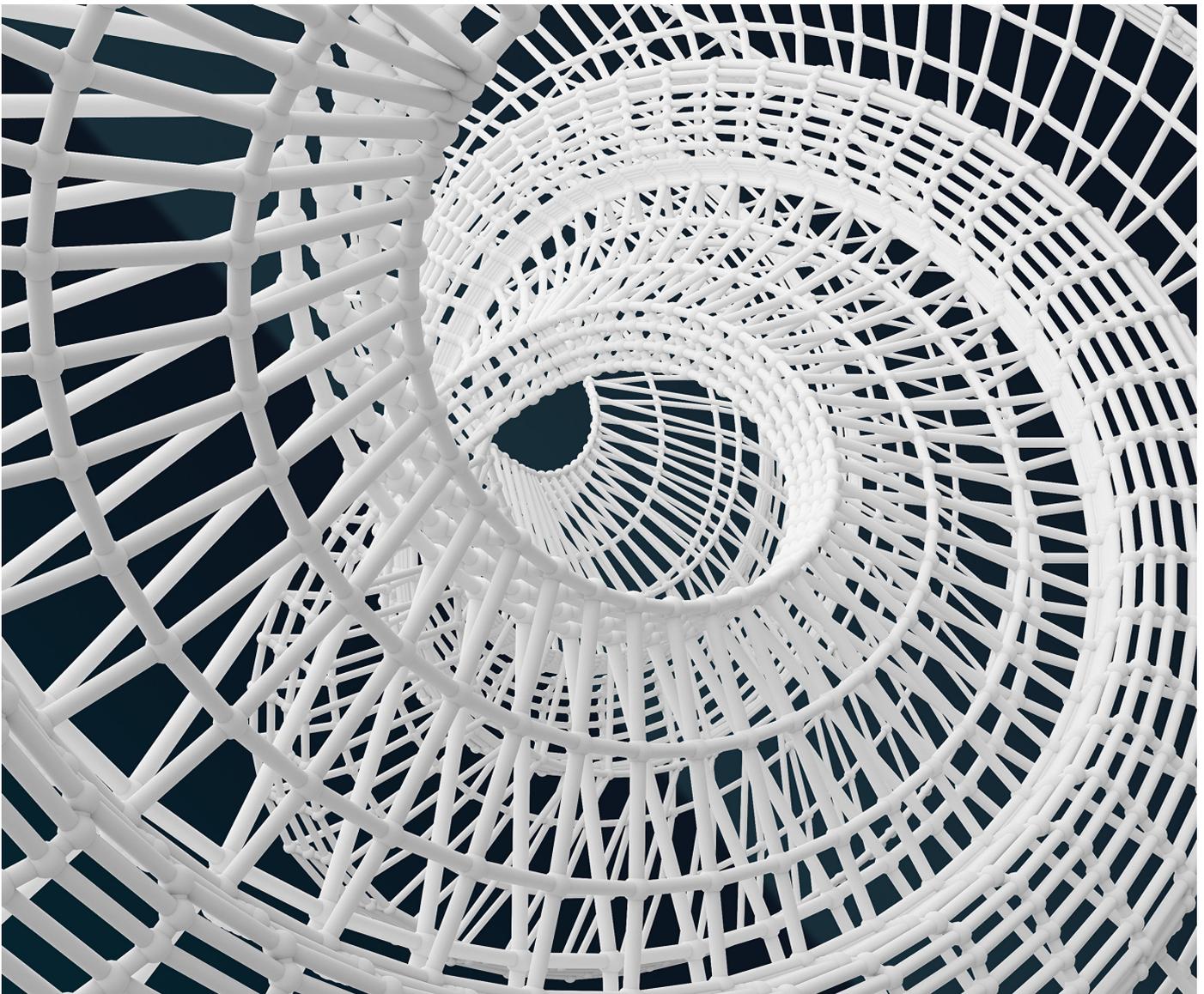


Petra Haller Lea Püttmann Martina Hielscher-Fastabend Kerstin Richter

# BIKOMPLEX

Bielefelder Material mit komplexen pragmatisch orientierten Aufgaben  
zur Verbesserung des lexikalisch-semantischen Wortabrufes bei Restaphasie





Petra Haller Lea Püttmann Martina Hielscher-Fastabend Kerstin Richter

# BIKOMPLEX

Bielefelder Material mit komplexen pragmatisch orientierten Aufgaben  
zur Verbesserung des lexikalisch-semantischen Wortabrufes  
bei Restaphasie

Petra Haller Lea Püttmann Martina Hielscher-Fastabend Kerstin Richter

# BIKOMPLEX

Bielefelder Material mit komplexen pragmatisch orientierten Aufgaben  
zur Verbesserung des lexikalisch-semantischen Wortabrufes  
bei Restaphasie

ISBN Printfassung: 978-3-929450-88-0

ISBN eBook: 978-3-929450-89-7

Copyright © 2019 by NAT-Verlag Hofheim

Dieser Band ist urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung, gleichgültig in welcher Form, ist unzulässig, es sei denn, der Verlag gibt seine schriftliche Zustimmung. Der rechtmäßige Erwerb des Bandes erlaubt die Nutzung der Arbeitsblätter als Kopiervorlagen zum persönlichen Gebrauch.

Das Copyright der folgenden Fotos hat panthermedia.net:

Titelgrafik: © panthermedia.net / teerawit janpeng

Block D, Aufgabenblatt 3, Navi, © panthermedia.net / Erich Teister

Block D, Aufgabenblatt 3, Sprech-/Gedankenblase, © panthermedia.net / xprmntl

Block F, Aufgabenblatt 1+2, Senioren, © panthermedia.net / Andrew Lozovyi

Block G, Aufgabenblatt 4, Barockgarten, © panthermedia.net / boggy22

Block H, Aufgabenblätter 1-4, Hintergrund Rezepte, © panthermedia.net / laurent davoust

Block H, Aufgabenblatt 7, Tomatensoße, © panthermedia.net / Veresovich

Block J, Aufgabenblatt 1, Hintergrund Online-Reiseportal (Union Jack), © panthermedia.net / gabyfotoart

Die Grafiken „Stadtplan“ (S. 35) und „Europakarte“ (S. 94) wurden von Michaela Bautz gezeichnet.

## NAT-Verlag®

Claudia Neubert  
Norbert Ruffer  
Michaela Zeh-Hau  
Fuchsweg 10  
D-65719 Hofheim

Germany

NAT-Verlag ist ein eingetragenes Warenzeichen

# Autorinnen

## **Petra Haller**

studierte im Bachelorstudiengang Rehabilitationspädagogik mit dem Schwerpunkt Sprache an der TU Dortmund und absolvierte im Anschluss daran ihr Studium im Masterstudiengang Klinische Linguistik an der Universität Bielefeld. Heute ist sie als klinische Linguistin in einer neurologischen Rehabilitationsklinik tätig.

## **Lea Püttmann**

absolvierte zunächst ihr Bachelorstudium im Fach Rehabilitationspädagogik mit dem Schwerpunkt Sprachtherapie an der TU Dortmund. Im Anschluss daran arbeitete sie fünf Jahre als akademische Sprachtherapeutin in einer logopädischen Praxis im Ruhrgebiet. Für das Masterstudium der Klinischen Linguistik kam sie an die Universität Bielefeld. Studienbegleitend arbeitete sie in der sprachtherapeutischen Praxis eines interdisziplinären Therapiehauses in der sie mittlerweile als Vollzeitangestellte tätig ist.

Die Entwicklung und Erprobung des hier vorliegenden Materials entstand im Rahmen der gemeinsamen Masterarbeit der beiden Autorinnen.

## **Martina Hielscher-Fastabend**

studierte Psychologie, Mathematik und Linguistik an der Universität Bielefeld. Nach einer dreijährigen praktischen Tätigkeit als Klinische Psychologin promovierte sie 1994 an der Universität Bielefeld zum Thema Emotion und Sprache und weitete diesen Forschungsbereich im Rahmen ihrer Habilitation aus. Von 1995 bis 2009 war sie an der Konzeption des Magisterstudiengangs und seit 2002 des Bachelor of Science / Master of Science Programms der Klinischen Linguistik maßgeblich beteiligt. Von 2009 bis 2014 hatte sie eine Professur für Psychologie und Diagnostik im Förderschwerpunkt Sprache an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg inne. Seit 09/2014 lehrt sie wieder an der Universität Bielefeld auf der Professur für Klinische Linguistik. Im Rahmen diverser Kooperationen mit Kliniken, Zentren für neurologische Rehabilitation, Schulen und Verbänden forscht sie zu neurogenen Sprachstörungen sowie zu Sprachentwicklungs- und Kommunikationsproblemen bei verschiedenen sprachlich-kommunikativen und kognitiven Beeinträchtigungen.

## **Kerstin Richter**

studierte Klinische Linguistik an der Universität Bielefeld und promovierte an der Universität Stuttgart mit dem Thema: Koartikulation und glottale Transparenz bei neurogenen Sprach- und Sprechstörungen. Sie war dreieinhalb Jahre als wissenschaftliche Angestellte an der Universität Bielefeld in Forschung und Lehre tätig. Von 1994 bis 2009 war sie als Klinische Linguistin/BKL in der Neurologischen Abteilung des Ev. Klinikum, Bethel beschäftigt. Seit Januar 2010 ist sie als akademische Mitarbeiterin im Fachbereich Klinische Linguistik der Universität Bielefeld tätig. Sie verknüpft ihre langjährige klinisch-therapeutische Erfahrung mit empirischer Forschung in Diagnostik und Therapie von Aphasien und ist (Mit-) Herausgeberin diverser sprachdiagnostischer und therapeutischer Verfahren.

## Danksagung

An dieser Stelle möchten wir uns bei all denjenigen bedanken, die uns während der Entwicklung und Erprobung dieses Therapiematerials unterstützt und motiviert haben sowie durch ihren fachlichen oder persönlichen Einsatz zum Gelingen dieses Projekts beigetragen haben. Besonders hervorheben möchten wir zunächst die Personen, die im Rahmen der Datenerhebung an der Evaluation und der Erprobung des Materials bzw. seiner Vorversionen teilgenommen haben. Unser Dank gilt dabei den Therapeutinnen und Therapeuten sowie den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Kontrollgruppe für die Durchsicht und Bewertung der erstellten Text- und Bildmaterialien und ihre vielen konstruktiven Rückmeldungen. Ebenso danken wir ganz herzlich den Patientinnen und Patienten und Kontrollprobandinnen und Probanden, mit denen wir die Durchführung der Aufgaben erproben durften.

Außerdem möchten wir uns ganz herzlich bei Herrn Detlef Wiechmann (Sprachtherapeutische Praxis in Bielefeld) sowie bei den Mitarbeiterinnen des Fachbereichs Klinische Linguistik der Universität Bielefeld bedanken, die uns durch die Bereitstellung von Räumlichkeiten und Diagnostikmaterialien bei der Datenerhebung unterstützt haben.

Unser besonderer Dank gilt dem Team des NAT-Verlages, Frau Claudia Neubert, Frau Dr. Michaela Zeh-Hau und Herrn Dr. Norbert Rüffer für die fachliche Durchsicht des Begleittextes sowie für ihre kreative Unterstützung bei der Überarbeitung der Arbeitsmaterialien.

Petra Haller   Lea Püttmann   Martina Hielscher-Fastabend   Kerstin Richter

## Vorwort

Wie beschreiben Menschen mit minimalen bis leichten Aphasien oder auch Restaphasien ihre Defizite? Wenn man sie danach fragt, wie ich es vor einigen Jahren im Rahmen einer größeren Studie getan habe, erhält man eine große Breite unterschiedlicher, individueller Schwierigkeiten. Dennoch fällt auf, dass alle Betroffenen davon berichten, dass sie im Alltag in Diskussionen mit anderen Menschen und in Gesprächen in Gruppen eingeschränkt sind oder sich zumindest unsicher fühlen (Jaecks, 2006).

Obwohl es eine Reihe von theoretischen Ansätzen und therapeutischen Materialien auch für Menschen mit leichten bis sehr leichten Aphasien gibt, konnte die Lücke im Bereich alltagsrelevanter komplexer Aufgaben bislang nicht zufriedenstellend geschlossen werden. Viele Angebote sind zu einfach, wenig umfangreich, nur bedingt alltagsrelevant oder schlichtweg zu langweilig, um eine Therapie motivierend und effektiv zu gestalten.

Für BIKOMPLEX haben die Autorinnen genau diese Probleme gelöst: das Material gliedert sich in zehn Blöcke, die in zehn Sitzungen erarbeitet werden und die - eingepasst in eine Rahmenhandlung - verschiedene Themen behandeln, die für die meisten Menschen von alltäglicher Relevanz sind. Die Struktur der Blöcke ist dabei gleichbleibend und integriert jeweils Aufgaben vom Wortabruf bis hin zur Spontansprache. Besonders hervorzuheben ist dabei, dass sich die einzelnen Übungen trotzdem kaum wiederholen. Den Autorinnen ist es gelungen, mit vielen neuen Ideen und unterschiedlichen Textsorten, das Material durchweg spannend zu gestalten. Ein weiterer Pluspunkt ist die detaillierte Beschreibung der Aufgaben, die den SprachtherapeutInnen die Verwendung sehr erleichtert. Es werden nicht nur die Materialien genau vorgestellt und der Einsatz vorbereitet, sondern auch mögliche Lösungen besprochen. Die ausführliche theoretische Herleitung der einzelnen Aufgaben gibt weiterhin die Möglichkeit, das Material individuell für einzelne Personen auszuwählen. Obwohl die verschiedenen Blöcke eine kohärente Struktur bilden und sinnvollerweise nacheinander durchgeführt werden, lassen sich durch die Auswahl einzelner Texte bzw. Übungen auch individuelle Therapien zusammenstellen.

Es ist ein weiterer großer Vorteil von BIKOMPLEX, dass die Evaluation des Materials schon vor der Veröffentlichung in verschiedenen Settings begonnen wurde. So wurden die Arbeitsmaterialien von gesunden SprecherInnen, u.a. SprachtherapeutInnen, auf die Verständlichkeit, Kohärenz, etc. beurteilt. Weiterhin wurde BIKOMPLEX als Therapiereihe (zehn Sitzungen) mit zwei gesunden Personen sowie mit zwei Personen mit Restaphasie erprobt.

Auch wenn es sich hierbei um Einzelfallstudien handelt, konnten die sehr gute Verwendbarkeit sowie die therapeutische Relevanz herausgestellt werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass BIKOMPLEX ein spannendes Material ist, das sich hervorragend für die Verwendung bei Personen mit Restaphasie eignet. Es ist anzunehmen, dass zukünftige Studien zur Effektivität der Aufgaben diese Eignung auch statistisch belegen werden.

Petra Jaecks

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Theoretische Grundlagen der komplexen Sprachverarbeitung im Kontext</b> .....	<b>2</b>
2.1	Semantisch-lexikalische Komponenten der Sprachverarbeitung.....	2
2.1.1	Beschreibungsformen der Wortbedeutung .....	2
2.1.2	Wortbedeutung im Kontext .....	4
2.2	Semantisch-pragmatische Komponenten der Sprachverarbeitung .....	5
2.2.1	Beschreibungsebenen der Pragmatik .....	6
2.2.2	Sprache und Kognition .....	9
2.3	Kontextsensitive Modelle des Wortabrufs und der komplexen Sprachverarbeitung .....	10
2.3.1	Die Erzeugung einer präverbalen Botschaft nach dem Modell von Herrmann und Grabowski (1994) .....	10
2.3.2	Der sprachliche Enkodierungsprozess nach dem Sprachproduktionsmodell von Schade (1992; 1999).....	12
2.3.3	Die rezeptive Verarbeitung komplexer linguistischer Strukturen nach dem Konstruktions-Integrations-Modell von Kintsch (1988, 1998) .....	14
<b>3</b>	<b>Das Störungsbild der Restaphasie</b> .....	<b>16</b>
3.1	Symptomatik bei Restaphasie .....	17
3.2	Diagnostikverfahren bei Restaphasie .....	19
3.3	Therapie bei Restaphasie .....	20
3.3.1	Therapieprinzipien .....	20
3.3.2	Therapiemöglichkeiten semantisch-lexikalischer Störungen .....	21
3.3.3	Therapiemöglichkeiten semantisch-pragmatischer Störungen.....	22
3.4	Schlussfolgerung .....	24
<b>4</b>	<b>BIKOMPLEX – Vorstellung des Therapiematerials</b> .....	<b>25</b>
4.1	Methodisches Vorgehen .....	25
4.2	Aufbau und Struktur des Materials .....	26
4.2.1	Materialien zur Erzeugung des Kontextes .....	28
4.2.2	Sprachsystematische Materialien .....	30
<b>5</b>	<b>Erprobung und Evaluation der Materialien und Aufgaben</b> .....	<b>32</b>
<b>6</b>	<b>Die Exploration des Materials in zwei Einzelfallstudien</b> .....	<b>35</b>

6.1	Probanden und methodisches Vorgehen .....	35
6.2	Ergebnisse der Einzelfallstudien.....	38
	Vergleich der elizitierten Wortabrufleistung.....	38
	Vergleich der verbalen Kommunikationsfähigkeit.....	40
	Vergleich der spontansprachlichen Leistungen.....	41
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>44</b>

# 1 Einleitung

Die Therapie aphasischer Restsymptome stellt in der Forschung und der klinischen Praxis eine Herausforderung dar. Auf der einen Seite sind die sprachsystematischen Defizite häufig sehr subtil und nur durch eine gezielte Diagnostik (z. B. mittels einer differenzierten Auswertung der Spontansprache oder durch das BIWOS (Bielefelder Wortfindungsscreening; Benassi, Gödde & Richter, 2012)) zu erfassen. Auf der anderen Seite treten die Symptome in Situationen mit hoher sprachlicher oder kognitiver Anforderung vermehrt auf und schränken die Betroffenen in ihrer Kommunikation im Alltag erheblich ein. Vor allem Wortfindungsstörungen im sprachlichen Diskurs werden häufig von den Betroffenen berichtet (Jaecks, 2015).

Laut der International Classification of Functioning Disability and Health (ICF) gilt die Sicherung und Wiederherstellung der gesellschaftlichen Partizipation als wichtiges Ziel therapeutischer Intervention (Grötzbach, Hollenweger Haskell & Iven, 2014). Aus diesem Grund wurden in den letzten Jahren die Grundlagenforschung vorangetrieben und neue Diagnostikmöglichkeiten geschaffen. Bisher gibt es jedoch nur wenig systematisches Therapiematerial, das spezifisch für die sprachlichen und kommunikativen Symptome von Restaphasikern<sup>1</sup> konzipiert wurde.

Mit dem BIKOMPLEX steht nun ein Therapiematerial zur Verfügung, das gezielt Wortabrufübungen in komplexe semantisch-pragmatische und metasprachliche Kontexte einbettet. In dem Material, das sich in erster Linie an Menschen mit einer Restaphasie richtet, werden somit anspruchsvolle, sprachsystematische Aufgaben mit pragmatisch-kommunikativen Anforderungen verbunden.

Das Therapiematerial ist in eine Rahmenhandlung mit verschiedenen Charakteren (Familie aus dem Ruhrgebiet) eingebettet. Es thematisiert in zehn Aufgabenblöcken die Rolle der Großmutter in der Familie. Jeder Aufgabenblock, in dem unterschiedliche Themen und Alltagssituationen im Fokus stehen, enthält drei Aufgabentypen. In der ersten Aufgabe liegt der Schwerpunkt jeweils auf dem gezielten Wortabruf sowie der Adaption der sprachlichen Items an die vorgegebenen, situativen Kontextfaktoren. In der zweiten Aufgabe ist der Einbezug von Handlungs- und Weltwissen gefordert. Bei der dritten Aufgabe ist es das Ziel, einen sprachlichen Transfer zu schaffen und eine Diskussion zum Thema zu ermöglichen.

Das Material wurde zunächst an Normsprechern und in einem weiteren Schritt an zwei Patienten mit einer Restaphasie erprobt.

In den folgenden beiden Kapiteln 2 und 3 werden zunächst die theoretischen Hintergründe dargestellt, auf deren Basis das Material konzipiert wurde. Diese beinhalten die linguistischen Grundlagen und eine genaue Beschreibung der restaphasischen Symptomatik. In Kapitel 4 erfolgt die detaillierte Beschreibung des Therapiematerials BIKOMPLEX. In Kapitel 5 und 6 werden die Ergebnisse der Evaluation des Materials und der Aufgaben an Normsprechern sowie der Exploration des Materials in zwei Einzelfallstudien dargestellt.

---

<sup>1</sup> Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird nur die männliche Form verwendet, die weibliche Form ist dabei jeweils mit eingeschlossen.

## 2 Theoretische Grundlagen der komplexen Sprachverarbeitung im Kontext

Die Semantik bezeichnet in psycholinguistischen Modellen die Ebene der Sprachverarbeitung, auf der das Wissen über die Bedeutung von Sprache verarbeitet wird (u.a. Bierwisch & Schreuder, 1993; Ellis & Young, 1991; Schade, 1999).

Busse (2009) definiert Semantik als:

„diejenige Teildisziplin der Sprachwissenschaft bzw. der Sprachtheorie, die sich mit der Erforschung der Bedeutung sprachlicher Zeichen und Zeichenketten (Syntagmen, Sätze, Texte) befasst. Im engeren Sinne bezeichnet der Begriff auch die Bedeutung sprachlicher Einheiten selbst [...]. Analog zu den Ebenen der Organisation komplexer sprachlicher Ausdrücke können Wortsemantik bzw. lexikalische Semantik, Satzsemantik und Textsemantik (nach mancher Auffassung auch eine pragmatische Semantik) unterschieden werden.“ (S. 13).

In diesem Fall sind zwei Bereiche relevant: der Bereich, der sich auf die Bedeutung einzelner Wörter bezieht (lexikalische Semantik) und der Bereich, der sich mit der situativen Bedeutung und der Verwendung von Wörtern und größerer sprachlicher Einheiten befasst (Pragmatik, pragmatische Semantik). Ob es sich bei der Pragmatik um ein Teilgebiet der Semantik oder um eine eigene wissenschaftliche Disziplin handelt, wird in der Literatur diskutiert (Busse, 2009; Spalek, 2010). In den folgenden beiden Abschnitten wird daher zwischen einer semantisch-lexikalischen Ebene der Sprachverarbeitung und der semantisch-pragmatischen Ebene unterschieden. Da diese beiden Verarbeitungsbereiche nicht eindeutig voneinander getrennt werden können, gibt es zwischen beiden Überschneidungen bzw. fließende Übergänge.

Das Kapitel schließt mit der Vorstellung psycholinguistischer Sprachverarbeitungsmodelle, die den Sprachverarbeitungsprozess im Kontext veranschaulichen.

### 2.1 Semantisch-lexikalische Komponenten der Sprachverarbeitung

In der lexikalischen Semantik wird zwischen zwei Ebenen der Wortbedeutung unterschieden: der abstrahierten und der situativen Bedeutung eines sprachlichen Zeichens, in diesem Fall eines Wortes. Die abstrahierte und die situative Bedeutung eines Zeichens werden als *type* (abstrahiertes „Systemzeichen“ oder „Muster“) und *token* („Textzeichen“ oder „Anwendungsfall“) bezeichnet (Busse, 2009, S. 29).

Die abstrahierte Bedeutung wird auch Konzept eines sprachlichen Zeichens genannt. Das Konzept eines Wortes ist das, was in der Zeichentheorie von Ferdinand de Saussure (1967) als Signifié beschrieben wird. Es ist die mentale Vorstellung von dem, was durch ein Wort oder andere sprachliche Ausdrücke bezeichnet wird (Busse, 2009). In der logischen Semantik wird mit den Begriffen Intension und Extension zwischen der abstrahierten und der Anwendungsebene bei der Beschreibung von Wortbedeutungen unterschieden (Busse, 2009; Schuhmacher & Steiner, 2009). Die Intension bezeichnet das Konzept (Busse, 2009; Schuhmacher & Steiner, 2009). Die Extension eines Wortes ist die „Menge, der von ihm erfassten realweltlichen Dinge oder Sachverhalte“ (Schuhmacher & Steiner, 2009, S. 177) bzw. die „Menge aller Gegenstände, auf die ein Ausdruck aufgrund seiner Intension angewendet werden kann“ (Busse, 2009, S. 36).

#### 2.1.1 Beschreibungsformen der Wortbedeutung

Im weiteren Verlauf werden theoretische Ansätze vorgestellt, mit deren Hilfe in der lexikalischen Semantik die Bedeutung eines Wortes beschrieben wird. Man geht davon aus, dass es sich dabei auch um die mentalen Repräsentationsformen semantisch-lexikalischen Wis-

sens handelt (Rosch, 1975; Schade, 1999; Schröder, 2010; Schwarz-Friesel, 2014; Yee, Chryssikou & Thompson-Schill, 2014). Diese sind semantische Merkmale, semantische Prototypen und semantische Relationen bzw. semantische Netzwerke.

Die Bedeutung von Wörtern wird häufig als sogenanntes Merkmalsbündel beschrieben (Busse, 2009; Schuhmacher & Steiner, 2009; Schwarz-Friesel, 2014; Yee, Chryssikou & Thompson-Schill, 2014). Die Bedeutung des Wortes setzt sich dabei aus mehreren Teilbedeutungen bzw. Merkmalen und Eigenschaften des Konzeptes zusammen (Schwarz-Friesel, 2014). Diese werden im Folgenden **semantische Merkmale** genannt.

Die Merkmale bestehen meist aus sensorisch-strukturellen Eigenschaften (hat vier Beine, schmeckt süß, ist rund, etc.), Verwendung und Funktion (braucht man zum Kochen, etc.) oder Fähigkeiten und Verhalten (kann blinken, legt Eier, etc.) des Konzepts (Schröder, 2010; Schwarz-Friesel, 2014).

Ziel der Merkmals- oder Komponentialsemantik ist die Bestimmung spezifischer und distinktiver Merkmale, mit denen die Bedeutung eines Konzeptes bestimmt und zu anderen Konzepten bzw. Wörtern abgegrenzt werden kann (Busse, 2009; Schuhmacher & Steiner, 2009; Schwarz-Friesel, 2014). Dies stellt gleichzeitig auch das zentrale Problem der Merkmalstheorie dar. Es ist unmöglich, aus der Fülle der Extensionen eines Konzeptes ein Set an distinktiven Merkmalen für die abstrahierte Intension abzuleiten, das für alle Vertreter dieses Konzeptes gilt (Busse, 2009).

Aus dieser Problematik heraus entwickelte sich die Theorie der **semantischen Prototypen** bzw. der semantischen Stereotypen, welche hauptsächlich durch die Arbeiten von Eleanor Rosch (1975) und Hilary Putnam (1979) geprägt wurde (Busse, 2009). Das Konzept eines Wortes ist demnach „eine ‚prototypische‘ Vorstellung von ‚typischen‘ Vertretern derjenigen Klasse von Objekten [...], auf die das Wort Bezug nimmt“ (Busse, 2009, S. 49). Die Zuordnung eines realen Gegenstandes zu einem Konzept oder zu einer Kategorie erfolgt über den Grad der Ähnlichkeit dieses Objektes mit dem Stereo- bzw. Prototypen (Bärenfänger, 2009; Busse, 2009).

Über Prototypen lassen sich nicht nur die Konzepte für konkrete Objekte beschreiben, sondern auch Konzepte für bestimmte typische Vorgänge und Sachverhalte. In der kognitiven Linguistik bzw. der Kognitionspsychologie spricht man in diesem Zusammenhang von sozialen Skripten (Herrmann, 2003a; 2003b).

Lassen sich konkrete Gegenstände oder Vorgänge noch relativ gut über Merkmale oder Prototypen beschreiben, ist dies bei Begriffen wie „Hoffnung“ oder „Frieden“ sehr schwierig. Ein weiteres Problem bei der Beschreibung der Wortbedeutung liegt somit im Grad der Abstraktheit eines Wortes. In vielen Fällen lässt sich die Bedeutung eines Wortes deshalb besser über dessen Beziehung zu anderen Wörtern beschreiben. Denn auch die Konzepte selbst stehen über das Prinzip der Ähnlichkeit miteinander in Beziehung bzw. lassen sich in Relation setzen und ordnen. Diese Bedeutungsbeziehungen zwischen Wörtern bzw. Konzepten werden als **semantische Relationen** oder Sinnrelationen bezeichnet (Busse, 2009; Schwarz-Friesel, 2014). Die semantischen Relationen lassen sich dabei grob in drei Kategorien gliedern (Busse, 2009, Schwarz-Friesel, 2014): hierarchische Relationen, Relationen des Gegensatzes und Relationen der Bedeutungsgleichheit.

In der Literatur werden diese semantischen Relationen auch als paradigmatische oder assoziative Relationen bezeichnet (Busse, 2009). Die Begriffe werden allerdings nicht immer einheitlich verwendet (Busse, 2009; Müller, 2009; Schwarz-Friesel, 2014). Busse (2009) merkt an, dass sich paradigmatische Beziehungen im engeren Sinne nur auf eine Gruppe von Zeichen beziehen, „die an derselben Position in einer Zeichenkette – z.B. in einem Satz [...] – vorkommen können“ (S.105). Das heißt streng genommen, dass paradigmatische Relationen nur zwischen Wörtern derselben Wortart vorkommen. Im weiteren Sinne sind paradigmatische Beziehungen alle Beziehungen zwischen Wörtern, die auf Ähnlichkeit beruhen und mit assoziativen Relationen gleichzusetzen sind (Busse, 2009). Schwarz-

Friesel (2014) grenzt dagegen assoziative Relationen von den oben beschriebenen semantischen Relationen ab: „[Assoziationen sind] individuelle [ ] Informationen und Gefühle, die jeder Sprachteilnehmer mit bestimmten Wörtern verbindet“ (S. 61).

Die Bedeutungsbeziehungen zwischen Wörtern bzw. Konzepten werden häufig in Form von Netzwerken dargestellt. Dabei geht es nicht nur um die Organisationsstruktur der verschiedenen Konzepte von Wörtern, sondern auch um die Organisationsstruktur der Wortformen, die mit den Konzepten verknüpft sind. Das semantisch-lexikalische Netzwerk, das die paradigmatischen Bedeutungsbeziehungen zwischen Wörtern im engeren Sinne abbildet, wird als Wortfeld bezeichnet (Schwarz-Friesel, 2014). Ein semantisch-lexikalisches Netzwerk, das assoziative Beziehungen zwischen Wörtern darstellt, bezeichnet man als semantisches Feld (Schwarz-Friesel, 2014).

Zu den hierarchischen Relationen gehören klassisch die Hyperonymie (Überordnung), die Hyponymie (Unterordnung) und die Kohyponymie (besteht zwischen Vertretern einer Klasse bzw. zwischen den Unterbegriffen in einer Kategorie) (Busse, 2009; Schwarz-Friesel, 2014). Zu den hierarchischen Relationen gehört auch die Meronymie (Teil-Ganzes-Beziehung).

Im Bereich der Gegensatzrelationen sind Einteilung und Terminologie weniger eindeutig. Schwarz-Friesel (2014) differenziert zwischen Kontradiktion und Antonymie. Bei der Kontradiktion schließt sich die Bedeutung zweier Wörter aus. Dabei gibt es keine Zwischenstufen, z.B. verheiratet vs. ledig. Bei der Antonymie besteht ein Bedeutungsgegensatz, bei dem Zwischenstufen unterschieden werden können. Busse (2009) bezeichnet diese Relation auch als skalare Antonymie bzw. Kontrarität und diskutiert noch weitere Gegensatzrelationen, auf die an dieser Stelle aber nicht weiter eingegangen wird.

Die Bedeutungsgleichheit zwischen Wörtern wird mit dem Begriff der Synonymie bezeichnet (Schwarz-Friesel, 2014). Es liegt dann Synonymie vor, wenn Wörter in jedem Kontext vertauscht werden können, ohne dass sich die Bedeutung verändert (Busse, 2009; Schwarz-Friesel, 2014). Schwarz-Friesel (2014) betont, dass Synonymie hauptsächlich durch die Verwendung von Lehnwörtern aus anderen Sprachen entsteht, da kein Bedarf für vollständig bedeutungsgleiche Wörter innerhalb einer Sprache besteht.

Trotz der hier vorgestellten Beschreibungsformen stellt es sich als äußerst schwierig heraus, die Bedeutung eines Wortes eindeutig und umfassend darzustellen bzw. zu abstrahieren.

### 2.1.2 Wortbedeutung im Kontext

Im Folgenden werden Phänomene thematisiert, welche die Situationsabhängigkeit und Kontextabhängigkeit der Wortbedeutung verdeutlichen sollen. Diese sind Mehrdeutigkeit (Ambiguität), Referenzidentität und Konnotation. Im Anschluss daran wird der Bedeutungskontext näher spezifiziert.

Unter den Begriff der Mehrdeutigkeit werden in der Linguistik folgende Phänomene subsumiert: Polysemie und Homonymie (Busse, 2009; Schwarz-Friesel, 2014). Die Gemeinsamkeit all dieser Phänomene ist, dass sich ihre Bedeutung erst aus dem Verwendungskontext ergibt.

Unter Polysemen und Homonymen versteht man Begriffe, bei denen einer Wortform mehrere Bedeutungen zugordnet sind, sie also auf mehrere Konzepte angewendet werden kann. Bei Polysemen, z. B. Pferd = Tier vs. Pferd = Schachfigur, spricht Busse (2009) von „Bedeutungsvarianten eines Wortes, die oft auch Lesarten genannt werden [und zwischen denen] semantische Zugehörigkeitsbeziehungen bestehen“ (S.103). Schwarz-Friesel (2014) spricht von Polysemen als Bedeutungsvarianten mit einem gemeinsamen „semantischen Kern“ (S. 63). Bei Homonymen (z.B. Stollen, Christstollen/Bergwerkstollen) liegt keine Verbindung zwischen den Bedeutungen vor (Busse, 2009; Schwarz-Friesel, 2014). Unterschieden wird hier zwischen Homophonen und Homographen. Homophone, z. B. Wände vs. Wende, kön-

nen sich im Schriftbild unterscheiden, Homographe, z. B. *modérn* = fortschrittlich vs. *módern* = verwesen, differieren eventuell in der Aussprache (Schwarz-Friesel, 2014).

Der Mehrdeutigkeit gegenüber steht die Referenzidentität. Schwarz-Friesel (2014) fasst darunter das Phänomen, dass Objekte, Menschen oder Sachverhalte durch viele verschiedene Begriffe/Ausdrücke bezeichnet werden können. Die verwendeten Begriffe müssen allerdings nicht das Gleiche bedeuten. Schwarz-Friesel (2014) führt in diesem Zusammenhang das Beispiel des Abendsterns und Morgensterns an und betont damit, dass Referenzidentität nicht mit Synonymie gleichzusetzen ist. Mit dem Begriff Morgenstern wird ein anderes astronomisches Phänomen beschrieben als mit dem Begriff Abendstern, obwohl sich beide Begriffe auf den Planeten Venus beziehen (siehe dazu auch Pospiech, 2005).

Demnach bestimmt der Kontext, wie wir auf ein bestimmtes Objekt referieren bzw. welches Wort und welches Konzept wir darauf anwenden. In diesem Zusammenhang wird in der Literatur auch die Existenz wahrer Synonymie diskutiert (Busse, 2009; Schwarz-Friesel, 2014). Bei Synonymen gibt es ebenfalls keine vollständige Bedeutungsähnlichkeit, da sich Synonyme zwar nicht in denotativen Merkmalen, aber in der Konnotation oder in soziolektalen Merkmalen unterscheiden (Ehefrau/Gattin) und sich daher auch nicht in jedem Kontext gleichermaßen anwenden lassen (Busse, 2009; Schwarz-Friesel, 2014). Unter Konnotation versteht man: „assoziative, emotionale, stilistische, wertende (Neben)bedeutung[en], Begleitvorstellung[en]“ (Dudenredaktion, o.J.a).

Aus diesen und den oben beschriebenen Phänomenen zeigt sich, dass die Bestimmung einer eindeutigen allgemeingültigen Bedeutung eines Wortes kaum möglich ist. Erstens, weil sich Konzepte schwer voneinander abgrenzen lassen, da es Ähnlichkeiten und Überschneidungsmerkmale gibt. Zweitens, weil die Bedeutung in vielen Fällen, wie bspw. bei mehrdeutigen Begriffen, vom Verwendungskontext abhängt, da ein Begriff mehrere Konzepte beinhaltet. Drittens, weil es meist nicht nur ein Konzept und damit ein Wort gibt, mit dem auf realweltliche Dinge und Sachverhalte Bezug genommen werden kann. Bei dieser situativen Wortverwendung spielen neben kulturellen auch individuelle Faktoren eine große Rolle. Die Wortbedeutung sollte daher nicht losgelöst vom Kontext betrachtet werden.

Fillmore (1968; 1976) formulierte aus dieser Problematik heraus die sogenannte *Frame*-Theorie, in der er zur Beschreibung der Wortbedeutung den Verwendungskontext systematisch mit einbezogen hat. Die Verwendungskontexte werden darin als Bezugsrahmen (*Frames*) bezeichnet (Busse, 2009). In der *Frame*-Theorie werden mehrere Arten von Bezugsrahmen unterschieden (Busse, 2009). Folgende Bezugsrahmen sind besonders relevant: 1) der sprachliche Kontext, z.B. der Satz, in dem ein Wort verwendet wird, 2) der situative Kontext, aus dem sich wiederum die Bedeutung der größeren sprachlichen Einheiten (wie Phrasen, Sätze oder Texte) ergibt und 3) der Wissenskontext der Personen, die an der Kommunikationssituation beteiligt sind.

Wissen zur Verwendung von Wörtern und Sprache in einem linguistischen oder kommunikativen Kontext befindet sich somit an der Schnittstelle zwischen den Verarbeitungsebenen der Semantik und Pragmatik.

## 2.2 Semantisch-pragmatische Komponenten der Sprachverarbeitung

Aufgrund des fließenden Überganges von der Semantik zur Pragmatik, uneinheitlicher Theorien und Terminologien, ist eine Begriffsbestimmung der Pragmatik schwierig. Demnach existiert keine einheitliche Beschreibung der Pragmatik (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016). Es gibt verschiedene Definitionen, die jeweils unterschiedliche Dimensionen bei der Betrachtung des Themas einbeziehen.

So bringen Ehrhardt & Heringer (2011) den Aspekt der situativen Bedeutung von Pragmatik in ihre Sichtweise ein. Sie beschreiben die linguistische Pragmatik als

„die Wissenschaft von den Kommunikationsprinzipien, an die Menschen sich halten, wenn sie miteinander interagieren und kommunizieren. Diesen Prinzipien folgen Sprecher oder Schreiber, um Sinn zu vermitteln, und Hörer oder Leser, um den im Zusammenhang verstehbaren Sinn aus der Menge der möglichen Deutungen zu erschließen“ (Ehrhardt & Heringer, 2011, S.14).

Liedtke (2016) hingegen betont in seiner Ausführung eher den zielgerichtet handlungsorientierten Aspekt der Pragmatik. Er definiert Pragmatik als

„die Lehre vom sprachlichen Handeln, die allgemein gesagt die Beziehungen untersucht, die zwischen sprachlichen Äußerungen, dem jeweiligen Äußerungskontext sowie den verfolgten Zielen bestehen. Dabei interessieren solche Ziele, die sich auf die Handlungen oder Einstellungen der Adressat\_innen richten“ (Liedtke, 2016, S.9).

Er nimmt somit noch stärker Bezug auf die emotional geprägte Seite der Pragmatik. Kindt (2009) geht in seinen Ausführungen noch auf einen weiteren Aspekt der Pragmatik ein. Für ihn gehört zum Bereich der Pragmatik neben der Situationsabhängigkeit und der interaktiven Funktion von Sprache auch die soziale Organisation. Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer (2016) weisen darauf hin, dass es wichtig ist, zwischen zwei Aspekten der Pragmatik zu differenzieren. Zum einen das „Wissen in Bezug auf die Sprache (competence)“ (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016, S.17) und zum anderen die „Anwendung (*performance*)“ (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016, S.17). Sie definieren „pragmatisches Wissen“ als „Wissen darüber, wie Sprache verwendet wird“ (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016, S.17).

Aus der Problematik der Begriffsbestimmung lässt sich ableiten, dass es sinnvoll ist, zwischen Pragmatik im engeren und weiteren Sinne zu unterscheiden (Glück, 2007). Die Pragmatik im engeren Sinne wird dabei als ergänzende Ebene der Sprache gesehen, welche spezifische Phänomene in linguistisch-pragmatischer Hinsicht aufweist. Die Pragmatik im weiteren Sinne hingegen wird als integrative Ebene betrachtet. Hier werden sensorische, kognitive, soziale, emotionale und linguistische Aspekte einbezogen (Glück, 2007).

Im weiteren Verlauf liegt der Fokus der Betrachtung auf der Pragmatik im weiteren Sinne. Nachfolgend werden nun die verschiedenen Teilbereiche der Pragmatik näher betrachtet.

### 2.2.1 Beschreibungsebenen der Pragmatik

Wie aufgezeigt, ist die Pragmatik sehr umfangreich und vielschichtig. Die modelltheoretische Verortung der Pragmatik stellt somit aufgrund ihrer umfassenden Struktur eine Herausforderung dar. Im Folgenden wird daher ein Überblick gegeben, welche Aspekte und Ebenen zu der Pragmatik dazugehören und wie eine Zusammenstellung dieser Teilkomponenten aussehen kann.

In Orientierung an Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer (2016) gehören neben dem sprachlichen Bereich der Pragmatik ebenfalls die Kommunikation im Kontext, Schriftsprache und Textproduktion, nonverbale und paraverbale Dimensionen, Emotionen und Einstellungen sowie bestimmte Basiskompetenzen dazu.

Zu den **Basiskompetenzen** in Bezug auf die Pragmatik gehören wiederum die Sensorik, das Gedächtnis, die *Theory of Mind*, die exekutiven Funktionen sowie die Inferenzbildung. Bei der Sensorik sind für die Kommunikation insbesondere die auditive und visuelle Wahrnehmung von Bedeutung (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016).

Das Gedächtnis ist sowohl für die Sprachrezeption als auch die Sprachproduktion bedeutsam, da während der Kommunikation sowohl Prozesse des Abrufens als auch des Einspeicherns erforderlich sind (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016). Die *Theory of Mind* nach Premack & Woodruff (1978) ist ein grundlegender Bestandteil der Pragmatik, da sie die Fähigkeit zur Unterscheidung zwischen dem eigenen mentalen Zustand und dem mentalen Zustand von anderen beschreibt (Achhammer Büttner, Sallat & Spreer, 2016). Dies umfasst das Denken, Wissensstände sowie die Intentionen von anderen Personen. Die *Theory of Mind* dient zum einen der Herstellung des sogenannten *common ground*, eines gemeinsamen Wissensraumes, der zwischen Kommunikationspartnern besteht (Clark, 2012). Zum anderen ist sie die Voraussetzung der *geteilten Intentionalität*, welche als Basis der menschlichen Kommunikation angesehen wird (Tomasello, 2009). Eng mit der *Theory of Mind* verknüpft sind die exekutiven Funktionen. Unter exekutive Funktionen fallen insbesondere Prozesse der Verhaltenskontrolle (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016). Zusätzlich spielt auch die Inferenzbildung eine entscheidende Rolle. Inferenzen sind Schlussfolgerungen, die implizit aus vorgegebenen Informationen, häufig aus Texten, gezogen werden (Hachul & Schönauer-Schneider, 2016; Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016).

Aufbauend auf diesen Basiskompetenzen sind die **sprachlichen Dimensionen** von Pragmatik besonders zentral. Hierzu gehören nach Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer (2016): Sprechakte, Sprechaktklassifikation, indirekte Sprechakte sowie Sprechaktsequenzen und Paarsequenzen, Implikaturen, Präsuppositionen, Deixen, Höflichkeit, Gesprächsführung und *Turn-Taking*, Reparaturen, thematische Struktur, Kohärenz und Kohäsion, Metaphern, Ellipsen, Artikel und Pronomen sowie Ironie, Witz und Humor.

Die derzeit unterschiedenen Sprechakte begründen sich auf die Sprechakttheorie von Austin (1962) und der Weiterentwicklung von Searle (1969). Sie vertreten die Idee, dass sprachliche Äußerungen neben einer Aufforderung zur Handlung auch selbst eine Handlung beinhalten bzw. selbst eine Handlung darstellen können. Sprachliche Äußerungen werden als performativ und dadurch als Sprechakte angesehen (Ehrhardt & Heringer, 2011; Meibauer, 2001). Austin (1962) und Searle (1969) unterscheiden zwischen vier verschiedenen Sprechakten: dem *lokutionären* Akt, dem *propositionalen* Akt, dem *illokutionären* Akt und dem *perlokutionären* Akt. Der *lokutionäre Akt* ist der Äußerungsakt selbst, das bedeutet das Hervorbringen von Äußerungen nach grammatikalischen Regeln. Der *propositionale Akt* stellt die Bildung von Referenz und Prädikation dar. Busse (2009) definiert Referenz als „Bezugnahme auf Personen, Dinge, Handlungen, Sachverhalte usw.“ (Busse, 2009, S. 116) und Prädikation als „Zuschreibung von Eigenschaften zu Personen, Dingen usw.“ (Busse, 2009, S. 116). Der *illokutionäre Akt* ist die Handlung, die mit der Äußerung ausgedrückt wird, im Sinne der Funktion der Äußerung innerhalb der Interaktion/Kommunikation (Aufforderung, Befehl, Bitte, Kritik). Der *perlokutionäre Akt* stellt die intendierte Wirkung dar, die durch die Äußerung erzielt werden soll, also das, was oben als die Handlungsaufforderung bezeichnet wird. Entscheidend für die Übermittlung dieser Sprechakte ist der *lokutionäre Akt* selbst, also die Art und Weise, wie etwas gesagt wird bzw. die Form einer sprachlichen Äußerung. Die *illokutionären Akte* werden nach Searle (1969), je nach ihrer Funktion, zusätzlich in Repräsentativa, Direktiva, Kommissiva, Expressiva und Deklarativa klassifiziert. An dieser Stelle sind auch Artikel und Pronomen als Teile der Pragmatik zu nennen, da beides Referenzzeichen sind und ihre „Verwendung situations- und kontextabhängig ist“ (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016, S. 36).

Neben den eben geschilderten Sprechakten gibt es ebenfalls die indirekten Sprechakte. Das heißt, die Prädikationen und Referenzen, aus denen die Bedeutung sprachlicher Äußerungen abgeleitet werden kann, sind häufig nicht explizit formuliert. Der Sprecher bringt in diesen Fällen seine Intention nur indirekt zum Ausdruck. Äußerungen können erst durch die Anwendung metasprachlichen Wissens, wie z.B. durch Inferenzbildung, abgeleitet werden. (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016) Zwei Arten von Inferenzen sind Präsuppositionen und Implikaturen. Präsuppositionen sind Voraussetzungen, die implizit gelten müssen, damit eine Aussage gültig ist (Busse, 2009). Implikaturen sind auf der Grundlage der Ausfüh-

rungen von Grice (1967) „hinzuzudenkende Sätze“ (Busse, 2009, S. 78). Wie oben bereits erwähnt, muss für das Verständnis der Bedeutung von sprachlichen Äußerungen auch die Sprechsituation berücksichtigt werden.

Da Sprechakte demnach selten isoliert stehen, sondern meistens in entsprechende Handlungen eingebunden sind und somit ein Sprechakt den anderen bedingt, spricht man auch von Sprechaktsequenzen. Sind diese Sequenzen direkt miteinander verbunden, spricht man auch von Paarsequenzen (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016).

Für den Wechsel bzw. die Abstimmung solcher Sequenzen aufeinander spielen Regeln der Gesprächsführung und *Turn-Taking* eine entscheidende Rolle. Sie zeigen an, wann ein Wechsel des Sprechers gewünscht und/oder zulässig ist (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016).

Zusätzlich kann es während einer Sprechsituation zu Störungen kommen. Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer (2016) beziehen sich hierbei auf die Ausführungen von Schegloff, Jefferson und Sacks (1977), die eine Korrektur von Störungen der Rezeption oder Produktion als Reparaturen beschreiben. Sie unterscheiden dabei vier verschiedene Reparaturtypen: selbstinitiierte Selbstreparatur, selbstinitiierte Fremdreparatur, fremdinitiierte Selbstreparatur und fremdinitiierte Fremdreparatur. Diese Reparaturen beziehen sich auf Probleme des Verstehens, Hörens und Sprechens.

Ein weiterer Aspekt, der während einer Kommunikationssituation beachtet werden sollte, ist die Höflichkeit. Sie ist stark kulturabhängig und wird häufig durch indirekte Sprechakte vermittelt (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016).

Ebenfalls gehören Ironie, Witz und Humor zur sprachlichen Dimension der Pragmatik. Es handelt sich um besondere Kommunikationsstrategien. Bei allen drei Mitteln sind, in unterschiedlichem Maße, eine Situationsangemessenheit und der Kontext von Bedeutung. Bei der richtigen Verwendung und Deutung sind eine Vielzahl von sprachlichen Leistungen nötig (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016).

Bei dem Verständnis von Metaphern ist der Kontext ebenfalls wesentlich. Metaphern zeichnen sich durch eine fehlende Übereinstimmung von Prädiktion und Referenz aus (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016).

Neben diesen Elementen sind Kohärenz und Kohäsion wichtige Aspekte der Pragmatik. Unter Kohärenz fällt der „inhaltliche[n] Zusammenhang eines Textes (Texttiefenstruktur)“ (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016, S. 52). Unter Kohäsion wird der „sprachliche[n] Zusammenhang der Sätze einer Äußerung/eines Textes und damit die Oberflächenstruktur“ (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016, S.53) verstanden. Die Herstellung der Kohäsion erfolgt unter anderem über sogenannte Deixen.

Unter Deixis wird in der Pragmatik die Bezugnahme auf unterschiedliche Kontextfaktoren verstanden, die den kommunikativen Rahmen bestimmen, in dem Sprache geäußert wird (Busse, 2009; Ehrhardt & Heringer, 2011). Deixis ist ein besonderer Fall der Referenz und es werden mehrere Arten unterschieden (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016).

Die thematische Struktur eines Gesprächs gehört ebenfalls zu den sprachlichen Dimensionen der Pragmatik. Die thematische Struktur setzt sich aus dem Thema und dem Kommentar zusammen und wird von dem jeweiligen Wissensstand der Gesprächspartner determiniert (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016; Meibauer, 2001).

Als letzte Dimension sprachlicher Pragmatik sind Ellipsen zu nennen. Ellipsen sind Kurzformen von Sätzen, die einer ökonomischen Sprache dienen. Häufig sind sie nur im Kontext zu verstehen (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016).

Neben den sprachlichen Ebenen der Pragmatik sind ergänzend die **nonverbale und die paraverbale Dimension** der Pragmatik beachtenswert. Zum nonverbalen Ausdruck gehören nach Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer (2016) die Mimik, das Blickverhalten und der Augenkontakt, die Gestik, die Körperhaltung, der Körperkontakt sowie die Proxemik (räumliche Nähe und Raumposition). Der paraverbale Ausdruck hingegen beschreibt, wie man etwas sagt.

Ein weiterer Bestandteil der Pragmatik sind **Emotion und Einstellung**. Beides hat Auswirkungen auf die Kommunikation. Eine bestimmte Emotion oder eine spezielle Einstellung zu etwas kann eine kommunikative Situation im positiven oder auch negativen Sinne beeinflussen (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016).

Die **Schriftsprache und Textproduktion** bilden eine weitere Ebene bzw. Dimension der Pragmatik. Hierfür sind ebenfalls die Fähigkeiten notwendig, die auf der sprachlichen Dimension der Pragmatik näher beschrieben wurden (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016).

Als letzte, aber sehr zentrale Dimension der Pragmatik ist der **Kontext** zu erwähnen. Er bestimmt nicht nur in erheblichem Maße die Sprachbedeutung und Verwendung, sondern er „gilt [darüber hinaus] als wesentliche und wichtige Einflussgröße der Kommunikation“ (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016, S. 26 in Anlehnung an Tomasello, 2009). Wie im vorangegangenen Kapitel beschrieben, ist der Sprachgebrauch „in hohem Maße situations- und kontextabhängig“ (Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer, 2016, S. 26 in Anlehnung an Tomasello, 2009). Somit kann ein und dieselbe Aussage in verschiedenen Kontexten jeweils unterschiedliche Bedeutungen haben.

Achhammer und Spreer (2015) nehmen eine kontextuelle Dreiteilung vor. Sie differenzieren in ihrem Modell zwischen dem kognitiven, dem sprachlichen und dem Sozial- und Sachkontext.

Wichtige Faktoren, die die Kommunikationssituation bzw. den situativen Kontext bestimmen, sind die bereits beschriebene Intention des Sprechers und die Interaktion zwischen den Kommunikationspartnern. Weitere Faktoren, welche die kommunikative Sprachverwendung bestimmen, sind: räumliche Faktoren (Standorte und räumliche Relationen zwischen den Kommunikationspartnern), zeitliche Faktoren (Zeitpunkte und Zeiträume relativ zum Sprechzeitpunkt) sowie soziale und Personenfaktoren (Rolle des Kommunikationspartners, gesellschaftliche Unterschiede auf Basis der sozialen Rolle, gesellschaftliche Konventionen, kulturelle Unterschiede) (siehe dazu auch Busse, 2009).

## 2.2.2 Sprache und Kognition

Aus den vorangegangenen Abschnitten wird ersichtlich, dass Sprachverwendung im pragmatischen Kontext komplex und vielschichtig ist. Sie erfordert sowohl auf semantisch-lexikalischer Ebene als auch auf semantisch-pragmatischer Ebene den Einbezug von gespeichertem Wissen.

Es ist deutlich geworden, dass sich dabei zwischen Wortwissen und pragmatischem Wissen nur schwer eine Grenze ziehen lässt. Darüber hinaus muss betont werden, dass sich sowohl bei semantisch-lexikalischem Wissen als auch bei semantisch-pragmatischem Wissen rein sprachliches Wissen und allgemeines Weltwissen kaum voneinander abgrenzen lassen.

Vor allem bei der Pragmatik geht aus der Literatur nicht klar hervor, ob sie der linguistischen Verarbeitung oder der allgemeinen Kognition hinzuzurechnen ist. Wendt (2016) subsumiert beispielsweise Pragmatik, *Theory of Mind* bzw. Mentalisierung und Emotionsverarbeitung unter dem Begriff der sozialen Kognition. Achhammer, Büttner, Sallat und Spreer (2016) fassen dies unter den Begriff der Pragmatik. In der Literatur wird daher vielfach diskutiert, ob eine Unterscheidung zwischen rein sprachlichen Verarbeitungsprozessen und allgemein kognitiven Prozessen sinnvoll bzw. überhaupt möglich ist. Für einen Überblick siehe z.B. Kotten (2017a; 2017b; 2017c).

## 2.3 Kontextsensitive Modelle des Wortabrufs und der komplexen Sprachverarbeitung

In diesem Unterkapitel werden die Abläufe bei der komplexen Sprachverarbeitung in semantisch-pragmatischen Kontexten anhand ausgewählter psycholinguistischer Modelle beschrieben. Dabei ist zu beachten, dass es keine einheitliche Modelltheorie der Sprachverarbeitung gibt, sondern eine Vielzahl von Modellen, die sich z.T. grundsätzlich in ihren Annahmen über die Speicherung und den Abruf sprachlichen Wissens im Gehirn unterscheiden (siehe hierzu auch Blanken, 2010; Höhle, 2010; Rickheit & Strohner 1993; Scheider, Wehmeyer & Grötzbach, 2012; Sharwood Smith, 2017; Tesak, 2006). Bei den meisten Modellen dienen empirische Befunde aus der Versprecher- und/oder der Aphasieforschung als Basis für die theoretische Modellbildung (Höhle, 2010). Herrmann (2003a) betont, dass die unterschiedlichen Modellvorstellungen „der Lösung unterschiedlicher wissenschaftlicher Probleme [dienen]“ (S.225). Sie könnten dadurch nur bedingt miteinander verglichen werden und stünden nicht zwangsläufig in Konkurrenz (Herrmann, 2003a). Die Auswahl eines Modells richte sich also nach der Art des abzubildenden Problems und dem Verwendungszweck (Herrmann, 2003a). Die Auswahl der Modelle, die im Weiteren dargestellt werden, erfolgt nun nach folgenden Kriterien: Zum einen werden Modelle gewählt, die den semantisch-pragmatischen Kontext in Form des linguistischen und situativen Kontextes sowie des Wissenskontextes berücksichtigen. Zum anderen beruhen die ausgewählten Modelle auf ähnlichen Grundannahmen und sind somit laut der Autoren miteinander vereinbar (Herrmann, 2003a; Schade, 1999). Die verwendeten Modelle beziehen dabei sowohl modulare als auch konnektionistische Ansätze mit ein.

Das bekannteste Modell für die Darstellung der Produktion einer größeren sprachlichen Äußerung ist das diskret serielle Satzproduktionsmodell/Phrasenproduktionsmodell von Willem Levelt (1989). Es findet an dieser Stelle Erwähnung, weil es drei Prozessebenen bei der Sprachproduktion unterscheidet, worauf auch das Modell von Herrmann und Grabowski (1994) beruht, welches in Unterkapitel 2.3.1 vorgestellt wird. Diese sind:

- 1) Die Erzeugung der präverbalen Botschaft
- 2) Die sprachliche Enkodierung der präverbalen Botschaft
- 3) Die Artikulation

Im Modell von Herrmann und Grabowski (1994) wird vor allem die Erstellung der kognitiven Grundlage der Sprachproduktion fokussiert und weiter ausdifferenziert (Herrmann, 2003b; Herrmann & Grabowski, 1994). Der Schwerpunkt des Modells liegt deshalb auf der ersten Prozessebene, die auch als semantisch-pragmatische Planungsebene bezeichnet wird (Rickheit & Strohner, 1993).

Der Prozess der sprachlichen Enkodierung wird im zweiten Teil des Kapitels (2.3.2) mit Hilfe des Sprachproduktionsmodells von Schade (1992; 1999) erläutert.

Im Kapitel 2.3.3 wird abschließend mit dem Konstruktions-Integrations-Modell von Kintsch (1988) die Ebene der komplexen Sprachrezeption näher erläutert, da die Sprachverwendung im Kontext häufig komplexe rezeptive Verarbeitungsleistungen erfordert, die dann der Sprachproduktion voraus gehen.

### 2.3.1 Die Erzeugung einer präverbalen Botschaft nach dem Modell von Herrmann und Grabowski (1994)

In der Mannheimer Regulationstheorie (Herrmann & Grabowski, 1994) wird im Gegensatz zum Modell von Levelt (1989) die situationsbezogene Äußerungsproduktion eines Individuums modelliert (Herrmann, 2003a). Sie beinhaltet deshalb neben den produktiven auch rezeptive Leistungen und steht in enger Verknüpfung mit anderen kognitiven Funktionen

(Herrmann, 2003a). In ihr wird Sprachproduktion als Regulationsprozess verstanden, durch den eine wahrgenommene Abweichung eines Ist-Zustandes von einem Soll-Zustand abgebaut werden soll (Herrmann, 2003b; Herrmann & Grabowski, 1994).

Im Folgenden werden der Aufbau des Modells und die Funktion der einzelnen Komponenten der ersten Prozessebene erläutert. Diese Ausführungen beziehen sich, sofern nicht anders gekennzeichnet, auf Herrmann (2003a; 2003b) und Herrmann und Grabowski (1994).

Das eigentliche Modell umfasst drei Komponenten, die sich wiederum in Teilsysteme untergliedern lassen. Die Automatisierung des Verarbeitungsprozesses nimmt mit absteigender Verarbeitungsebene zu (Herrmann, 2003b).

Die drei Komponenten sind die *Zentrale Kontrolle*, die Ebene der *Hilfssysteme* und der *Enkodiermechanismus* (siehe Abbildung 2.1). Zudem verweisen Herrmann und Grabowski auf die Sensorik, das Langzeitgedächtnis und die Artikulation. Diese Komponenten sind in ihrem Modell jedoch nicht weiter ausdifferenziert.

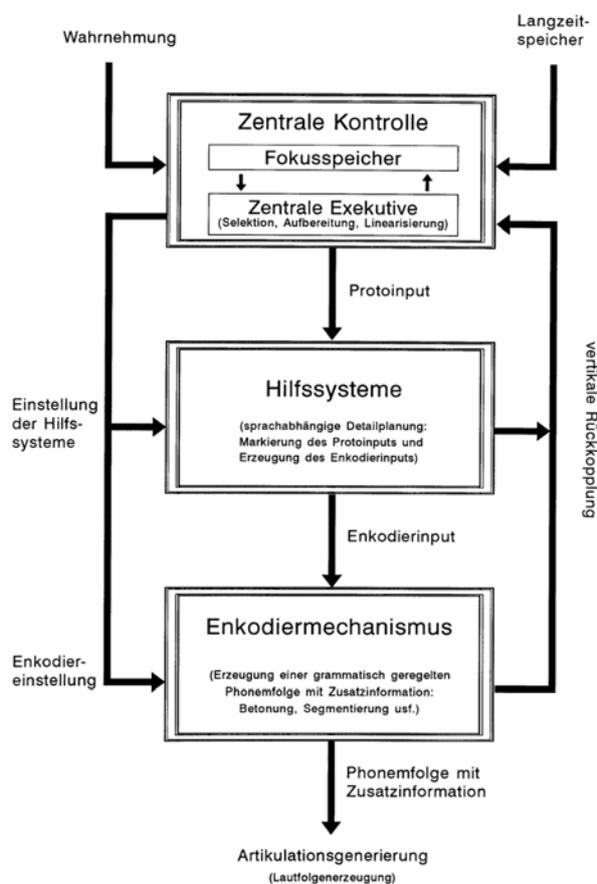


Abbildung 2.1: kontextsensitives Sprachverarbeitungsmodell nach Herrmann & Grabowski (1994)

Die Erstellung der präverbalen Botschaft findet auf den Ebenen der zentralen Kontrolle und der Hilfssysteme statt. Dabei unterscheidet Herrmann (2003b) wiederum drei Teilprozesse: Die Fokussierung, die Parameterfixierung von Teilsystemen der Sprachproduktion und die Formatierung für die Enkodierung. Die Fokussierung beinhaltet die Selektion und Linearisierung der relevanten Informationen. Bei der Parameterfixierung werden alle an dem Sprachproduktionsprozess beteiligten Teilsysteme (z.B. auch die Artikulationsorgane) in situationsangemessener Weise eingestellt (Herrmann, 2003b). Bei der Formatierung erfolgt die Transformation des Protoinputs in den Enkodierinput (Herrmann, 2003b).

Die *Zentrale Kontrolle* besteht aus einem *Fokusspeicher* und einer *Zentralen Exekutive*. Der *Fokusspeicher* ist als Arbeitsspeicher zu verstehen, der perzeptive Informationen verarbeitet, die bestimmen, ob die Produktion einer sprachlichen Äußerung in der aktuellen Situation erforderlich ist. Diese sind personen- und situationsbezogen. Der Sprachproduktionsprozess wird initiiert, wenn die Abweichung eines Ist- und Soll-Zustandes wahrgenommen wird, die groß genug ist, dass sie der Regulation bedarf. Daraufhin werden Prozesse in der *Zentralen Exekutive* an-

geregelt. Diese dienen der Selektion, Koordination und Linearisierung von Information aus allen am Produktionsprozess beteiligten Subsystemen (z.B. des *Fokusspeichers*, des Langzeitgedächtnisses und anderer Wahrnehmungssysteme) zur Erstellung eines Protoinputs. Zudem überwacht die *Zentrale Exekutive* den gesamten Produktionsprozess, sowie die einzelnen Teilprozesse.

Auf der Ebene der Hilfssysteme wird der Protoinput (was gesagt werden soll) zu einem markierten Enkodierinput (wie es gesagt werden soll) weiterverarbeitet, das heißt, es wird aus den verschiedenen Verbalisierungsmöglichkeiten eine situativ und grammatikalisch ange-

messene ausgewählt. Dabei werden die situativen Kontextfaktoren, z.B. Merkmale des Kommunikationspartners mit einbezogen. Vor allem die Integration des individuellen semantisch-pragmatischen und des geteilten Vorwissens spielt dabei eine zentrale Rolle (siehe auch Rickheit & Strohner, 1993). Wie in Kapitel 2.2.1 bereits thematisiert, werden nicht immer alle Teile einer Botschaft verbalisiert.

Die einzelnen Hilfesysteme werden als sogenannte Generatoren bezeichnet. Es werden fünf verschiedene Hilfesysteme von den Autoren unterschieden. Der SMT-Generator dient zur Festlegung der Satzart, des sprachlichen Modus und des Tempus. Im Transformationsgenerator wird der Bezug zur Äußerung des Partners festgelegt. Der Kohärenzgenerator sorgt, wie der Name bereits verdeutlicht, für die angemessene inhaltliche Verknüpfung der Aussage. Der Emphasengenerator sorgt für die sprachliche Ausgestaltung in Hinblick auf die Betonung und Hervorhebung einzelner Aspekte der Botschaft. Zudem dient eines der Hilfesysteme zur Erstellung eines Kommunikationsprotokolls. Dieses beinhaltet alle vorangegangenen Äußerungen innerhalb der Kommunikationssituation.

Der Enkodierinput wird dann im Enkodiermechanismus auf den weiteren linguistischen Ebenen bis hin zur motorischen Realisation weiterverarbeitet (Herrmann, 2003a; 2003b; Herrmann und Grabowski, 1994).

Herrmann (2003a) verweist für die Abläufe innerhalb des Enkodiermechanismus u.a. auf die Modelle von Dell (1986) und Schade (1992). Daher wird im Rahmen dieser Arbeit zur Darstellung des Enkodiermechanismus nun auf das Modell von Schade (1992; 1999) eingegangen.

### 2.3.2 Der sprachliche Enkodierungsprozess nach dem Sprachproduktionsmodell von Schade (1992; 1999)

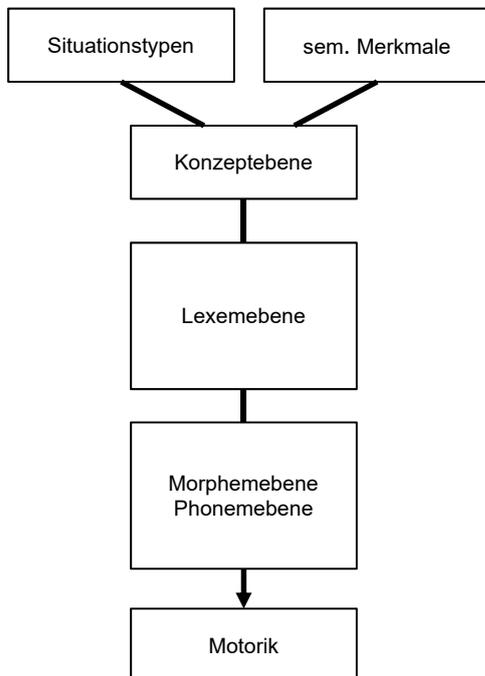


Abbildung 2.2: Sprachproduktionsmodell nach Schade (1999)

Im Folgenden wird das Modell von Schade (1992; 1999) vorgestellt. Es handelt sich hierbei um ein lokal-konnektionistisches Modell, das „in der Tradition“ von Dell (1985; 1986; 1988; Dell & Reich, 1980) steht (Schade, 1999, S. 15). Das Modell vereint zudem Elemente eines konnektionistischen Modells mit Elementen eines Komponentenmodells. Mit dem Modell kann zum einen der Abruf einzelner Wörter abgebildet werden. Zum anderen integriert es die Ebenen zur grammatischen Enkodierung und zum Situationswissen. Dadurch lässt sich auch der Wortabruf in größere sprachliche Einheiten modellieren. Sofern im Text nicht anders gekennzeichnet, beziehen sich alle dargestellten Inhalte des Kapitels auf Schade (1999).

Das Modell enthält eine Reihe hierarchisch aufgebauter Verarbeitungsebenen (siehe Abbildung 2.2): Da sind zunächst die semantische Ebene, die sich aus den Schichten der Situationstypen, der semantischen Merkmale und der Konzepte zusammensetzt, und die Lexemebene. Es folgen die morpho-phonologischen Ebenen bestehend aus der Silbenebene, der Ebene der Silbenbe-

standteile, der Phonemebene und der Ebene der phonologischen Merkmale. Die Ebene der phonologischen Merkmale gliedert sich für konsonantische und vokalische Phoneme jeweils in die drei Teilschichten Artikulationsort, Artikulationsart und Stimmhaftigkeit.

Die Verarbeitungsebenen werden im Folgenden als Schichten bezeichnet. Jede der Schichten im Modell besteht aus sogenannten Knoten. Diese unterscheiden sich in Norm-/ Inhalts- und Verbindungsknoten. Die Norm- oder Inhaltsknoten stehen für jeweils genau eine linguistische Einheit (Situationstypen, semantische Merkmale, Konzepte, Wörter/Lexeme, Silben, Silbenbestandteile, Phoneme und phonologische Merkmale). Die Verbindungsknoten enthalten Sequentialisierungsregeln. Die Knoten der Konzeptschicht und der Merkmalschicht repräsentieren Wortbedeutungen und die dazugehörigen semantischen Merkmale, wie sie in Kapitel 2.1.1 definiert wurden. Die Schicht der Situationstypen enthält Situationswissen.

Sowohl zwischen den Knoten innerhalb einer Schicht als auch benachbarter Schichten bestehen Verbindungen. Es gibt Verbindungen für die Ausbreitung stimulierender Aktivierung und Verbindungen für die Ausbreitung hemmender Aktivierung. Hemmende Verbindungen gibt es nur zwischen Knoten innerhalb einer Schicht, was als laterale Hemmung bezeichnet wird. Stimulierende Verbindungen gibt es nur zwischen Knoten unterschiedlicher Schichten (Schade, 1992).

Die Vorgänge beim Wortabruf sowie die Abläufe innerhalb der einzelnen Schichten werden im Folgenden am Beispiel des Wortes „Ball“ näher beschrieben. Soll ein Wort produziert werden, breitet sich über die Knoten und ihre Verbindungen ein Aktivierungsfluss innerhalb des Netzes aus. Die Initiierung des Aktivierungsflusses erfolgt durch die Anfangsaktivierung eines Norm- und eines Kontrollknotens. Der Kontrollknoten bestimmt, auf welcher Schicht der erste Normknoten aktiviert wird und dieser wiederum bestimmt, was später geäußert werden soll. In diesem Fall beginnt die Aktivierung auf der Schicht der semantischen Merkmale, in der die Merkmalsknoten für „Ball“ (z.B. „kugelförmig“, „kann man werfen“) aktiviert werden.

Die weitere Ausbreitung der Aktivierung bzw. die Auswahl der Einheiten auf den verschiedenen Ebenen hängt von unterschiedlichen Maßen ab. Die Knoten besitzen jeweils einen Ruhewert, einen Aktivierungswert, einen Schwellenwert für den Aktivierungsfluss und einen Schwellenwert für die Selektion. Der Ruhewert eines Knotens repräsentiert dabei die Frequenzeigenschaften der durch den Knoten repräsentierten Einheit. Je niedriger die Frequenz der linguistischen Einheit, z.B. eines Wortes, umso höher ist der Ruhewert seines Lexemknotens. Zudem hängen die Stärke der Aktivierung und die Aktivierungsausbreitung von den Leitungsstärken, also von der Stärke der Verbindungen zwischen den Knoten ab. Schade (1999) wählt für das Modell zur Vereinfachung jeweils einheitliche Leitungsstärken für alle stimulierenden und für alle inhibierenden Verbindungen.

Wird also der Schwellenwert für die Aktivierungsausbreitung der Merkmalsknoten für „Ball“ überschritten, breitet sich die Aktivierung von diesen Knoten ausgehend über die jeweiligen Verbindungen auf alle Knoten aus, die mit dem ersten Knoten in direkter Verbindung stehen, z. B. auf den Konzeptknoten für „Ball“. Durch diesen kann sich bei Überschreitung des Schwellenwertes die Aktivierung an die Lexemebene weiter ausbreiten. Nach dem gleichen Prinzip breitet sich so der Aktivierungsfluss bis zur Schicht der phonologischen Merkmale aus.

Zur Auswahl des Merkmalsknotens „Ball“ kommt es, wenn der Aktivierungswert des Knotens den Schwellenwert für die Selektion überschreitet. Dies ist üblicherweise der Fall, wenn ein Knoten im Vergleich zu seinen Nachbarknoten die meiste Aktivierung erhält. Dieser Vorgang wird noch durch die laterale Hemmung unterstützt. Zudem werden mit der Selektion des jeweiligen Knotens Verbindungs- und Kontrollknotenketten aktiviert. Dies ist vor allem auf den unteren Schichten wichtig, damit Silben und Phoneme in der richtigen Reihenfolge produziert werden.

Das Besondere an konnektionistischen Modellen ist, dass die Verarbeitungsebenen nicht rein seriell durchlaufen werden, sondern sich gegenseitig beeinflussen. Ein Aktivierungsfluss findet im gesamten Modell statt. Die Ausbreitung erfolgt sowohl von höheren zu darunterliegenden Schichten (*top down*) als auch umgekehrt von unteren Schichten wieder zu höheren

Schichten (*bottom up*). Der Aktivierungsfluss durchläuft die Ebenen des Modells dabei nicht nur einmal, sondern mehrfach in sogenannten Zyklen. Die endgültige Auswahl der Knoten auf allen Schichten erfolgt erst nach mehreren Zyklen.

Wörter werden in den meisten Fällen jedoch nicht isoliert produziert. Meist sind sie Teil komplexerer Ausdrücke. Schade (1992) modelliert die Produktion größerer sprachlicher Einheiten über die Schicht der Situationstypen auf Ebene der semantischen Verarbeitung. Die Knoten der Schicht der Situationstypen repräsentieren sogenannte primitive Situationen. Diese werden als Situationen definiert, „die [...] nicht weiter in Situationen zerlegt werden können. [Sie] können ihrerseits in Uniformitäten zerlegt werden, und zwar in ihre Objekte und genau eine Relation und genau ein Raum-Zeit-Gebiet“ (Schade, 1992, S. 81). Z.B. wäre eine primitive Situation: „Person A begrüßt Person B“ bestehend aus den Uniformitäten Person A, Person B und begrüßen.

Die Sequenzierung, also die Repräsentation morpho-syntaktischer Informationen modelliert Schade (1992) in Form von syntaktischen Hauptkategorien und Nebenkategorieknoten. Die syntaktischen Hauptkategorien sind als Normknotencluster innerhalb der einzelnen Schichten repräsentiert, die alle Knoten für Artikel, Nomen, Präfixe oder Silben-Codas zusammenfassen und die, wie oben bereits erwähnt, über Verbindungsknoten und Kontrollknotenketten aktiviert werden. Mit sogenannten Nebenkategorieknoten können zudem „Kongruenzbeziehungen innerhalb syntaktischer Regeln formuliert werden“, wie z.B. Genus, Numerus und Kasus (Schade, 1992, S. 85).

### **2.3.3 Die rezeptive Verarbeitung komplexer linguistischer Strukturen nach dem Konstruktions-Integrations-Modell von Kintsch (1988, 1998)**

In diesem Abschnitt wird nochmals genauer auf die Prozesse bei der Textrezeption eingegangen. Die Textrezeption ist in zweierlei Hinsicht für das vorliegende Therapiematerial relevant. Zum einen eignen sich Texte, um viele unterschiedliche Inhalte zu transportieren und darüber einen semantisch-pragmatischen Kontext zu schaffen. Über Texte lassen sich z.B. komplexe Sachverhalte und Situationen abbilden. Zum anderen gehen rezeptive Leistungen, wie bereits im Modell von Herrmann und Grabowski (1994) dargestellt, in den meisten Fällen produktiven Leistungen voraus. Die Textrezeption selbst ist somit eine komplexe sprachliche Aufgabe, bei der Vorwissen einbezogen werden muss. Texte sind dabei als größere zusammenhängende sprachliche Produkte anzusehen. Hielscher-Fastabend & Jaecks (2010) verdeutlichen den Zusammenhang von Textrezeption und Sprachproduktion wie folgt: „Text wird gewöhnlich verstanden als in gewisser Weise in sich geschlossener Teil eines (mündlichen oder schriftlichen) Diskurses, der von einem Produzenten verfasst ist“ (S. 329).

Im Folgenden wird das Konstruktions-Integrations-Modell von Kintsch (1988; 1998) vorgestellt. Im Anschluss daran wird auf die Arbeit von Gerlach (2010) zur Differenzierung von Wissensklassen eingegangen. Die beiden modelltheoretischen Ansätze werden allerdings nur in sehr knapper Form dargestellt (für eine ausführliche Beschreibung der Modelle wird auf die Primärliteratur verwiesen).

Das Konstruktions-Integrations-Modell von Kintsch (1988; 1998) beschreibt das Text- bzw. Satzverstehen als zweistufigen Prozess, bestehend aus einer Konstruktions- und einer Integrationsphase. Die Modellierung, besonders die der Integrationsphase, beruht auf einem konnektionistischen Ansatz (Gerlach, 2010; Kintsch, 1988).

Bei der Konstruktionsphase wird eine interne Repräsentation der Textinformationen aufgebaut, ein sogenanntes Situationsmodell. Darin fließen die linguistische Input-Information und das Vorwissen des Lesers/Hörers ein (Kintsch, 1988). Der Konstruktionsprozess untergliedert sich wiederum in vier Komponenten bzw. Verarbeitungsschritte (Gerlach, 2010; Kintsch, 1988):

- Transformation sprachlicher Information in Propositionen (sprachliche Sachverhalte) und Konzepte (sprachliche Inhalte)

- Bildung von Assoziationen (durch Aktivierungen benachbarter Konzepte im semantischen System)
- Inferenzbildung mit Integration von Vorwissen (Aktivierung ergänzender Propositionen)
- Spezifizierung der Beziehung (assoziativ oder propositional) zwischen den Elementen der Textrepräsentation durch Zuordnung von Verbindungsstärken.

Das Ergebnis der Konstruktionsphase ist eine Textrepräsentation, die durch die Assoziations- und Inferenzbildungsprozesse auch Informationen enthält, die nicht alle für das korrekte Verständnis des Textes in der aktuellen Situation relevant sind, d.h. die nicht kontextadäquat sind (Kintsch, 1988).

Die Integrationsphase dient dazu, die nötige Kohärenz mit dem Situationskontext herzustellen. Dazu wird die Textrepräsentation reduziert, indem die Bestandteile der Textrepräsentation gewichtet werden. Nicht notwendige oder nicht adäquate Elemente werden dabei ausgeschlossen (Gerlach, 2010; Kintsch, 1988).

Gerlach unterscheidet zwei Arten des Vorwissens, welches beim Sprachverstehen eingebracht werden muss: assoziatives und taxonomisches Vorwissen. Assoziatives Vorwissen bezeichnet sie auch als Ereigniswissen. Unter taxonomischem Wissen ist sprachsystematisches Wissen zu verstehen. Darunter fasst sie auch Merkmalswissen (Gerlach, 2010). Sie postuliert darüber hinaus, dass der Zugriff auf die beiden Wissensklassen unterschiedlichen Verarbeitungsprozessen unterliegt (Gerlach, 2010). Assoziatives Ereignis- bzw. Situationswissen wird daher bereits während des Lesens/Hörens von Sätzen abgerufen und erfolge über kognitiv relativ „aufwandsarme Aktivierungsprozesse“ (Gerlach, 2010, S. 11). Taxonomisches Wissen wird über bewusste Prozesse und erst bei spezifischen Anforderungen abgerufen (Gerlach, 2010). Der kognitive Aufwand für den Abruf beider Wissensklassen hängt von der Komplexität der zu bildenden Relation ab (Gerlach, 2010). Komplexere Vorwissensinhalte werden später bereitgestellt als weniger komplexe Inhalte. Dadurch kann das aktivierte Vorwissen je nach Aufgabe zu einem Interferenz-Effekt (Verzögerung im Verarbeitungsprozess) oder einem Erleichterungseffekt bei der Sprachverarbeitung führen (Gerlach, 2010). Man spricht in diesem Zusammenhang auch von semantischen *Primingeffekten*.

Bei der Produktion wird das zu integrierende Vorwissen mit dem Wissen über Sprache und Sprachverwendung gleichgesetzt (Gerlach, 2010), das in den Kapiteln 2.1 und 2.2 sowie innerhalb der vorangegangenen Modelle bereits ausführlich beschrieben wurde. Unterschieden wird dabei auch zwischen kategorialem Wissen und assoziativem Wissen, das eingebracht werden muss.

### 3 Das Störungsbild der Restaphasie

Patienten mit einer Restaphasie weisen im Allgemeinen minimale sprachliche Defizite auf. Beschrieben werden häufig Wortfindungsstörungen, die sich insbesondere in anspruchsvollen Gesprächssituationen zeigen (Schneider, Wehmeyer & Grötzbach, 2014).

In vielen Fällen sind die Sprachverarbeitungsprozesse insgesamt verlangsamt (Neto & Santos, 2012), wodurch sich die Betroffenen in ihrer alltäglichen Kommunikation zusätzlich eingeschränkt fühlen. Des Weiteren berichten Patienten von leichten Problemen im Textverständnis, beim Lesen und Schreiben.

Bislang gibt es allerdings keinen einheitlichen Konsens über die genaue Beschreibung dieses Störungsbildes (Jaecks, 2015). Erschwerend kommt hinzu, dass in der internationalen bzw. englischsprachigen Literatur unterschiedliche Termini verwendet werden:

- „residual aphasia“ (Chesneau & Ska, 2015; Jaecks, Hielscher-Fastabend & Stenneken, 2012; Schlenck, Huber & Willmes, 1987)
- „mild aphasia“ (Armstrong, Fox & Wilkinson, 2013; Beausoleil, Fortin, Le Blanc & Joannette, 2003; Yasuda, Nakamura & Beckman, 2000)
- „minimal aphasia“ (Dalemans, De Witte, Beurskens, Van Den Heuvel & Wade, 2010; Halai, Woollams & Lambon Ralph, 2017)
- „resolved aphasia“ (Meteyard, Bruce, Edmundson & Oakhill, 2015)
- „mild residual aphasia“ (Alexander & Lim, 2013; Kavé & Goral, 2017; Kroenke, Kraft, Regenbrecht & Obrig, 2013)
- „mild chronic aphasia“ (Fridriksson, 2011; Luck & Rose, 2007).

Im Rahmen verschiedener Forschungsprojekte der Universität Bielefeld konnte in den vergangenen zehn Jahren eine Basis geschaffen werden, welche eine wissenschaftlich fundierte Begriffsbestimmung in Hinblick auf die gewonnenen Ergebnisse zulässt (Jaecks, 2015).

Demzufolge gelten als notwendige Faktoren zur Beschreibung einer Restaphasie, dass sich „bei Erkrankungsbeginn deutliche Anzeichen einer Aphasie zeigten“ (Jaecks, 2015, S. 15) und diese mittels eines entsprechenden Testverfahrens oder durch eine klinische Überprüfung der sprachsystematischen Fähigkeiten festgestellt wurden, wobei die Läsion im Bereich der sprachdominanten Hemisphäre liegen sollte (Jaecks, 2015). Weitere unabdingbare Faktoren der Störungsbeschreibung sind das Vorliegen eines AAT-Ergebnisses in dem Bereich *keine Aphasie/Restsymptome* sowie daraus folgend in Abgrenzung zur Normsprache ein Screening der Spontansprache, welches eine Restaphasie als wahrscheinlich bezeichnet (Jaecks, 2015; Jaecks, Hielscher-Fastabend & Stenneken, 2012).

Es ist wichtig, das Störungsbild der Restaphasie sowohl von der amnestischen Aphasie als auch von den kognitiven Kommunikationsstörungen abzugrenzen. Bei der amnestischen Aphasie handelt es sich um ein Störungsprofil, das ebenso wie die Restaphasie als Folge einer zerebro-vaskulären Ursache zu den zentral erworbenen Sprachstörungen zählt und bei dem die Wortfindungsstörungen ein charakteristisches Merkmal darstellen (Schneider, Wehmeyer & Grötzbach, 2012). Jedoch unterscheiden sie sich hinsichtlich des Ausprägungsgrades und stellen laut Syndromeinteilung des Aachener Aphasie Tests (AAT) (Huber, Poeck, Weniger & Willmes, 1983) ebenfalls zwei unterschiedliche Syndromausprägungen dar. Bei den kognitiven Kommunikationsstörungen kann sich in Hinblick auf den Wortabruf eine ähnliche Symptomatik zeigen wie bei den Restaphasien. Ursächlich verantwortlich für kognitive Kommunikationsstörungen sind u. a. Schädigungen der rechten Hemisphäre und des Frontalhirns, psychiatrische oder demenzielle Erkrankungen. Sprachliche Defizite sind hier sekundär (Büttner, 2018).

Im Folgenden wird nun auf Basis der zur Verfügung stehenden Forschungsliteratur die Symptomatik bei Restaphasie näher beschrieben.

### 3.1 Symptomatik bei Restaphasie

In einigen der zur Verfügung stehenden Quellen wurden die sprachlichen, diskursiven und narrativen Leistungen von Menschen mit Restaphasie differenziert betrachtet.

So untersuchten Armstrong, Fox & Wilkinson (2013) in einer Einzelfallstudie das Gesprächsverhalten sowie die sprachlichen Leistungen einer Patientin mit Restaphasie im Diskurs mit ihrem Ehemann. Die Probandin zeigte weitestgehend intakte pragmatische Fähigkeiten, konnte an der Argumentation teilnehmen und die eigene Position ausdrücken. Trotzdem zeigten sich bei ihr vermehrt Wortfindungsschwierigkeiten sowie inhaltsarme und unspezifische Formulierungen. Darüber hinaus traten erhebliche Schwierigkeiten im Umgang mit situativen Kontextfaktoren auf. So fiel es ihr schwer, bei Unterbrechungen das Thema aufrecht zu erhalten oder nach Aufforderung Reparaturen bzw. Nachbesserungen des eigenen Redebeitrags vorzunehmen.

Ähnliche Befunde zeigten sich bei Honda, Mitachi & Watamori (1999). Die Gruppe der Restaphasiker produzierte signifikant weniger Inhaltswörter als die Kontrollprobanden. Darüber hinaus zeigten sie Auffälligkeiten in der sprachlichen Strukturierung und der Handlungsorganisation im Rahmen der verbalen Textproduktion, welche sich deutlich auf die inhaltliche Verständlichkeit auswirkten.

Auch Runge (1996) beschreibt Beeinträchtigungen in der verbalen Textproduktion in Form eines reduzierten inhaltlichen Gehalts der Erzählungen. Außerdem zeigte sich zum Teil eine Reduzierung relevanter Propositionen und damit auch eine eingeschränkte Kohärenz und inhaltliche Verständlichkeit der Erzählungen.

Weitere Studien untersuchten sprachliche Leistungen bei Restaphasie mittels komplexer Textverständnisaufgaben.

Bei Meteyard, Bruce, Edmundson & Oakhill (2015) zeigten beide an der Untersuchung beteiligten Probanden Einschränkungen in der globalen und lokalen Inferenzbildung. Zudem wies einer der Probanden auch leichte Beeinträchtigungen im Verständnis einzelner Wörter sowie Beeinträchtigungen im Arbeitsgedächtnis auf.

Chesneau & Ska (2015) stellten bei den fünf untersuchten Personen mit Restaphasie z.T. unterschiedliche Symptomprofile im Textverständnis fest. Untersucht wurde das Verständnis für die Makro- und Mikrostruktur in drei verschiedenen Texten sowie das Verständnis des Situationsmodells in Abhängigkeit von der semantischen Komplexität der Texte. Zusätzlich wurden unterschiedliche Gedächtnisleistungen und Exekutivfunktionen überprüft. Bei allen Patienten zeigten sich Einschränkungen bei dem Verständnis der Mikrostrukturen. Vier der untersuchten Personen wichen darüber hinaus beim Verständnis der Makro-Struktur von der Kontrollgruppe ab. Probleme für das Verständnis des Situationsmodells traten nur bei zwei der untersuchten Probanden in einem der drei Texte auf. Die Leistungen im Textverständnis hingen von der Menge der zur verarbeitenden Textinformationen ab. Bei allen ergaben sich zusätzlich Einschränkungen im Kurzzeitgedächtnis und in mindestens einer weiteren Gedächtnisleistung. Bei vier der Probanden traten zudem Beeinträchtigungen der kognitiven Flexibilität bzw. der Exekutivfunktionen beim *Stroop*-Test auf.

Yasuda, Nakamura & Beckman (2000) untersuchten die Textverständnisleistung ebenfalls in Abhängigkeit von der kognitiven Komplexität der Verständnisaufgabe. Dabei zeigten sich keine Probleme beim Verstehen eines einzelnen Textes. Die Beeinträchtigungen zeigten sich erst in der komplexeren Textverständnisaufgabe, bei der mehrere Texte hintereinander präsentiert wurden. Die Verständnisleistung hing dabei ebenfalls von der Menge der zu verarbeitenden Textinformation ab.

Hielscher (2004) analysierte die Verarbeitungsleistung für emotionale Informationen bei Menschen mit Restaphasie im Vergleich zu Menschen mit Rechtshirnläsionen und einer Kontrollgruppe sprachgesunder Probanden. Bei den Betroffenen mit einer Restaphasie zeigten sich deutliche Schwierigkeiten, Inferenzen über die emotionalen Zustände der Protagonisten in einer Geschichte zu bilden. Zudem hatten diese Probanden Schwierigkeiten im

Emotionsverständnis bei Aufgaben auf Einzelwortebene. Darüber hinaus war auch die nicht sprachliche Emotionsverarbeitung beeinträchtigt.

Pashek & Tompkins (2002) sowie Mayer & Murray (2003) untersuchten jeweils die Wortabrufleistung von Menschen mit Restaphasie bzw. leichter bis moderater Aphasie in Abhängigkeit vom Aufgabenkontext. Pashek & Tompkins (2002) verglichen die Wortabrufleistung im elizitierten Einzelwortabruf mit den Wortabrufleistungen in einer Nacherzählung. Mayer & Murray (2003) untersuchten neben dem elizitierten Einzelwortabruf und dem Wortabruf in einer Erzählung (Bildergeschichte) die Wortabrufleistung in einem Gesprächskontext. In beiden Studien zeigten die Probanden mit Aphasie bei der verbalen Textproduktion weniger Probleme im Wortabruf bei der Erzählung und im Gespräch als im elizitierten Einzelwortabruf.

Störungen des elizitierten Wortabrufes bei komplexen (assoziativen) Wortproduktionsaufgaben und der Wortgenerierung bei Restaphasikern konnten auch Benassi, Gödde & Richter (2012) bestätigen.

Die bisher umfangreichste Untersuchung und Beschreibung restaphasischer Symptome findet sich bei Jaecks (2006; 2015). Anhand einer differenzierten Spontansprachanalyse fiel zunächst auf, dass die Gruppe der Restaphasiepatienten (n=41) im Vergleich zur sprachgesunden Kontrollgruppe (n=25) eine deutlich reduzierte lexikalische Variabilität aufwies. Darüber hinaus wurden semantisch-pragmatische Symptome bei Restaphasikern in Form einer eingeschränkten lexikalischen Kohäsion festgestellt. Jaecks (2006) betont, dass weitere semantisch-pragmatische Störungen bei der Spontansprachanalyse zwar beobachtet werden konnten, diese allerdings keine statistische Signifikanz besaßen (siehe dazu auch Jaecks, 2015). Bei der makrolinguistischen Analyse ergaben sich keine Einschränkungen bzw. signifikante Unterschiede in der Themenstrukturierung und dem Reparaturverhalten im Vergleich zur Kontrollgruppe.

Auf der Basis der oben genannten Aspekte lässt sich das Symptomprofil bei Restaphasie wie folgt zusammenfassen: Restaphasie beschreibt die noch bestehende Symptomatik, die aus der Rückbildung einer zuvor diagnostizierten Aphasie resultiert. Diese Restsymptome können diverse linguistische Ebenen betreffen. Die Ausprägung auf den verschiedenen Ebenen kann dabei stark variieren, was eine gezielte Diagnostik notwendig macht. Die Schwierigkeiten werden dabei häufig erst bei höheren sprachlichen Anforderungen oder komplexen Aufgaben auffällig.

Die Studien weisen darauf hin, dass der semantisch-pragmatische Kontext (in Form des linguistischen, situativen und des Vorwissenskontextes) einen starken Einfluss auf die sprachlichen Leistungen von Menschen mit Restaphasie hat. So betont auch Jaecks (2015), dass sich Menschen mit Restaphasie besonders sensibel gegenüber Kontexteinflüssen zeigen. Der thematische Bezug hat dabei eine positive Wirkung auf die Sprachproduktionsleistung (Mayer & Murray, 2003; Pashek & Tompkins, 2002). Jaecks (2015) sowie Armstrong, Fox & Wilkinson (2013) betonen, dass vor allem die hohe persönliche Relevanz eines Themas die sprachlichen Leistungen positiv beeinflusst. Allerdings zeigt sich unter bestimmten Bedingungen auch ein hemmender Einfluss des Kontextes auf die Sprachverarbeitung. Dabei scheint sich vor allem das Ausmaß der zu verarbeitenden bzw. der zu berücksichtigenden Kontextfaktoren negativ auf die Rezeption und die Produktion sprachlicher Information auszuwirken (Chesneau & Ska, 2015; Yasuda, Nakamura & Beckman, 2000). Weitere Faktoren, die eine negative Wirkung auf die sprachlichen Leistungen von Menschen mit Restaphasie haben können, sind: Zeitdruck (Jaecks, 2015; Beausoleil, Fortin, Le Blanc & Joanne, 2003), Eigenschaften und Verhalten der Kommunikationspartner (Armstrong, Fox & Wilkinson, 2013; Jaecks, 2006) sowie negative Emotionen (Borod et al., 2000; Hielscher, 2004). Weitere Einflussfaktoren auf die Sprachverarbeitung bei Menschen mit und ohne Aphasie werden u.a. bei Hielscher-Fastabend & Jaecks (2010) und Gerlach (2010) dargestellt und diskutiert.

Die daraus resultierenden Implikationen für Diagnostik und Therapie bei Menschen mit Restaphasie werden in den nächsten beiden Kapiteln erläutert.

### 3.2 Diagnostikverfahren bei Restaphasie

Derzeit existiert kein Diagnostikmaterial speziell für Patienten mit einer Restaphasie, welches alle Modalitäten abdeckt. Zumeist wird eine selbstgewählte Zusammenstellung verschiedener Materialien genutzt, um den Großteil der zu prüfenden Leistungsbereiche erfassen zu können. Im Idealfall sollten dabei möglichst viele Dimensionen berücksichtigt werden. Hierzu schlägt Jaecks (2015) vor, Elemente für die Diagnostik auf Wort-, Satz- und Textebene sowie Verfahren zur Überprüfung der pragmatisch-kommunikativen Fähigkeiten zu verwenden. Diese sollten sowohl die schriftliche als auch die mündliche Sprachproduktion und –rezeption berücksichtigen.

Beispiele für Diagnostikverfahren auf Wortebene sind: der Regensburger Wortflüssigkeitstest (Aschenbrenner, Tucha & Lange, 2000) und das Bielefelder Wortfindungsscreening (BIWOS) (Benassi, Gödde & Richter, 2012). Diese Verfahren überprüfen die Wortfindungsleistungen auf hohem Niveau. Das BIWOS wurde hierbei speziell für Patienten mit leichten aphasischen Störungen bzw. Restsymptomen entwickelt. Ziel dieses Verfahrens ist die differenzierte Betrachtung und Beurteilung primär semantischer und primär lexikalischer Wortabruffertigkeiten.

Ergänzende Diagnostikmöglichkeiten auf Satzebene zur Überprüfung der grammatikalischen Fähigkeiten sind beispielsweise: der Grammatiktest TROG-D (Fox, 2013), das Material „Sätze verstehen“ (Burchert, Lorenz, Schröder, de Bleser & Stadie, 2011) und das Material „Komplexe Sätze“ (Schröder, Lorenz, Burchert & Stadie, 2009). Bei diesen Verfahren werden Bereiche wie die morphologisch-syntaktischen Strukturen, das Satzverständnis bei variierender syntaktischer Komplexität und die Produktion komplexer syntaktischer Strukturen überprüft.

Möglichkeiten der Diagnostik auf Textebene sowohl rezeptiv als auch produktiv sind: das Material „Texte verstehen“ (Claros-Salinas, 1993), das Text-Supplement des Aachener Aphasie Tests (Huber, Poeck, Weniger & Willmes, 1983) und die Überprüfung der Fortschritte beim Verfassen freier Texte in der Schriftsprache (Claros-Salinas, 2009). Zu erwähnen in diesem Zusammenhang ist auch das MAKRO von Büttner (2018), ein Screening zur Verarbeitung der Makrostruktur von Texten bei neurologischen Patienten. Hierbei werden die Textrezeption über *Single-Choice*-Fragen, die Textproduktion mittels Bildergeschichten, die Generierung kausaler Inferenzen und die Fähigkeit der Sequenzbildung von Alltagshandlungen überprüft. Es liegen zwei parallelisierte Versionen vor, so dass Therapiefortschritte erfasst werden können.

Im Sinne einer ICF orientierten Diagnostik wird zur Einschätzung der verbalen Kommunikationsfähigkeit häufig die deutsche Version des Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test (ANELT) (Blomert & Buslach, 1994) genutzt.

Zur Überprüfung pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten bietet sich aber auch das kommunikativ-pragmatische Screening (KOPS) (Glindemann, Zeller & Ziegler, 2018) an, mit dem verbale, nonverbale und kompensatorisch-strategische Fähigkeiten erfasst werden können. Das KOPS konzentriert sich auf die wichtigen Bereiche des kommunikativen Alltags und enthält Aufgaben für alle Schweregrade. Als besonders sensitiv zur Erfassung pragmatisch-kommunikativer Einschränkungen im Rahmen einer Restaphasie erweisen sich die Aufgabengruppen Komplexe kommunikative Handlungen und Wegbeschreibungen (Aufgaben 6-9).

Zur weiteren Abklärung pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten können auch diverse Fragebögen eingesetzt werden wie:

- die deutsche Übersetzung des Communicative Effectiveness Index (CETI) (Schlenck & Schlenck, 1994)

- der Communicative Activity Log (CAL) in der deutschen Version (Neininger, 2002; Pulvermüller et al., 2001)
- der Fragebogen zu den Auswirkungen der Sprachstörungen auf die Alltagskommunikation (FASA) (Bongartz, 1998)
- sowie der Partner-Kommunikations-Fragebogen (PKF) (De Langen, 2004).

Die meisten dieser Verfahren haben gemeinsam, dass sie einen Vergleich zwischen der prämorbidem Ausgangssituation und dem Status nach der Erkrankung zulassen. Diese Verfahren bieten somit eine sinnvolle Ergänzung zur sprachsystematischen Diagnostik, da sie kommunikationsorientiert an den Bedürfnissen des Patienten ansetzen und damit alltagsorientiert sind (Jaecks, 2015).

Eine Übersicht über aktuelle Entwicklungen im Bereich der Testbatterien zur Diagnostik pragmatischer Leistungen lassen sich auch bei Jaecks & Hielscher-Fastabend (2010) und bei Achhammer, Büttner, Sallat & Spreer (2016) finden. Deren Anwendbarkeit für Menschen mit Restaphasie wurde aber bisher noch nicht systematisch untersucht. Gezielte Aussagen sind daher nur begrenzt möglich.

Wie zu Beginn beschrieben, ist die Abgrenzung der Restaphasie von anderen Aphasieformen ein wichtiger diagnostischer Bestandteil bzw. essentiell, um entscheiden zu können, ob und dass es sich um eine Restaphasie handelt. Hierzu wird, neben der vorangegangenen Bewertung durch den AAT (Huber, Poeck, Weniger & Willmes, 1983), die zusätzliche Auswertung spontansprachlicher Parameter über das Restaphasie-Screening-Tool (Jaecks, 2015; Jaecks, Hielscher-Fastabend & Stenneken, 2012) als wichtiger Bestandteil zur differenzierten Betrachtung des Störungsprofils empfohlen.

### 3.3 Therapie bei Restaphasie

Die sprachtherapeutische Behandlung von Restaphasien ist ein sehr umfangreiches Thema, welches eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Teilbereiche erfordert. In diesem Unterkapitel werden zuerst Prinzipien für die Therapie restaphasischer Symptome vorgestellt. Im Anschluss daran wird der Fokus auf bestehende Therapiemöglichkeiten der semantisch-lexikalischen und semantisch-pragmatischen Symptome gelegt.

#### 3.3.1 Therapieprinzipien

Aufgrund der vielfach beschriebenen Einschränkungen der Restaphasiker in ihrer alltäglichen Kommunikation sollte eine ICF-orientierte (International Classification of Functioning Disability and Health) (WHO, 2005) Therapieplanung erfolgen (Jaecks, 2015). Sicherung von Partizipation und Teilhabe gilt dabei als oberstes Ziel der therapeutischen Intervention (Wendt, 2016). Zusätzlich sollten selbstverständlich die sprachlichen Störungen in die Betrachtung integriert werden. Durch die Nutzung einer ICF-Beschreibung ist eine Aufklärung der Diskrepanz zwischen der Leistung innerhalb einer therapeutischen Übungssituation und einer alltäglichen Kommunikationssituation möglich.

Darüber hinaus sollten bei der Therapie der Restaphasie die rehabilitativen Verlaufsphasen (Aktivierungsphase, Störungsspezifische Übungsphase, Konsolidierungsphase) berücksichtigt werden. Die Phase der Aktivierung nimmt auch über den Akutverlauf hinaus einen wichtigen Stellenwert ein. Grundlegend hierbei ist, dass insbesondere bei restaphasischen Einschränkungen eine immer wiederkehrende Stimulation Erfolg verspricht. Diese Anregung sollte sich auf alle sprachlichen Ebenen und Modalitäten beziehen (Jaecks, 2015).

Es schließt sich die Phase der symptom- bzw. störungsspezifischen Behandlung an (Jaecks, 2015; Schneider, Wehmeyer & Grötzbach, 2012; Wehmeyer & Grötzbach, 2006). In dieser Phase besteht der Vorteil, dass auch spezifische Übungen aufgrund des guten Sprachver-

ständnisses der Patienten zielführend erläutert werden können (Jaecks, 2015). Für die Behandlung von semantisch-lexikalischen Symptomen ist dabei folgender Aspekt zu berücksichtigen: Die Aufgaben sollten ein hohes sprachliches Niveau besitzen, um Unterforderung zu vermeiden (Jaecks, 2015). Dies kann erreicht werden durch:

- niederfrequentes Wortmaterial, z.B. niederfrequente Nomen, Abstrakta, Adjektive, Verben oder Fremdwörter (Jaecks, 2015; Wendt, 2016 )
- feine semantische Unterschiede und Synonyme (Jaecks, 2015; Benassi, Gödde, Richter, 2012)
- assoziative Wortabrufleistungen oder Wortfelder/Mindmaps (Benassi, Gödde, Richter, 2012; Jaecks, 2015)
- Zeitvorgabe beispielsweise bei Wortflüssigkeitsaufgaben (Jaecks, 2015; Neto & Santos, 2012)
- Themenvorgabe beim Wortabruf (Mayer & Murray, 2003; Pashek & Tompkins, 2002)
- Einbezug der Textebene, um eine möglichst hohe Komplexität zu gewährleisten (Jaecks, 2015)

In der Konsolidierungsphase stehen dann spontansprachliche Leistungen und der Transfer in den Alltag im Vordergrund. Die persönliche Relevanz der Therapieinhalte ist dabei von besonderer Bedeutung (Armstrong, Fox & Wilkinson, 2013; Jaecks, 2015; Wendt, 2016). Zudem kann sich ein emotionaler Bezug motivierend auf die Therapie auswirken.

Die Konsolidierungsphase ist darüber hinaus bei restaphasischen Patienten in einigen Fällen besonders bedeutsam. Zum einen, da sich bei jüngeren Patienten die Frage nach einer beruflichen Wiedereingliederung und den damit verbundenen zusätzlichen Herausforderungen stellt (Jaecks, 2015). Zum anderen, weil auch die soziale Partizipation im privaten Bereich (aufgrund der familiären Situation oder im Rahmen der Ausübung ihrer Hobbys und Interessen) komplexe sprachliche Leistungen erfordern.

### **3.3.2 Therapiemöglichkeiten semantisch-lexikalischer Störungen**

Sowohl die Semantik als auch das Lexikon sind bei Patienten mit Restaphasien häufig betroffene Bereiche. In Anlehnung an die Überlegungen von Jaecks (2015) wird in Tabelle 3.1 eine beispielhafte Zusammenstellung von Therapiematerialien gegeben, die durch weitere Beispiele ergänzt wurde.

Tabelle 3.1: Übersicht über Therapiematerial im semantisch-lexikalischen Bereich

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semantik UNO Adjektive (Masoud, o.J.a)</li> <li>• Semantik UNO Nomen (Masoud, o.J.b)</li> <li>• Activity (Catty, Catty, Führer &amp; Führer, 1990)</li> <li>• Tabu (Hersch, 1990)</li> <li>• Störungen der Verarbeitung von Nomina Komposita (Sauer-Egner &amp; Reker, 2007)</li> <li>• Satzergänzung (Neubert, Ruffer, &amp; Zeh-Hau, 2002)</li> <li>• CIAT Colloq (Jakobs et al., 2016)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BILEX (Richter, Knepel, Neubert &amp; Zeh-Hau, 2014)</li> <li>• Hast du Worte? (Wesenberg &amp; Fauser-Unger, 2011)</li> <li>• THINK Wortschatz (Jackson, 2009)</li> <li>• Satzergänzung (Neubert, Ruffer, &amp; Zeh-Hau, 2002)</li> <li>• Aphasiekoffer (Dörr &amp; Okreu, o.J.a)</li> <li>• Wörterwald (Dörr &amp; Okreu, o.J.b)</li> <li>• Reise um die Welt (Bauer-Gerhäuser &amp; Müller, o.J.)</li> </ul>
---	--

Viele der genannten Verfahren eignen sich insbesondere dann für Restaphasiker, wenn sie unter Zeitdruck verwendet werden (Jaecks, 2015). All diese Materialien greifen verschiedene Aspekte des Wortabrufs auf und nutzen unterschiedliche Modalitäten und Aufgabenformate. Nicht alle legen jedoch den Fokus gezielt auf semantische Komponenten der Wortverarbeitung. Und nur vereinzelte Materialien beinhalten spontansprachliche Anteile oder berücksichtigen eine thematische Einbettung der Aufgaben.

Allen fehlt weitestgehend die systematische Kontext- und Alltagsorientierung bzw. die Vernetzung mit semantisch-pragmatischen Elementen der Sprachverarbeitung. Darüber hinaus ist lediglich das BILEX-Material (Richter, Knepel, Neubert & Zeh-Hau, 2014) genau auf die Bedürfnisse von Patienten mit leichten Aphasien und Restaphasien abgestimmt. Es fokussiert den Abbau von Wortfindungsstörungen, da diese eines der prägendsten Symptome der Restaphasie darstellen. Das Therapieprogramm baut auf dem formal-lexikalischen Leistungsbereich des BIWOS (Benassi, Gödde, & Richter, 2012) auf.

### 3.3.3 Therapiemöglichkeiten semantisch-pragmatischer Störungen

In diesem Abschnitt werden Materialien dargestellt, die semantisch-pragmatische Leistungen trainieren sollen. Da den pragmatisch geprägten Störungsanteilen bei Restaphasikern im Zuge der ICF-Entwicklung immer mehr Beachtung geschenkt wird, gibt es auch für diesen Bereich inzwischen unterschiedliche Behandlungsmaterialien.

Die meisten Materialien beziehen zum Training pragmatischer bzw. kommunikativer Leistungen die Textebene ein, da hier von einer hohen sprachlichen Anforderung auszugehen ist. Die Textebene bietet einen guten Ansatzpunkt zur Stimulierung des Sprachnetzwerkes. Hier sollte jedoch unbedingt eine an den Interessen des Patienten ausgelegte Vorgehensweise gewählt werden. Mögliche Übungsinhalte für das Training auf Textebene sind beispielsweise das Lesesinnverständnis von längeren Äußerungen, die mündliche Produktion von komplexen Satzstrukturen oder die Bearbeitung von Texten verschiedener Genres bzw. sprachlichen Niveaus.

Um verstärkt auch den pragmatischen Aspekt zu berücksichtigen, sollten gezielt kommunikative Strukturen und alltagsrelevante Situationen trainiert werden. Beispielhafte Übungsmöglichkeiten spezifischer pragmatischer Fähigkeiten sind die Verarbeitung formelhafter Sprache, Witz und Ironie sowie die Übungen im Rahmen von Rollenspielen (Jaecks, 2015).

In Anlehnung an die Überlegungen von Jaecks (2015) wird in Tabelle 3.2 eine beispielhafte Zusammenstellung von Therapiematerialien gegeben, die durch weitere Beispiele ergänzt wurde.

Tabelle 3.2: Übersicht über Therapiematerial im semantisch-pragmatischen Bereich

- 
- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Texte (Riedel, 2001)</li> <li>• Menschen. Lebensgeschichten für die Einzel- und Gruppentherapie (Neubert, Rüffer &amp; Zeh-Hau, 2018)</li> <li>• Kontext (Neubert, Rüffer, &amp; Zeh-Hau, 1999)</li> <li>• Gib mir Fünf! (Neubert, Rüffer, &amp; Zeh-Hau, 2010)</li> <li>• Texte verstehen (Claros-Salinas, 1993)</li> <li>• Spaß beiseite? (Volkman, Siebörger &amp; Ferstl, 2008)</li> <li>• Etwas vom Kurs abgekommen (Freundenberg, Honekamp, Mende &amp; Zückner, 1998)</li> <li>• CIAT Colloq (Jakobs et al. 2016)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connect (Schreiber &amp; Lahmann, 2002)</li> <li>• Sprichwortbox (Gutensohn, 2008)</li> <li>• AphasiePartizipationsTraining (APT) (Grönke &amp; Mebus, 2011)</li> <li>• Aktionstherapiebox (Masoud, 2007)</li> <li>• Komplexe Ressourcenorientierte Aphasitherapie und NLP (KRAN) Kommunikation (Barasch, o.J,a;b;c)</li> <li>• <i>Promoting Aphasics Communicative Effectiveness (PACE)</i> (Davis &amp; Wilcox, 1985)</li> </ul> |
|--|---|
- 

Diese Materialien bieten die Möglichkeit, pragmatische Leistungen bzw. die Verarbeitung komplexer sprachlicher Einheiten zu trainieren. Die meisten der aufgeführten Materialien greifen unterschiedliche situative und kognitive Komponenten auf, beziehen das Weltwissen mit ein und orientieren sich an der ICF. Das Material Kontext (Neubert, Rüffer & Zeh-Hau, 1999) wird an dieser Stelle besonders hervorgehoben, da es komplexe narrative Texte zur Herstellung eines situativen, alltagsnahen Kontextes nutzt, in den die sprachlichen Aufgaben eingebettet sind.

Die einzigen Materialien, welche Aspekte des Wortabrufs mit semantisch-pragmatischen und kognitiven Aspekten verbinden sind das APT (Grönke & Mebus, 2011), das KRAN-Material (Barasch, o.J.a;b;c) sowie diverse Materialien aus dem Storch-Verlag (Storch, 2001; Storch & Weng, 2003; 2013). Allerdings richten sich diese Materialien, bis auf das Sprachtraining für Senioren (Storch, 2001) an eine deutlich schwerer betroffene Zielgruppe und bewegen sich daher auf einem basaleren sprachlich-kommunikativen Niveau. Die Eignung für Restaphasiker ist daher nur bedingt gegeben.

### 3.4 Schlussfolgerung

Aus den theoretischen Grundlagen ergibt sich folgendes Fazit: Da sich der elizitierte Einzelwortabruf vom kontextgebundenen Wortabruf in seiner Komplexität unterscheidet, sollten in Hinblick auf die Konsolidierung vermehrt semantisch-pragmatische Aspekte bei der Therapie des Wortabrufs einbezogen werden. Es gibt Materialien zum Training des semantisch-lexikalischen Wortabrufs auf relativ komplexem Niveau. Darüber hinaus stehen inzwischen Materialien zur Verfügung, die sich darauf fokussieren, semantisch-pragmatische bzw. kognitive Aspekte in die Aphasietherapie einzubeziehen. Es gibt bisher aber kein Material, das 1) gezielt den semantisch-pragmatischen Kontext in Übungen zum semantisch-lexikalischen Wortabruf einbezieht und 2) sich bezüglich der sprachlichen Komplexität der Aufgaben gezielt an Menschen mit Restaphasie richtet, die 3) ein hohes prämorbidem sprachliches Leistungsniveau hatten und dieses auch wieder erreichen möchten.

Mit dem Therapiematerial BIKOMPLEX steht nun ein Aufgabenset zur Verfügung, das sich an den in Kap. 3.3.1 vorgestellten Therapieprinzipien für Restaphasiker orientiert. Das heißt, es werden Aspekte der Aktivierung, des störungsspezifischen Übens und der Konsolidierung miteinander kombiniert. Dabei ist das Material systematisch aufgebaut und orientiert sich an den vorgestellten psycholinguistischen Verarbeitungsmodellen. Um alle therapeutisch relevanten Bereiche abzudecken und einen Alltagsbezug in den Übungen herzustellen, wurden gezielt semantisch-lexikalische Wortabrufübungen in komplexe pragmatische Kontexte eingebettet. Bei den Wortfindungsübungen wurde zum einen der jeweilige Phrasen-, Satz- und Textkontext berücksichtigt und zum anderen der situative sowie der sprachliche und metasprachliche Vorwissenskontext einbezogen. Darüber soll erstens die Vernetzung der rezeptiven und produktiven Sprachverarbeitung erreicht werden. Zweitens soll die Stimulierung der semantischen Verarbeitungsebene durch ihre pragmatischen und lexikalischen Verarbeitungskomponenten erfolgen. Darüber hinaus weisen die Aufgaben eine hohe sprachliche Komplexität auf.

## 4 BIKOMPLEX – Vorstellung des Therapiematerials

In diesem Kapitel werden das methodische Vorgehen und der Aufbau des Materials genauer beschrieben. Die Konstruktion des Materials erfolgte hierbei anhand folgender Fragestellungen:

1. Welche Themen und Situationen sind für die Zielgruppe relevant bzw. alltagsnah?
2. Wie kann der semantisch-pragmatische Kontext hergestellt werden?
3. Wie können gezielte Wortabrufübungen in verschiedene semantisch-pragmatische Kontexte eingebettet werden?
4. Wie lassen sich die Aufgaben systematisieren?

### 4.1 Methodisches Vorgehen

In einem **ersten Schritt** erfolgte die Auflistung aller Aspekte, welche in die Konstruktion mit einfließen sollten. Dies umfasste die Ermittlung relevanter Kontextfaktoren und sprachlicher Aufgaben unter Einbezug der in Kapitel 2 und 3 vorgestellten theoretischen Basis sowie Personeneigenschaften der potenziellen Zielgruppe. Eine visuelle Darstellung dieser Bereiche liefert Abbildung 4.1. Sie zeigt die Konstruktionsaspekte und die mit dem Konstruktionsprozess verbundenen Wechselwirkungen.

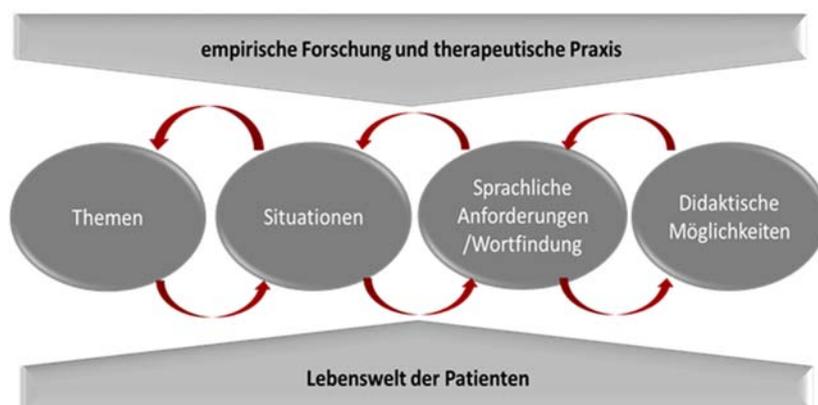


Abbildung 4.1: schematische Darstellung des Konstruktionsprozesses

Es wurde eine Liste von alltäglichen Situationen und entsprechenden Themen erstellt, die in Hinblick auf die Lebenswelt der Zielgruppe von Relevanz sein könnten. Zusätzlich sollten sie eine Wortfindungssituation aus dem Alltag widerspiegeln. Parallel dazu erfolgte eine Sammlung modellbasierter semantisch relatierter Wortabruf-Übungsformate und didaktischer Umsetzungsmöglichkeiten, die im therapeutischen Alltag bekannt sind. Unter Letzteres fallen unter anderem Möglichkeiten der Stimuluspräsentation sowie Design und Aufbau von Arbeitsblättern.

Alle genannten Bereiche interagieren miteinander und beeinflussen sich so gegenseitig. Beispielsweise lieferten spezielle Themen Ideen zu Situationen des Alltags und aus diesen Situationen wiederum ergaben sich entsprechende Ideen für bestimmte sprachliche Anforderungen.

Um ein möglichst alltagsrelevantes Material konstruieren zu können, lag der Sammlung der Themen und Aufgaben das biopsychosoziale Modell der ICF zugrunde (WHO, 2005). Als Orientierungsgrundlage für die linguistischen Teilaspekte, welche in den Aufgaben berücksichtigt werden sollten, dienten die vorgestellten Sprachverarbeitungsmodelle (Herrmann & Grabowski, 1994; Kintsch, 1988; Schade, 1999) und die Leistungsbereiche des Bielefelder Wortfindungsscreenings (BIWOS) (Benassi, Gödde & Richter, 2012). Eine grobe Orientie-

nung, wie der pragmatische Kontext einbezogen werden kann, lieferte zusätzlich das Material Kontext (Neubert, Rüffer & Zeh-Hau, 1999).

Aus der Frage, wie die beschriebenen Bereiche in konkreten Übungen nun zielführend miteinander kombiniert werden können, erfolgte im **zweiten Konstruktionsschritt** die Ermittlung einer Schnittmenge und die Entwicklung geeigneter Aufgabenformate. Der Schwerpunkt lag in der Einbettung komplexer Wortabrufübungen in semantisch-pragmatische Kontexte.

In einem **dritten Schritt** schloss sich die Entwicklung der konkreten Arbeitsmaterialien für die erarbeiteten Aufgabenformate an. Es wurden sowohl linguistische Items ausgewählt als auch Materialien erstellt, die den semantisch-pragmatischen Kontext widerspiegeln. Zudem wurde darauf geachtet, Wortmaterial zu nutzen, welches im alltäglichen Sprachgebrauch weniger präsent ist. Hierzu wurden zum Teil die dlex-Datenbank (Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, o.J.) und der Duden (Dudenredaktion, o.J.b) hinzugezogen. Die Arbeitsmaterialien sollten zielgruppenorientiert, sprachanregend und insgesamt ansprechend sein. Schlussendlich wurde eine Mischung aus Texten, Bildmaterialien und Itemlisten als sinnvoll erachtet, um multimedial arbeiten zu können.

Als **vierter Schritt** der Materialkonstruktion erfolgte dann die Strukturierung und Hierarchisierung der konzipierten Aufgabenformate und Materialien. Es wurden Aufgabenformate zu thematischen Blöcken zusammengefasst und linearisiert. Alle Blöcke erhielten einen ähnlichen Aufbau und wiederkehrende Übungsformate.

## 4.2 Aufbau und Struktur des Materials

Das Therapiematerial ist in eine Rahmenhandlung mit unterschiedlichen Charakteren (Familie aus dem Ruhrgebiet) eingebettet und besteht aus zehn Blöcken. Jeder Block enthält drei Aufgabentypen. Die zehn in dem Set enthaltenen Blöcke bauen aufeinander auf und sind über die Rahmenhandlung verknüpft (s. Einleitungstext des Therapiematerials, S. 3). In den einzelnen Blöcken stehen jedoch unterschiedliche Themen und Alltagssituationen im Vordergrund. Zusätzlich beinhaltet jeder Block drei verschiedene Aufgabenformate, die jeweils unterschiedliche linguistische Zielsetzungen haben. In der untenstehenden Grafik (Abbildung 4.2) ist der Aufbau der Blöcke mit den jeweiligen Schwerpunkten schematisch dargestellt. Die Blöcke sind von ihrer Struktur her immer ähnlich aufgebaut. Das Thema bleibt den gesamten Block über gleich, wird aber variiert. Zudem verändern sich in den Aufgaben der Kontextbezug sowie die Formate der Wortabrufübungen.

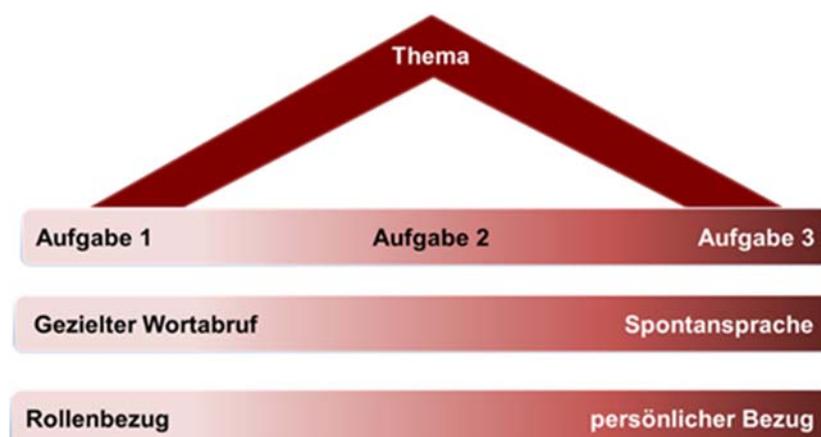


Abbildung 4.2: Schematischer Aufbau der Blöcke

In der **ersten Aufgabe** liegt der Fokus auf dem gezielten Wortabruf sowie der Adaption der sprachlichen Items an vorgegebene, situative Kontextfaktoren. Dies wird dadurch erreicht, dass sich die erste Aufgabe immer unmittelbar auf einen narrativen Text (Rahmentext) bezieht, in dem eine bestimmte Alltagssituation geschildert wird. Darin wird nicht nur das Thema des Blockes eingeführt, sondern auch die Rahmenhandlung weiter erzählt. Ziel der ersten Aufgabe ist die Aktivierung von Strukturen auf der präverbalen Planungsebene. Die Aufgabe erfordert zunächst die Konstruktion und Integration der Textinformation zur Bildung des Situationsmodells. Bevor die semantisch-lexikalische Enkodierung erfolgen kann, sind auf Basis des Situationsmodells die Fokussierung der relevanten Information sowie die Kontextadaption bei der präverbalen Planung erforderlich.

In der **zweiten Aufgabe** ist der Einbezug von Handlungs- und Weltwissen gefordert. Hierbei stehen die Aktivierung und Strukturierung semantisch-lexikalischen und semantisch-pragmatischen Wissens im Vordergrund. Während in der ersten Aufgabe der Fokus auf dem Abruf einzelner Wörter liegt, gewinnt in der zweiten Aufgabe die verbale Textproduktion zunehmend an Bedeutung. Elizitiert werden z.T. einzelne Wörter oder bereits größere sprachliche Einheiten. Die zweite Aufgabe ist zudem die Verbindung zwischen der ersten und dritten Aufgabe und schafft so einen fließenden Übergang zwischen gelenktem Wortabruf und Spontansprache.

Bei der **dritten Aufgabe** ist ein Bezug zum Rahmentext nicht mehr vorhanden. Hier ist es das Ziel einen sprachlichen Transfer zu schaffen. Alltagsbezug und eine Aufarbeitung des Themas, welches einen emotionalen Aspekt anspricht, stehen hier im Vordergrund. Über die Emotionalität soll der Sprachfluss angeregt werden und ein Training der diskursiv-narrativen Fähigkeiten erfolgen.

Die konkreten Arbeitsmaterialien gliedern sich in Aufgabenblätter, die dem Patienten vorgelegt werden, und in Durchführungshinweise für den Therapeuten.

Zu jeder Aufgabe wurden entsprechende **Aufgabenblätter** entworfen, die je nach Art und Umfang der Übung eine oder mehrere Seiten umfassen. Pro Block sind alle Aufgaben so konzipiert, dass die Übungen zunächst mündlich durchgeführt werden. In den ersten beiden Aufgaben wird immer auch eine schriftliche Fixierung von Übungsanteilen eingefordert. Dies dient der zusätzlichen Festigung der erarbeiteten Inhalte. Die dritte Aufgabe erfolgt fast ausschließlich mündlich. Es werden höchstens einzelne Schlagworte oder eine Phrase zur Ergebnisdarstellung notiert.

Um eine zielführende Nutzung des Therapiematerials gewährleisten zu können, wurden zusätzlich zu den Aufgabenblättern **Durchführungshinweise für Therapeuten** formuliert. Dabei werden zum einen die *Allgemeinen Durchführungshinweise* und zum anderen spezifische *Durchführungshinweise für Therapeuten* unterschieden.

Die *Allgemeinen Durchführungshinweise* beziehen sich auf das gesamte Material und liefern dem Therapeuten erste Anhaltspunkte in Bezug auf benötigte Materialien und grundlegende Ideen zur effektiven Nutzung des Materials (s. Therapiematerial, S. 1).

Die spezifischen *Durchführungshinweise für Therapeuten* sind immer den jeweiligen Aufgabenblättern eines Blockes zugeordnet und dienen als Leitfaden zur Bearbeitung des Aufgabenblocks. Hier sind insbesondere die Instruktionen von Bedeutung. Für jede Aufgabe gibt es eine vorformulierte Version der Instruktionen, um den Therapeuten die Durchführung zu erleichtern und eine zielführende Durchführung der Aufgabe zu unterstützen. Des Weiteren enthalten sie zu jeder Aufgabe eine Beschreibung der aufgabenspezifischen Zielsetzung.

In den beiden folgenden Unterkapiteln werden nun die Arbeits- und Stimulusmaterialien des ausgearbeiteten Aufgabensets näher beschrieben. Zur Umsetzung der Aufgabenstellung wurden verschiedene Arten von Stimuli erstellt. Zum einen Stimuli, die notwendig sind, um den entsprechenden thematischen und situativen Kontext herzustellen (Kontextstimuli) und

zum anderen linguistische Stimuli, die zur Umsetzung der Wortfindungsaufgaben (sprachsystematische Materialien) benötigt werden. Diese beiden Arten von Stimulusmaterialien werden im Folgenden beschrieben.

#### 4.2.1 Materialien zur Erzeugung des Kontextes

Um den kontextuellen Rahmen zu schaffen, der die Grundlage für das gesamte Material darstellt, wurden verschiedene Mittel gewählt. Diese werden nachfolgend erläutert.

Für die Rahmenhandlung wurden insgesamt fünf prototypische **Charaktere** entwickelt. Um das Therapiematerial für eine möglichst große Gruppe von Patienten mit Restaphasie nutzbar zu machen, wurden verschiedene Altersstufen und Geschlechter gewählt.

Es handelt sich um eine Familienstruktur aus vier Personen, bestehend aus einem Elternpaar, deren Tochter und einer Großmutter. Die fünfte Person ist ein Nachbar der Familie. Somit deckt jeder der fünf Charaktere andere Themen und Alltagssituationen ab, sodass sich die Patienten im Idealfall gut in einzelne Charaktere hineinversetzen können und ihre eigene Lebenswelt widergespiegelt sehen. Diese beiden Aspekte waren bei der Konstruktion besonders wichtig, um in Anlehnung an die ICF (International Classification of Functioning Disability and Health) (WHO, 2005) Alltagsnähe und Vertrautheit zu schaffen.

Durch die Wahl unterschiedlicher Lebensmodelle ergibt sich eine größere thematische und alltagssituative Bandbreite. Als Grundlage dient die klassische Familienstruktur mit Mutter, Vater und Kind, da diese als bekannt vorausgesetzt werden kann. Diese klassische Struktur wird durch die Ergänzung der Großmutter erweitert und flexibler gehalten. Deutlich kontrastierend zu der klassischen Familienstruktur gibt es den Charakter des Nachbarn. Eine Übersicht über die verschiedenen Charaktere und ihre thematische Entwicklung ist in Abbildung 4.3 dargestellt.

Großmutter Brigitte Engel	Mutter Jutta Sommer	Vater Andreas Sommer	Tochter Luisa Sommer	Nachbar Wilhelm Fuchs
66 Jahre; ehemalige Floristin in Rente; Mutter von Jutta Sommer; zieht zur Familie; Mehrgenerationenwohnen	42 Jahre; Familie und Beruf; in Teilzeit berufstätig; medizinischer Beruf; Krankenschwester in der Rehabilitation tätig; modern	47 Jahre; Beruf im Vordergrund; Wunsch nach beruflicher Veränderung/neuer Arbeitsplatz; Job: BWL/ Marketing in kleiner Firma	16 Jahre; Planung eines Auslandsaufenthalt nach mittlerer Reife	70 Jahre; verwitwet; Rentner: war früher Bauleiter in großer Firma
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umzug in neue Umgebung</li> <li>• Entscheidung was mitgenommen wird was nicht</li> <li>• Verkauf der überschüssigen Sachen</li> <li>• Eingewöhnung in der neuen Umgebung (Orientierung)</li> <li>• neue Kontakte knüpfen in der Nachbarschaft</li> <li>• sucht neue Hobbys</li> <li>• kocht gerne</li> <li>• plant Reisen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermittlung und Koordination der Interessen aller Beteiligten</li> <li>• Auseinandersetzung mit Veränderungen des Familienlebens</li> <li>• Bewältigungsstrategien</li> <li>• Wegbeschreibungen im Krankenhaus</li> <li>• Ihrer Mutter mit Behördengängen helfen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellensuche</li> <li>• Bewerbung</li> <li>• Einstellungsgespräch</li> <li>• Übergabe des Arbeitsplatzes an den Nachfolger auf der alten Stelle</li> <li>• Eingewöhnung in der neuen Stelle</li> <li>• Brainstorming im Job etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information über mögliche Länder</li> <li>• Auswahl eines geeigneten Landes (pro/contra)</li> <li>• Finanzierungsmöglichkeiten</li> <li>• Anschreiben und Kontaktaufnahme mit Gastfamilie</li> <li>• Formalitäten klären (Pass, Visum etc. beantragen)</li> <li>• Packliste erstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wohnt schon sein ganzes Leben in der Gegend</li> <li>• Unmittelbare Nachbarschaft zur Familie</li> <li>• versucht sich mit Großmutter anzufreunden</li> <li>• hat einen Hund</li> <li>• tanzt sehr gerne</li> <li>• ist früher viel gereist</li> </ul>

Abbildung 4.3: Übersicht der Charaktere

Die beschriebenen Charaktere sind alle über einen kontextuellen Rahmen miteinander verknüpft. Die genaue Darstellung und Funktion der Rahmenhandlung wird im folgenden Abschnitt näher erläutert.

Das Material basiert auf einer zusammenhängenden Erzählung bzw. **Rahmenhandlung**, durch die der thematische und situative Kontext hergestellt wird. Im Mittelpunkt dieser Rahmenhandlung steht das Leben einer Familie aus der Ruhrgebietsstadt Essen. Sie umfasst unterschiedliche Charaktere, die thematisch miteinander verbunden sind. Die Rahmenhandlung wird über den *Einleitungstext* und die *Rahmentexte* vermittelt.

Im **Einleitungstext** werden alle beteiligten Personen kurz vorgestellt. Dieser Text wird dem Patienten vor Beginn der Bearbeitung der Aufgabenblöcke vorgelegt (s. Therapiematerial, S. 3). Dem Einleitungstext ist außerdem ein Übersichtsschema beigelegt (s. Therapiematerial, S. 5). In dieses Schema können dann im Verlauf der Therapie die wichtigsten Informationen zu den einzelnen Akteuren stichpunktartig eingetragen werden. Auf diese Weise lassen sich die Beziehungen zwischen den einzelnen Personen gut abbilden.

Die **Rahmentexte** bilden den thematischen Einstieg in den jeweiligen Aufgabenblock. Darüber hinaus stellen sie die Basis für die erste Aufgabe dar. Es existieren somit zehn Rahmentexte. Diese bauen aufeinander auf, sodass über alle zehn Blöcke hinweg eine zusammenhängende Geschichte erzählt wird. Die Seniorin Frau Engel (Großmutter) steht hierbei im Vordergrund der Rahmenhandlung. Die anderen Personen tauchen in den zehn Rahmentexten als Nebencharaktere und Interakteure für den Hauptcharakter auf. Trotz der Verknüpfung der Rahmentexte hat jeder Block ein eigenes, spezifisches Thema. Eine Übersicht über diese verschiedenen Themen liefert Tabelle 4.1.

Tabelle 4.1: Übersicht der Rahmenthemen

Block	Rahmenthema	Block	Rahmenthema
<b>A</b>	Ordnung	<b>F</b>	Freizeitgestaltung
<b>B</b>	Umzug	<b>G</b>	Garten
<b>C</b>	Verkauf	<b>H</b>	Kochen
<b>D</b>	Orientierung	<b>I</b>	Urlaub
<b>E</b>	Nachbarschaft	<b>J</b>	Kultur

Um die Aufgaben mit den linguistischen Stimuli entsprechend durch den Kontext aufzubereiten, wurden verschiedene Materialien verwendet. In Tabelle 4.2 sind alle Materialien, die zur Erzeugung des Kontextes genutzt wurden, aufgelistet. Zusätzlich ist die Funktion der entsprechenden Materialien in einer Kurzform aufgeführt. Die Aufteilung ist durch die drei Aufgaben eines Blockes und ihren jeweiligen Kontextbezug begründet.

Tabelle 4.2: Übersicht der Kontextstimuli

<b>Aufgabe 1</b>	Funktion (Schwerpunkte)
Rahmentexte A - J	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivierung der Bereiche: Wahrnehmung, zentrale Kontrolle und Hilfesysteme</li> </ul>
Stadtplan	
Infoblatt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verarbeitung von situativen Kontextfaktoren, die bei der Sprachplanung berücksichtigt werden müssen, z.B. Perspektivübernahme, <i>Theory of Mind</i>, Inferenzbildung etc.</li> </ul>
Grundriss	
Rezepte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulierung von Sprechakten</li> </ul>
Online-Reiseportal	
<b>Aufgabe 2</b>	Funktion (Schwerpunkte)
Steckbriefe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivierung und Vernetzung von Handlungs- und Faktenwissen aus dem Langzeitspeicher mit sprachlichem Vorwissen</li> </ul>
Häuserbeschreibungen	
<i>Mindmaps</i>	
Fotos	
Zeitungsartikel	
<b>Aufgabe 3</b>	Funktion (Schwerpunkte)
Sprechblasen (Zitate)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivierung von episodischem Langzeitwissen /autobiografischem Wissen</li> </ul>
Ortsschild	
Comics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anregung der Spontansprache in Form narrativer und/oder diskursiver Fähigkeiten</li> </ul>
Schlagzeilen	
Menükarten	
Fotos	
Blechschilder	
Straßenkarte	
Europakarte	

#### 4.2.2 Sprachsystematische Materialien

In den Aufgaben sollen zur Verbesserung der Wortabrufleistung neben den semantisch-pragmatischen Aspekten der Sprachverarbeitung auch semantisch-lexikalische Teilleistungen gefördert werden. Diese beinhalten die Aktivierung und den Abruf unterschiedlicher semantischer Relationen (semantischer Netzwerke) sowie semantischer Merkmale und Prototypen.

Die sprachsystematischen Stimuli stehen in einem direkten Bezug zu den kontext-sensitiven Materialien. In Anlehnung an das Bielefelder Wortfindungsscreening (BIWOS) wurden semantisch-lexikalische Strukturen (Antonyme, Hyperonyme, semantische Merkmale und Synonyme) genutzt. Darüber hinaus wurden zusätzlich auch assoziative Relationen und Konnotationen von Wörtern sowie größere sprachliche Einheiten, wie Phrasen und Sätze einbezogen.

Da eine differenzierte Beschreibung der Stimuli und der entsprechenden Übungsziele aufgrund des Materialumfangs an dieser Stelle nicht möglich ist, gibt die nachfolgende Tabelle 4.3 einen Überblick.

Tabelle 4.3: Übersicht der linguistischen Stimuli und Übungsziele

Stimuli	Übungsziele
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wortlisten mit niederfrequenten Nomen</li> <li>• Altertümliche Begriffe</li> <li>• Anglizismen</li> <li>• Ortsangaben</li> <li>• Semantische Merkmale (Verben, Adjektive)</li> <li>• Kategorievorgaben</li> <li>• Mehrere Kategorieebenen</li> <li>• Humorvolle Sprüche/Aphorismen</li> <li>• Phrasen/Ellipsen</li> <li>• Euphemismen</li> <li>• Redewendungen</li> <li>• Mehrdeutige Aussagen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semantische Merkmale (objektive und subjektive)</li> <li>• Prototypen</li> <li>• Adjektive</li> <li>• Lokaladverbiale (personale Merkmale)</li> <li>• Verben</li> <li>• Nomen</li> <li>• Assoziationen</li> <li>• Hyperonyme</li> <li>• Hyponyme</li> <li>• Synonyme</li> <li>• Negativ/positive Konnotationen für Adjektive/Phrasen</li> <li>• Ortsangaben/Ortsbeschreibungen</li> <li>• Wegbeschreibungen</li> <li>• Handlungsabläufe/Anleitungen</li> <li>• Personenbeschreibungen</li> </ul>

Aus der tabellarischen Übersicht wird deutlich, wie vielschichtig und komplex die sprachsystematischen Anforderungen des Übungsmaterials sind. Das Material umfasst eine große Bandbreite an Stimuli und Übungsformaten, sodass im Idealfall das gesamte Sprachsystem aktiviert wird.

Um den modell- und theoriegeleiteten Konstruktionsprozess im Sinne einer evidenzbasierten Praxis zu ergänzen, wurde das Material in empirischen Studien evaluiert und erprobt.

## 5 Erprobung und Evaluation der Materialien und Aufgaben

Im Rahmen einer Vorstudie wurden in einem ersten Schritt die Text- und Bildmaterialien 18 Normsprechern und 8 Sprachtherapeuten zur Begutachtung vorgelegt (s. Tabelle 5.1).

Tabelle 5.1: Stichprobe der Ratingumfrage

	Kontrollgruppe			Therapeuten		
<b>Anzahl</b>	n=18	9w	9m	n=8	7w	1m
<b>Alter</b>	M=46,78	M=47,89	M=45,67	M=34,13 <sup>1</sup>		
<b>(Jahre)</b>	SD=14,8	SD=15,2	SD=15,1	SD=10,5		
<sup>1</sup> Mittelwert für die gesamten Therapeuten						

Die Begutachtung des Materials erfolgte hinsichtlich der Kategorien:

- Verständlichkeit
- Erkennbarkeit
- Kohärenz und Kohäsion
- Inhaltliche und/oder optische Gestaltung
- Alltagsnähe bzw. Relevanz des Themas
- Eignung des Materials als Aufgabenstimulus

Die Therapeuten wurden zusätzlich noch gebeten, die *Gestaltung* und die *Verständlichkeit* des jeweiligen Textes oder Bildes in Bezug auf die Zielgruppe der Restaphasiker zu bewerten. Diese beiden Aspekte wurden dann bei der Auswertung den Kategorien *Verständlichkeit* und *Gestaltung* zugeordnet.

Zur Beurteilung der Kriterien, die die Texte und Abbildungen erfüllen sollen, wurde eine vierstufige Ratingskala mit *Trifft voll zu*, *Trifft eher zu*, *Trifft eher nicht zu* und *Trifft gar nicht zu* genutzt. Für den Fall, dass Probanden keine Einschätzung über das Rating geben können, wurde die neutrale Ankreuzoption *keine Angabe* eingefügt. Diese Art der neutralen Ankreuzmöglichkeit lässt eine bessere Interpretation der Daten zu, als eine fünfstufige Ratingskala mit mittlerer Ankreuzmöglichkeit. Es lässt sich zudem ermitteln, ob die Bewertung eines Items bewusst oder versehentlich ausgelassen wurde.

Die Auswertung ergab, dass die meisten Bild- und Text-Stimuli den aufgestellten Kriterien entsprechen. Im Durchschnitt lagen die Werte zwischen 1 *Trifft voll zu* und 2 *Trifft eher zu*. Lediglich die Rezepte (Block D) konnten nicht alle der vorgegebenen Kriterien erfüllen. Dies betraf vor allem die Lesbarkeit. Diese war durch die gewählte Schriftart und Schriftgröße nicht ausreichend gegeben, was sich auch negativ auf die Bewertung der Verständlichkeit und der optischen Gestaltung auswirkte. Die Rezepte wurden daher entsprechend überarbeitet.

Die Gruppe der Therapeuten bewertete in der Ratingumfrage die erstellten Text- und Bildmaterialien als verständlich und angemessen für Restaphasiker.

In einem zweiten Schritt erfolgte die spezifische Erprobung der Arbeitsmaterialien, der Aufgaben und der Durchführung des erstellten Aufgabensets hinsichtlich der Aspekte:

- Bearbeitungszeiten für den Rahmentext und die drei Aufgaben sowie die Gesamtbearbeitungszeit eines Blocks
- Verständnisschwierigkeiten oder Probleme bei der Erkennbarkeit der Materialien
- Verständnisschwierigkeiten bei der Aufgabenstellung
- Umsetzungsprobleme der Aufgabenstellung in Bezug auf die Items

- Umsetzungsprobleme in Bezug auf die Kontextvorgabe
- subjektive Beurteilung des Schwierigkeitsgrades der Aufgabe

An dieser Untersuchung nahmen zwei sprachgesunde Kontrollpersonen teil (s. Tabelle 5.2), mit denen jeweils das gesamte Therapiematerial durchgeführt wurde.

Tabelle 5.2: deskriptive Daten der beiden Kontrollprobanden

	VPN 1	VPN 2
<b>Geschlecht</b>	weiblich	männlich
<b>Alter</b>	59	70
<b>Beruf</b>	Lehrerin	Lehrer a.D.

Der Erprobungszeitraum umfasste zehn Sitzungen. In jeder Sitzung wurde ein Aufgabenblock des Materialsets bearbeitet. Die Erprobung fand in einem separaten, ruhigen Raum mit guten Lichtverhältnissen im häuslichen Umfeld der beiden Studienteilnehmer statt. Der Untersucher und der Proband saßen während jeder Sitzung an einem Tisch über Eck. Zur Erleichterung der anschließenden Datenauswertung wurden alle zehn Sitzungen auf Video aufgezeichnet. Die Kamera wurde so positioniert, dass die Probanden und Untersucher darauf vollständig zu erkennen waren. Der Ablauf jeder Sitzung erfolgte nach einem im Vorfeld erstellten Durchführungsprotokoll (*Durchführungshinweise für Therapeuten*), welches den beiden Untersuchern vorlag. Die jeweiligen Aufgabenstellungen wurden ausschließlich mündlich unter Zuhilfenahme der jeweiligen Aufgabenstimuli vorgegeben. Die Antworten sollten von den Probanden ebenfalls zunächst mündlich gegeben werden. Erst im Anschluss wurde die Antwort von den Probanden selbst auf den Arbeitsblättern schriftlich fixiert.

Die Auswertung der Videoaufzeichnungen ergab, dass bis auf wenige Ausnahmen die Bearbeitungszeit eines gesamten Blocks max. 45 Minuten betrug. Die Blöcke, deren Bearbeitungszeit deutlich länger war, wurden entsprechend gekürzt und in ihrer Durchführung vereinfacht. Damit ist nun das gesamte Aufgabenset so konzipiert, dass es im Rahmen einer Verordnung für ambulante Sprachtherapie durchgeführt werden kann.

Vereinzelt musste ein Stimulus (Wort-, Text-, Bildstimulus) oder ein Aufgabenblatt bearbeitet werden, wenn beide Probanden Erkennbarkeits- und/oder Verständlichkeitsprobleme mit den Stimuli oder Probleme bei der Protokollierung zeigten.

Auch die Instruktionen bzw. die Arbeitsaufträge der Aufgaben mussten teilweise überarbeitet werden, wenn die beiden Probanden Probleme bei der Bearbeitung anzeigten und/oder die Zielsetzungen der Aufgabe nicht oder nicht vollständig umgesetzt wurden.

Dies war vor allem der Fall, wenn in den Instruktionen zu viele Arbeitsaufträge gleichzeitig enthalten waren oder die Arbeitsaufträge zu komplex formuliert waren.

Auf Basis der Videoanalyse wurde zudem qualitativ der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben beurteilt. Es zeigen sich Unterschiede im Schwierigkeitsgrad zwischen den drei Aufgabentypen.

So wurde der erste Aufgabentyp als mittelgradig bis schwierig eingestuft. Die Probanden mussten bei diesen Aufgaben häufig an die Einhaltung der Kontextvorgaben erinnert werden. Vereinzelt konnten sprachliche Items nicht sofort, sondern erst nach kurzer Bedenkzeit oder mit leichter Hilfestellung gefunden werden. Die Kontextvorgaben in diesen Aufgaben fordern die Anpassung der sprachlichen Items an Personen und situative Faktoren. Dies setzt den Einbezug pragmatisch-kommunikativen Wissens und damit auch sozial-kognitiver Fähigkeiten wie die Perspektivübernahmefähigkeit voraus.

Der zweite Aufgabentyp wurde mit einem Schwierigkeitsgrad von leicht bis mittelgradig eingestuft. Die Bearbeitung fiel den beiden Probanden leichter als Aufgabentyp 1. Hier mussten weniger korrekatives Feedback oder Hilfestellungen durch die Untersucher gegeben werden und die Aufgaben konnten selbstständiger bearbeitet werden. Die Kontextvorgabe dieses Aufgabentyps bestand darin, Alltags- und Weltwissen einzubeziehen und

die sprachlichen Äußerungen nach verschiedenen Kriterien zu strukturieren. Die Videoanalyse ergab aber, dass die Aufgaben z.T. den Einbezug von Vorwissen erfordern, welches über basales Alltagswissen bzw. Weltwissen hinausgeht. Allerdings zeigte sich, dass der Schwierigkeitsgrad stark von den persönlichen Interessen und Erfahrungen des jeweiligen Probanden abhing (Gartenaufgabe, Computeraufgabe, Städtebeschreibung, Reisen). Je mehr Vorwissen eingebracht werden konnte, desto leichter fiel die Bearbeitung der Aufgabe.

Beim dritten Aufgabentyp ging es vermehrt um die verbale Textproduktion, weniger um den elizitierten Wortabruf. Die einzige Kontextvorgabe war, einen persönlichen Bezug des Themas zur eigenen Lebenssituation herzustellen. Dieser Aufgabentyp fiel den Probanden am leichtesten. Der Schwierigkeitsgrad wurde durchgehend als leicht bewertet.

Die Ergebnisse der Erprobung sprechen somit dafür, dass sich vor allem die ersten Aufgaben der Blöcke auch für Normsprecher auf einem komplexen sprachlichen Niveau bewegen. Die Ergebnisse der Vorstudie bestätigen weiter die in Kapitel 3.1 vorgestellten Befunde zum hemmenden und fördernden Einfluss des Kontextes auf die sprachlichen Leistungen.

## 6 Die Exploration des Materials in zwei Einzelfallstudien

Das überarbeitete Therapiematerial wurde an zwei Probanden mit einer Restaphasie erprobt.

### 6.1 Probanden und methodisches Vorgehen

Der **erste Proband** (im Folgenden VPR 1 genannt) ist weiblich und war zum Testzeitpunkt 80;8 Jahre alt. Sie ist Rechtshänderin und ihre Muttersprache ist Deutsch. VPR 1 ist verwitwet und hat zwei Kinder. Sie ist Rentnerin, lebt alleine und war früher in Teilzeit als kaufmännische Angestellte tätig. Weiterhin ist sie sehr mobil, treibt viel Sport und hat einen großen Freundeskreis sowie vielfältige Interessen. Die Aphasie wurde vor 17;1 Jahren durch einen linkshemisphärischen Insult verursacht.

Der **zweite Proband** (im Folgenden VPR 2 genannt) ist männlich und war zum Testzeitpunkt 57;2 Jahre alt. Er ist Rechtshänder und seine Muttersprache ist Deutsch. VPR 2 ist verheiratet, hat zwei Kinder und drei Stiefkinder und lebt mit seiner jetzigen Frau in einer Patchwork-Familie. Er arbeitet nach einer Wiedereingliederungsphase weiterhin als Industriemechaniker in einer größeren Firma. Soziale Kontakte sind ihm sehr wichtig. Die Aphasie wurde vor 1;2 Jahren durch ein ischämisches Ereignis links temporo-parietal verursacht.

Die subjektive Einschätzung der Symptome auf Basis der Anamnese ergab bei beiden Probanden, dass Schwierigkeiten in der Wortfindung bestehen. Diese führen ebenfalls zu Einschränkungen der Diskurs- und Erzählfähigkeit. Die Beteiligung an Diskussionen oder Gruppengesprächen im sozialen Umfeld stellt für beide Probanden eine Herausforderung dar. Aufgrund ihrer beruflichen und/oder sozialen Situation wünschten sich beide die Wiedererlangung eines hohen sprachlichen Niveaus.

Anhand der durchgeführten Eingangsdagnostik zeigen die beiden Probanden folgendes Symptomprofil:

Die Auswertung des **Aachener Aphasie Tests** (Huber et al., 1983) ergab, dass bei beiden Probanden die Diagnose *keine Aphasie/Restsymptome* vorlag. Jedoch zeigten beide Probanden in einzelnen Untertests Einschränkungen. Die differenzierten Werte sind in den Tabellen 6.1 und 6.2 detailliert aufgelistet.

Tabelle 6.1: Ergebnisse des AAT von VPR 1

Untertest	Punkt- werte	Prozent- rang	Schweregrad
<b>Spontansprache</b>	4 5 5 4 4 4	-----	-----
<b>Token Test</b>	0	99	minimal-keine
<b>Nachsprechen</b>	147	96	leicht-keine
<b>Schriftsprache</b>	89	99	minimal-keine
<b>Benennen</b>	112	97	leicht-keine
<b>Sprachverständnis</b>	105	92	leicht-keine
<b>Diagnose</b>	Keine Aphasie/Restsymptome		

Tabelle 6.2: Ergebnisse des AAT von VPR 2

Untertest	Punkt- werte	Prozent- rang	Schweregrad
Spontansprache	4 5 5 4 4 4	-----	-----
Token Test	2	97	minimal-keine
Nachsprechen	146	94	leicht-keine
Schriftsprache	83	93	leicht-keine
Benennen	114	98	leicht-keine
Sprachverständnis	106	93	leicht-keine
Diagnose	Keine Aphasie/Restsymptome		

Zur differenzierteren Spontansprachauswertung und um das Vorliegen einer Restaphasie zu bestätigen, wurde die **Regressionsanalyse** mit dem Screening-Tool (Jaecks, 2015; Jaecks, Hielscher-Fastabend & Stenneken, 2012) durchgeführt.

Während bei VPR 1 mit einer Wahrscheinlichkeit von 100% eine Restaphasie anzunehmen ist, liegt bei VPR 2 die Wahrscheinlichkeit für eine Restaphasie bei 21,96%.

Im **Bielefelder Wortfindungsscreening (BIWOS)** (Benassi, Gödde & Richter, 2012) sowie im **Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test (ANELT)** (Blomert & Buslach, 1994) wichen beide Probanden von den Normwerten ab, womit bei beiden von einer Störung des elizitierten Wortabrufs und einer Einschränkung der verbalen Kommunikationsfähigkeit auszugehen ist.

Zum Ausschluss einer schweren Störung des semantischen Systems wurde die **Bogenhausener Semantik-Untersuchung (BOSU)** (Glindemann, Klintwort, Ziegler & Goldenberg, 2002) durchgeführt. Die Ergebnisse, in Form der gezeigten Fehlerpunkte, sind in Tabelle 6.3 zusammengefasst.

Tabelle 6.3: Ergebnisse der BOSU

Untertests	VPR 1	VPR 2
UT1: Zuordnen von Objekten in Situationen	0	0
UT2: Sortieren von Objekten nach semantischen Hauptmerkmalen	0	0
UT3: Sortieren von Objekten nach semantischen Nebenmerkmalen	0	1
UT4: Semantisches Sortieren von geschriebenen Wörtern	1*	1*
UT5: Sortieren von Objekten nach Farbe	0	0

\* auffällig

Die beiden Probanden zeigen nur in einem Untertest Ergebnisse unterhalb der Norm. Somit kann eine schwere Störung des semantischen Systems ausgeschlossen werden.

In Ergänzung zu den sprachsystematischen Diagnostiken wurde abschließend mit Hilfe des **Wortschatztests (WST)** (Schmidt & Metzler, 1992) und des **Kognitions-Screenings**

der **Aphasie-Checkliste (ACL)** (Kalbe, Reinhold, Ender & Kessler, 2002) eine Einschätzung metasprachlicher Leistungen vorgenommen.

Tabelle 6.4: Ergebnisse des WST

	VPR 1	VPR 2
<b>Rohwert (Gesamt)</b>	34	29
<b>z-Wert</b>	0,67	-0,19

Aus den Ergebnissen des WST wird deutlich, dass ein durchschnittliches sprachliches Intelligenzniveau angenommen werden kann, da beide Probanden Werte im Normbereich erzielt haben (s. Tabelle 6.4). Dabei liegt VPR 1 leicht oberhalb und VPR 2 leicht unterhalb des Durchschnitts.

Die Ergebnisse des Kognitions-Screenings sind in der folgenden Tabelle (6.5) abgebildet.

Tabelle 6.5: Ergebnisse des Kognitions-Screenings der ACL

Untertests	VPR1	VPR2	Normwerte (NW)	
<b>Gedächtnis</b>	Teil I	4*	1*	5
	Teil II	5	2*	4
<b>Aufmerksamkeit</b>	Schnelligkeit (Gesamt)	90	102*	85 <sup>1</sup> /106 <sup>2</sup>
	Genauigkeit (Prozentanteil Fehler)	0%	0,98%	5% <sup>1</sup> /4% <sup>2</sup>
<b>Logische Reihen</b>	5*	7	6 <sup>1</sup> /7 <sup>2</sup>	
*auffällig	<sup>1</sup> NW ≥ 65 Jahre	<sup>2</sup> NW 50-64 Jahre		

VPR 1 zeigt bei der unmittelbaren Abfrage der Gedächtnisleistung schlechtere Leistungen als bei der verzögerten Abfrage. Hier liegt sie im Normbereich. Bei den logischen Reihen liegt sie leicht unterhalb der Norm. Die Aufmerksamkeitsleistung von VPR 1 ist in beiden Bereichen unauffällig.

VPR 2 zeigt in den Untertests auffällige Gedächtnisleistungen und eine leicht reduzierte Bearbeitungsgeschwindigkeit im Aufmerksamkeitsstest. Die Bearbeitungsgenauigkeit im Aufmerksamkeitsstest ist dagegen im Normbereich. Beim logischen Schlussfolgern liegt er knapp im Normbereich.

Zur Durchführung der Therapie wurden die überarbeitete und revidierte Fassung des Materialsets inklusive des Einleitungstextes sowie aller zehn Aufgabenblöcke (A-J) genutzt. Die Aufgabenblöcke wurden in der angegebenen Reihenfolge verwendet. Die Durchführungshinweise wurden ebenfalls, wie im Material vorgeschlagen, berücksichtigt. Die Hilfestellungen wurden an die individuellen Bedürfnisse und Fähigkeiten der Probanden angepasst. Zum Ausgleich leichter Visusschwächen wurden zwei der graphischen Darstellungen auf ein Din A3-Format vergrößert.

Die Therapiephase umfasste insgesamt zehn Sitzungen. In jeder Sitzung wurde mit den Probanden jeweils ein Aufgabenblock des erstellten Materialsets bearbeitet. Je nach Umfang des jeweiligen Testverfahrens und der Aufgabenblöcke dauerten die Sitzungen zwischen 45 und 60 Minuten.

Für die anschließende Auswertung der Daten wurden alle Sitzungen mit einer Digitalkamera (JAY-tech VideoShot Full HD 55) aufgezeichnet.

Zur Erhebung von Leistungsveränderungen nach der Therapiephase wurden das Bielefelder Wortfindungsscreening (BIWOS), der Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test (ANELT) sowie die Spontansprachanalyse mit Anwendung des Restaphasie-Screening-Tools (Jaecks, 2015; Jaecks, Hielscher-Fastabend & Stenneken, 2012) genutzt (s. Kap. 6.2).

Die Interpretation möglicher Leistungsveränderungen erfolgte auf Basis der in den Testverfahren enthaltenen Normwerte, Schweregradeinteilungen und Standardabweichungen. Als akzeptabel galt ein Unterschied zwischen den beiden Messzeitpunkten, wenn sich die Werte im Prä- und Posttest um mindestens eine Standardabweichung unterschieden. Als signifikant wurde eine Differenz von mindestens zwei Standardabweichungen gewertet (Bühner, 2011).

## 6.2 Ergebnisse der Einzelfallstudien

### Vergleich der elizitierten Wortabrufleistung

In diesem Abschnitt werden zunächst die Ergebnisse der Probanden im Bielefelder Wortfindungsscreening (BIWOS) dargestellt. In Abbildung 6.1 sind für VPR1 und VPR2 die erreichten Prozentwerte in den fünf Untertests des semantisch-lexikalischen Leistungsbereiches im Prä-Post-Vergleich abgebildet.

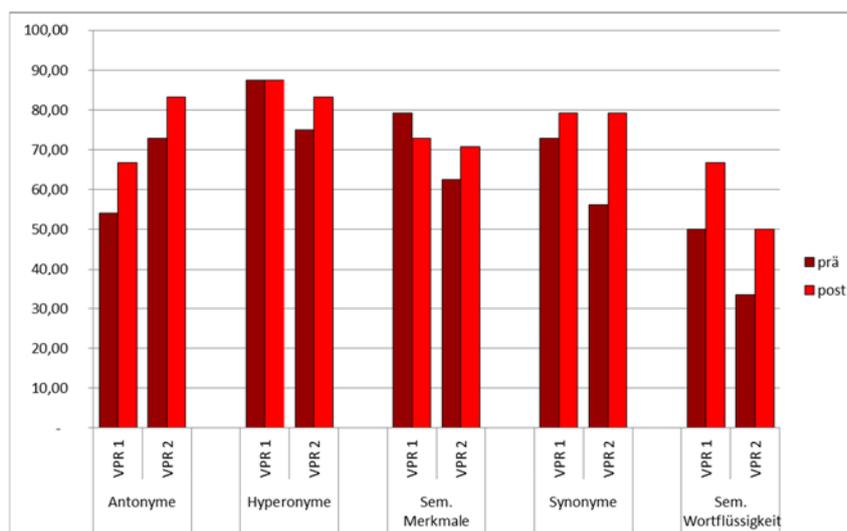


Abbildung 6.1: Ergebnisse im semantischen Leistungsbereich des BIWOS

Abbildung 6.2 zeigt nun die Ergebnisse der einzelnen Untertests des lexikalischen Leistungsbereiches im Prä-Post-Vergleich.

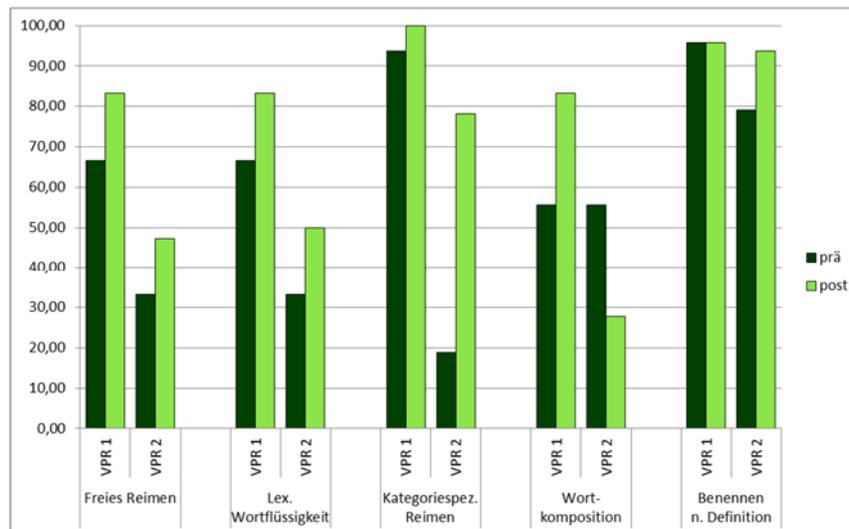


Abbildung 6.2: Ergebnisse im lexikalischen Leistungsbereich des BIWOS

Die Testergebnisse für die beiden Leistungsbereiche und die Gesamtleistung sind in Tabelle 6.6 zusammen mit den im Test angegebenen Normwerten aufgeführt.

Tabelle 6.6: Gesamtergebnis des BIWOS

		VPR 1		VPR 2	
		prä	post	prä	post
<b>Semantischer Leistungsbereich</b>	<b>MPW</b>	68,75	74,58	60,00	73,33
	<b>PR</b>	82	90	66	90
	<b>SN</b>	7	8	6	8
	<b>SWG</b>	leicht	minimal-keine	leicht	minimal-keine
<b>Lexikalischer Leistungsbereich</b>	<b>MPW</b>	75,70	89,16	44,03	59,38
	<b>PR</b>	95	97	42	76
	<b>SN</b>	8	9	5	6
	<b>SWG</b>	minimal-keine	Normbereich	mittelgradig	leicht
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>MPW</b>	72,23	81,87	52,02	66,36
	<b>PR</b>	88	97	50	84
	<b>SN</b>	7	9	5	7
	<b>SWG</b>	leicht	minimal-keine	mittelgradig	leicht

MPW= Mittlerer Prozentwert; PR= Prozentrang; SN= Stanine-Wert ; SWG= Schweregrad

Die Leistungen im elizitierten Einzelwortabruf lassen sich wie folgt zusammenfassen: Bei beiden Probanden lag die Wortabrufleistung im Prätest in beiden Leistungsbereichen unterhalb der Normgrenze. Bei VPR 1 konnte im Prätest lediglich von einer leichten bis minimalen Störung des elizitierten Wortabrufs ausgegangen werden. Dabei war der formal-lexikalische Wortabruf weniger beeinträchtigt als der semantisch-lexikalische Wortabruf. Bei VPR 2 zeigte sich im Prätest eine leichte bis mittelgradige Beeinträchtigung des elizitierten Wortabrufs, wobei im Gegensatz zu VPR 1 der formal-lexikalische Wortabruf stärker betroffen war als der semantisch-lexikalische.

VPR 1 verbesserte sich in den einzelnen Leistungsbereichen im Posttest um jeweils einen Stanine-Wert. Die formal-lexikalische Wortabrufleistung lag damit sogar im Normbereich. VPR 2 konnte im Posttest ebenfalls in beiden Leistungsbereichen eine Verbesserung erzielen. Im formal-lexikalischen Leistungsbereich verbesserte er sich um einen Stanine-Wert, wodurch nur noch von einer leichten Beeinträchtigung des formal-lexikalischen Wortabrufs auszugehen ist. Im semantisch-lexikalischen Leistungsbereich verbesserte er sich sogar um zwei Stanine-Werte von einer leichten zu einer minimalen Störung im Grenzbereich zur Norm.

In der Bewertung der Gesamtleistung zeigten beide Probanden im Posttest eine Verbesserung der elizitierten Wortabrufleistung um zwei Stanine-Werte.

### Vergleich der verbalen Kommunikationsfähigkeit

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test (ANELT) dargestellt. Die verbale Kommunikationsfähigkeit wird anhand der inhaltlichen und auditiven Verständlichkeit der Probandenäußerungen bemessen und für beide Leistungsbereiche wird aus den zehn Testitems ein Gesamtscore berechnet. Die Beurteilung erfolgte unabhängig voneinander durch zwei Rater.

Die Ergebnisse der Prä- und Posttestung von VPR 1 sind in Abbildung 6.3 dargestellt. Die auditive Verständlichkeit wurde zu beiden Testzeitpunkten übereinstimmend mit der Maximalpunktzahl bewertet. Für die inhaltliche Verständlichkeit erzielte VPR 1 im Prätest für die zehn Test-Items ein Gesamtscore von 35,50. Dies entspricht 71% der maximalen Punktzahl von 50. Somit wurden die Äußerungen im Durchschnitt als *mittelmäßig bis einigermaßen verständlich* bewertet ( $M=3,55$ ). In der Posttestung zeigte VPR 1 eine Steigerung des Punktwertes von 35,50 (71%) auf 44,50 (89%). Die Äußerungen wurden in der Posttestung somit im Durchschnitt als *einigermaßen bis vollständig verständlich* bewertet ( $M=4,45$ ). Damit wurde eine Steigerung der inhaltlichen Verständlichkeit um 18% erreicht.

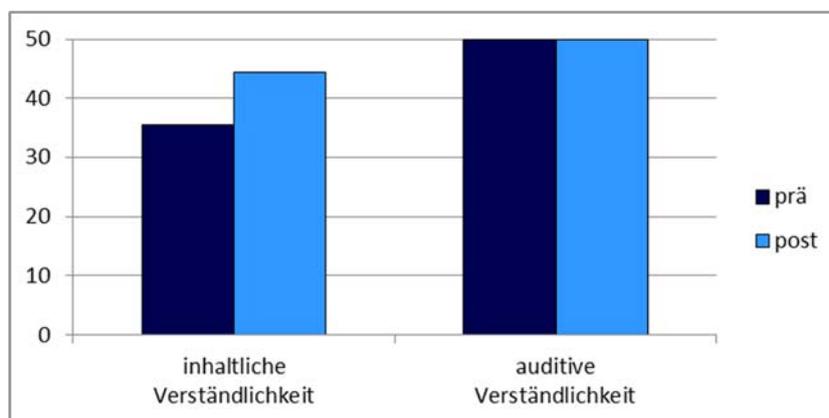


Abbildung 6.3: Ergebnisse des ANELT von VPR 1

Die Ergebnisse von VPR 2 sind in Abbildung 6.4 zusammengefasst. VPR 2 erreichte ebenfalls zu beiden Testzeitpunkten die volle Punktzahl auf der Skala *auditive Verständlichkeit*. Bei der inhaltlichen Verständlichkeit erreichte er im Prätest bereits einen Gesamtscore von 46 Punkten. Dies entspricht 92% der Maximalpunktzahl. Im Durchschnitt wurde die *inhaltliche Verständlichkeit* im Prätest mit *einigermaßen bis vollständig verständlich* bewertet ( $M=4,60$ ). In der Posttestung wurde die *inhaltliche Verständlichkeit* mit einem Gesamtscore von 47,50 (95%;  $M=4,75$ ) ebenfalls mit *einigermaßen bis vollständig verständlich* bewertet. Die *inhaltliche Verständlichkeit* steigerte sich um 3%.

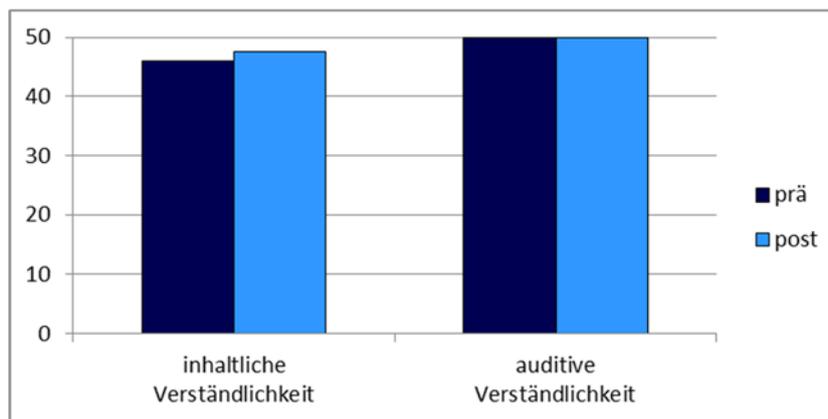


Abbildung 6.4: Ergebnisse des ANELT von VPR 2

### Vergleich der spontansprachlichen Leistungen

Im Rahmen der Spontansprachanalyse vor und nach der Therapiephase wurde neben den linguistischen Fehlern auch der inhaltliche Gehalt mithilfe der Inhaltswörter ermittelt, aus der die Type-Token-Ratio berechnet wurde. Darüber hinaus wurde erneut die Spontansprache mit Hilfe des Restaphasie-Screening-Tools (Jaecks, 2015; Jaecks, Hielscher-Fastabend & Stenneken, 2012) ausgewertet.

In Abbildung 6.5 sind die ermittelten linguistischen Fehler in den Spontansprachinterviews von VPR 1 zusammengefasst.

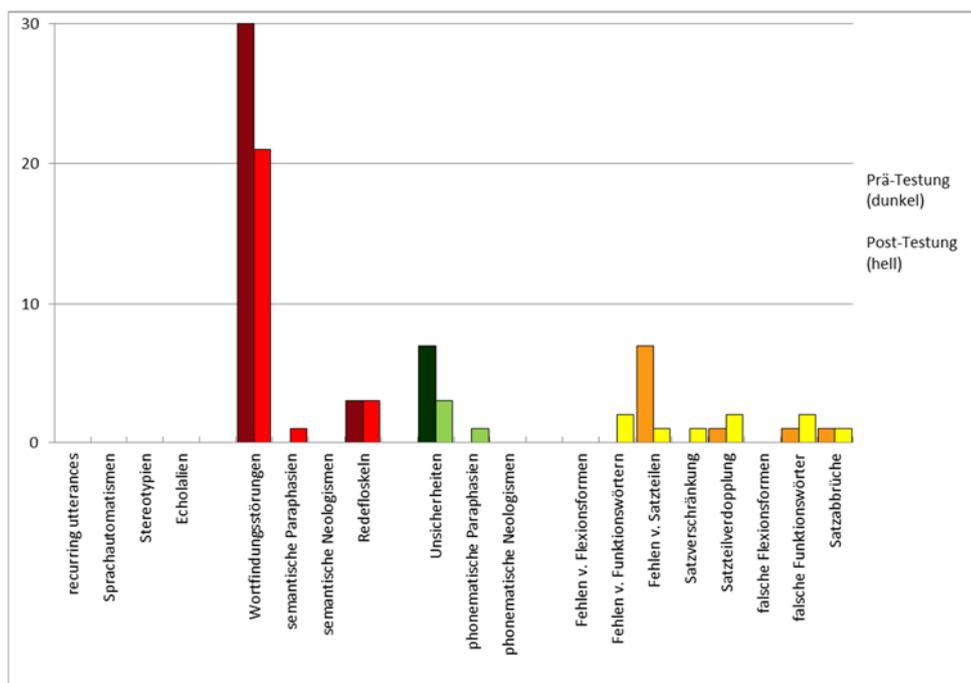


Abbildung 6.5: Linguistisches Fehlerprofil der Spontansprache von VPR 1

Innerhalb der 50 ausgewerteten Phrasen standen im Prätest neben einigen Fehlern auf der semantischen, phonematischen und syntaktischen Ebene die Wortfindungsstörungen eindeutig im Vordergrund. In der Posttestung reduzierten sich auf allen Ebenen die Fehlertypen. Am deutlichsten zeigte sich dies auf der semantischen Ebene. Die Anzahl der Wortfindungsstörungen bildete sich um 30% zurück.

Im Folgenden ist das Spontanspracheprofil der Prä- und Posttestung von VPR 2 abgebildet (siehe Abbildung 6.6).

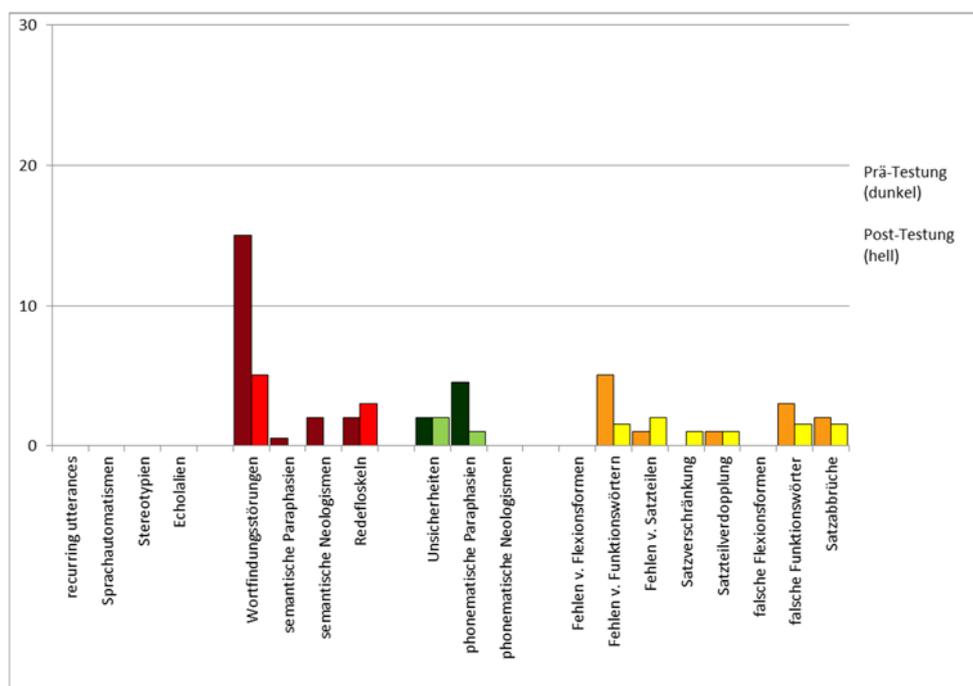


Abbildung 6.6: Linguistisches Fehlerprofil der Spontansprache von VPR 2

VPR 2 zeigte ebenfalls eine Reihe von unterschiedlichen Fehlertypen auf der semantischen, phonematischen und syntaktischen Ebene. Dabei stellen die Wortfindungsstörungen auf der semantischen Ebene den häufigsten ermittelten Fehlertyp dar. Im Posttest konnte ein Rückgang der Fehleranzahl auf allen drei sprachlichen Ebenen beobachtet werden. Die deutlichste Verbesserung zeigte sich bei den semantischen Fehlern. Die Wortfindungsstörungen reduzierten sich um 66%.

Die ermittelten Inhaltswörter sowie die Type-Token-Relation sind in Tabelle 6.7 zusammengefasst. Bei beiden Probanden ist eine leichte Verschlechterung der Type-Token-Relation im Posttest zu erkennen, obwohl VPR 1 etwas mehr Inhaltswörter produzierte als in der Prätestung. Bei VPR 2 blieb die Anzahl der Inhaltswörter relativ konstant, jedoch produzierte er weniger unterschiedliche Inhaltswörter.

Tabelle 6.7: Type-Token-Relation auf fünfzig Phrasen

	VPR1		VPR2	
	prä	post	prä	post
<b>Inhaltswörter (Token)</b>	61	70	90	89
<b>Types</b>	49	51	73	61
<b>Type-Token-Ratio</b>	0,80	0,73	0,81	0,69

Mit der erneuten Anwendung des Restaphasie-Screening-Tools wurde untersucht, inwieweit sich die gezeigten Verbesserungen der spontansprachlichen Leistungen auf den Restaphasie-Score auswirken. In Tabelle 6.8 sind die in der Regressionsanalyse berücksichtigten Parameter im Vorher-Nachher-Vergleich zusammengefasst. Zusätzlich sind die im Tool angegebenen Mittelwerte der Vergleichsgruppe (Restaphasie) aufgeführt.

Die Analyse ergab, dass trotz der gezeigten Verbesserungen bei VPR 1 noch von einer Restaphasie-Wahrscheinlichkeit von 99,76% ausgegangen werden muss. Bei VPR 2 dagegen ergab sich eine Reduktion der Restaphasie-Wahrscheinlichkeit von 21,96% auf 5,21%.

Tabelle 6.8: Spontansprachparameter des Restaphasie-Screening-Tools

Parameter	VPR 1		VPR2	
	prä	post	prä	post
<b>Inhaltswörter</b>	36,6	42	54	53,4
<b>Floskeln</b>	1,8	1,8	1,2	1,8
<b>Phonematische Unsicherheiten</b>	4,2	1,8	1,2	1,2
<b>Sem. Paraphasien</b>	0	0,6	0,6	0
<b>Wortfindungsstörungen</b>	18	12,6	9	3

Der Prä-Post-Vergleich zeigte für beide PatientInnen in der qualitativen Auswertung sowohl im elizitierten Wortabruf als auch in der verbalen Kommunikationsfähigkeit Verbesserungen. Die Analyse der Spontansprache zeigt zudem bei beiden PatientInnen eine Reduktion der Wortfindungsstörungen. Der Einbezug aller sprachlichen Ebenen scheint bei der Therapie von Wortfindungsstörungen in dieser Kombination umsetzbar und zielführend zu sein.

## Literaturverzeichnis

- Achhammer, B. & Spreer, M. (2015). Pragmatisch-kommunikative Fähigkeiten – Entwicklung, Störungen und therapeutische Intervention. *Praxis Sprache*, 60, 23-27.
- Achhammer, B., Büttner, J., Sallat, S. & Spreer, M. (2016). *Pragmatische Störungen im Kindes- und Erwachsenenalter*. Forum Logopädie (1. Aufl.). Stuttgart: Thieme.
- Alexander, M. P. & Lim, Ch. (2013). Disorders of episodic memory. In: O. Godefroy (Ed.), *The Behavioral and Cognitive Neurology of Stroke* (2<sup>nd</sup> ed.) (pp. 277-296). Cambridge [u.a.]: Cambridge Univ. Press.
- Armstrong, E., Fox, S. & Wilkinson, R. (2013). Mild Aphasia. Is This the Place for an Argument? *American Journal of Speech-Language Pathology*, 2013, 22 (2), 268-278.
- Aschenbrenner, S., Tucha, O. & Lange, K.W. (2000). *Regensburger Wortflüssigkeits-Test (RWT)*. Göttingen: Hogrefe.
- Austin, J.L. (1962). *How To Do Things With Words*. Oxford: Oxford University Press.
- Barasch, A. (o.J.a). *KRANKommunikation I: Gedeckter Tisch*. Köln: ProLog.
- Barasch, A. (o.J.b). *KRANKommunikation II: Haus und Garten*. Köln: ProLog.
- Barasch, A. (o.J.c). *KRANKommunikation III: Unterwegs*. Köln: ProLog.
- Bärenfänger, O. (2009). Empirische Untersuchungen zur Repräsentation von Wortbedeutungen: Die Prototypen Semantik. In: H.M. Müller (Hrs.). *Arbeitsbuch Linguistik. UTB ; 2169 : Sprachwissenschaft* (2., überarb. und aktualisierte Aufl.) (S. 199-209). Paderborn [u.a.]: Schöningh.
- Bauer-Gerhäuser, K. & Müller, M. (o.J.). *Reise um die Welt. Spielerische Wortfindung rund um den Globus*. Köln: ProLog.
- Beausoleil, N., Fortin, R., Le Blanc, B. & Joanne, Y. (2003). Unconstrained oral naming performance in right- and left-hemisphere-damaged individuals: When education overrides the lesion. *Aphasiology*, 17 (2), 143-158.
- Benassi, A., Gödde, V. & Richter, K. (2012). *Bielefelder Wortfindungsscreening für leichte Aphasien (BIWOS)*. Hofheim: NAT.
- Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (o.J.). *Lexikalische Datenbank der deutschen Sprache (dlexDB)*. URL: <http://www.dlexdb.de/> (letztes Abrufdatum: 27.11.2017).
- Bierwisch, M. & Schreuder, R. (1993). From Concepts to Lexical Items. In: W.J.M. Levelt (Ed.), *Lexical Access in Speech Production* (pp. 23-60). Cambridge, Oxford: Blackwell.
- Blanken, G. (2010). Lexikalische Störungen. In: G. Blanken, (Hrsg.), *Klinische Linguistik und Phonetik. Mentale Sprachverarbeitung 6* (pp.131-159 ). Aachen: Hochschulverlag.
- Blomert, L. & Buslach, D.C. (1994). *Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test (ANELT) deutsche Fassung*. Lisse, Niederlande: Swets & Zeitlinger.
- Blomert, L., Kean, M.-L., Koster, Ch. & Schokker, J. (1994). Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test: construction, reliability and validity. *Aphasiology*, 8 (4), 381-407.
- Bongartz, R. (1998). *Kommunikationstherapie mit Aphasikern und Angehörigen. Grundlagen - Methoden - Materialien*. Forum Logopädie. Stuttgart: Thieme.
- Borod, J.C., Rorie, K.D., Pick, L.H., Bloom, R.L., Andelman, F., Campbell, A.L., Obler, L.K., Tweedy, J.R., Welkowitz, J. & Sliwinski, M. (2000). Verbal pragmatics following unilateral stroke: Emotional content and valence. *Neuropsychology*, 14(1), 112-124.

- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (3. aktualisierte und erw. Aufl.). München [u.a.]: Pearson Studium.
- Büttner, Julia (2018). *MAKRO, Screening zur Verarbeitung der Makrostruktur von Texten bei neurologischen Patienten*. Hofheim: NAT-Verlag
- Büttner, J. & Glindemann, R. (2018). *Kognitive Kommunikationsstörungen*. Hogrefe Verlag
- Burchert, F., Lorenz, A., Schröder, A., de Bleser, R. & Stadie, N. (2011). *Sätze verstehen. Neurolinguistische Materialien für die Untersuchung von syntaktischen Störungen beim Satzverständnis*. Hofheim: NAT.
- Busse, D. (2009). *Semantik. UTB ; 3280 : Sprachwissenschaft*. Paderborn: Fink.
- Catty, U., Catty, P., Führer, M. & Führer, J.E. (1990). *Activity*. Wien: Piatnik.
- Chesneau, S. & Ska, B. (2015). Text comprehension in residual aphasia after basic-level linguistic recovery: a multiple case study. *Aphasiology*, 29 (2), 237-256.
- Clark, H.H. (2012). *Using language. ‚Using‘ linguistic books*. Cambridge [u.a.]: Cambridge Univ. Press.
- Claros-Salinas, D. (1993). *Texte verstehen: Materialien für Diagnostik und Therapie*. Dortmund: Borgmann.
- Claros-Salinas, D. (2009). Wie beurteile ich Fortschritte in der Schriftsprache beim Verfassen freier Texte? *Die Sprachheilarbeit*, 54 (6), 279.
- Dalemans, R.J., De Witte, L.P., Beurskens, A.J., Van Den Heuvel, W.J. & Wade, D.T. (2010). Psychometric Properties of the Community Integration Questionnaire Adjusted for People With Aphasia. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91 (3), 395-399.
- Davis, G.A. & Wilcox, M.J. (1985). *Adult Aphasia Rehabilitation: Applied Pragmatics*. London: NFER-Nelson.
- De Langen, E.G. (2004). Partner-Kommunikations-Fragebogen (PKF). Beurteilung der verbalen Kommunikationsfähigkeit von Patienten mit Sprachstörungen durch den Partner. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Dell, G.S. (1985). Positive feedback in hierarchical connectionist models: Applications to language production. *Cognitive Science*, 9, 3-23.
- Dell, G.S. (1986). A spreading-activation theory of retrieval in sentence production. *Psychological Review*, 93, 283-321.
- Dell, G.S. (1988). The retrieval of phonological forms in production: Tests of predictions from a connectionist model. *Journal of Memory and Language*, 27, 124-142.
- Dell, G.S. & Reich, P.A. (1980). Toward a unified model of slips of the tongue. In: V.A. Fromkin (Ed.), *Errors in Linguistic Performance: Slips of the Tongue, Ear, Pen, and Hand* (pp. 273-286). New York, NY: Academic Press.
- De Saussure, F. (1967). *Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft*. (Ch. Bally, Hrsg.) (2. Aufl. mit neuem Reg. und einem Nachw. von Peter v. Polenz). Berlin: de Gruyter. (Zuerst 1916).
- Dörr, U. & Okreu, S. (o.J.a). *Der Aphasiekoffer. Textsammlung*. Köln: ProLog.
- Dörr, U. & Okreu, S. (o.J.b). *Wörterwald. Ein Wortfindungsspiel*. Köln: ProLog.
- Dudenredaktion (o.J.a): „Konnotation“ auf Duden online. URL: <http://www.duden.de/node/763374/revisions/1619586/view> (letztes Abrufdatum: 06.09.17).
- Dudenredaktion (o.J.b). DUDEN - Online-Wörterbuch. URL: <http://www.duden.de> (letztes Abrufdatum 27.11.2017).
- Ehrhardt, C. & Heringer, H.J. (2011). *Pragmatik. UTB ; 3480 : Sprachwissenschaft*. Paderborn: Fink.
- Ellis, A.W. & Young, A.W. (1991). *Einführung in die kognitive Neuropsychologie. Huber-Psychologie-Lehrbuch* (1. Aufl.). Bern [u.a.]: Huber.

- Fillmore, Ch. (1976). Frame semantics and the nature of language. In: S.R. Harnad, H.D. Steklis, J. Lancaster (Eds.), *Origins and evolution of Language and Speech* (pp. 20-32). New York: Academy of Science.
- Fillmore, Ch. (1968). The Case for the Case. In: E. Bach & R.T. Harms (Eds.), *Universals in Linguistic Theory* (pp 1-88). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Freudenberg, M., Honekamp, A., Mende, M. & Zückner, H. (1998). *Etwas vom Kurs abgekommen*. Idstein: Schulz-Kirchner.
- Fridriksson, J. (2011). Measuring and inducing brain plasticity in chronic aphasia. *Journal of Communication Disorders*, 44 (5), 557-563.
- Fox, A.V. (2013). *TROG-D* (6. Aufl.). Idstein: Schulz-Kirchner.
- Gerlach, R. (2010). *Differenzierung des Zugriffs auf Vorwissen beim Sprachverstehen. Internationale Hochschulschriften, Bd. 550*. Münster [u.a]: Waxmann.
- Glindemann, R., Klintwort, D., Ziegler, W. & Goldenberg, G. (2002). *Bogenhausener Semantik-Untersuchung (BOSU)* (1. Aufl.). München [u.a.]: Urban & Fischer.
- Glindemann, R., Zeller, C. & Ziegler, W. (2018). *KOPS Kommunikativ-pragmatisches Screening für Patienten mit Aphasie*. Hofheim: NAT-Verlag
- Glück, Ch.W. (2007). Pragmatische Störungen bei Kindern und Jugendlichen. In H. Schöler, A. Welling, J. Borchert & H. Goetze (Hrsg.), *Sonderpädagogik der Sprache* (S. 247-258). Göttingen: Hogrefe.
- Grice, H.P. (1967). Logic and conversation. Reprinted in: Grice, H.P. (1989) *Studies in the Way of Words* (pp. 1–1439). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Grönke, C. & Mebus, M. (2011). *AphasiePartizipationsTraining (APT). ICF-basierte Übungen für pragmatisch-kommunikative Alltagsfertigkeiten*. Idstein: Schulz-Kirchner.
- Grötzbach, H., Hollenweger Haskell, J. & Iven, C. (2014). *ICF und ICF-CY in der Sprachtherapie*. Schulz Kirchner Verlag.
- Gutensohn, S. (2008). *Sprichwortbox*. Hannover: Viencenz Network.
- Hachul, C. & Schönauer-Schneider, W. (2016). *Sprachverstehen bei Kindern. Grundlagen, Diagnostik und Therapie* (2., überarb. und erg. Aufl.). München: Elsevier, Urban & Fischer.
- Halai, A.D., Woollams, A.M. & Lambon Ralph, M.A. (2017). Using principal component analysis to capture individual differences within a unified neuropsychological model of chronic post-stroke aphasia: Revealing the unique neural correlates of speech fluency, phonology and semantics. *Cortex*, 86, 275-289.
- Herrmann, Th. & Grabowski, J. (1994). *Sprechen. Psychologie der Sprachproduktion*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Herrmann, Th. (2003a). Theorien und Modelle der Sprachproduktion. In: G. Rickheit (Hrsg.), *Psycholinguistik. Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft*, 24 (S. 213-227). Berlin [u.a.]: de Gruyter.
- Herrmann, Th. (2003b). Kognitive Grundlagen der Sprachproduktion. In: G. Rickheit (Hrsg.), *Psycholinguistik. Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft*, 24 (S. 228-244). Berlin [u.a.]: de Gruyter.
- Hersch, B. (1990). *Tabu*. Pawtucket, RI: Hasbro.
- Hielscher, M. (2004). Comprehension of Emotional Information in Patients with Aphasia. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 56, 14-26.
- Hielscher-Fastabend, M. & Jaecks, P. (2010). Textverstehen und Textproduktion in der klinischen Linguistik. In: G. Blanken, (Hrsg.), *Klinische Linguistik und Phonetik. Mentale Sprachverarbeitung*, 6 (S. 328-351). Aachen: Hochschulverlag.
- Honda, R., Mitachi, M. & Watamori, T.S. (1999). Production of discourse in high-functioning individuals with aphasia – with reference to performance on the Japanese CADL. *Aphasiology*, 13 (6), 475-493.

- Höhle, B. (2010). Psycholinguistik: Ein Überblick. In: B. Höhle (Hrsg.), *Psycholinguistik. Akademie-Studienbücher Sprachwissenschaft* (S. 9-22). Berlin: Akademie Verlag.
- Huber, W., Poeck, K., Weniger, D. & Willmes, K. (1983). *Aachener Aphasie Test (AAT)*. Göttingen: Hogrefe.
- Jackson, K. (2009). *Think: Wort-Schatz*. Ravensburg: Ravensburger.
- Jaecks, P. (2006) Restaphasie: Eine empirische Untersuchung von linguistischer Symptomatik, Gesprächsverhalten, Differentialdiagnose und Ursache minimal aphasier Störungen nach Schlaganfall [Dissertation]. Bielefeld: Universität Bielefeld.
- Jaecks, P. (2015). *Restaphasie. Forum Logopädie*. Stuttgart: Thieme.
- Jaecks, P. & Hielscher-Fastabend, M. (2010). Pragmatik und Aphasie. *Sprache Stimme Gehör*, 34, 58-62.
- Jaecks, P., Hielscher-Fastabend, M. & Stenneken, P. (2012). Diagnosing residual aphasia using spontaneous speech analysis. *Aphasiology*, 26, 953-970.
- Jakobs, N., Kleine-Katthöfer, M., Huber, W., Willmes, K. & Schattka, K. (2016). *CIAT-COLLOC. Therapiedurchführung und Evaluation*. Schulz Kirchner Verlag.
- Kalbe, E., Reinhold, N., Ender, U. & Kessler, J. (2002). *Die Aphasie-Check-Liste (ACL)*. Köln: ProLog.
- Kavé, G. & Goral, M. (2017). Do age-related word retrieval difficulties appear (or disappear) in connected speech? *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 24 (5), 508-527.
- Kindt, W. (2009). Pragmatik: Die Handlungstheoretische Begründung der Linguistik. In: H. M. Müller (Hrsg.), *Arbeitsbuch Linguistik. UTB; 2169: Sprachwissenschaft* (2., überarb. und aktualisierte Aufl.)(S. 199-209). Paderborn [u.a.]: Schöningh.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review*, 95 (2), 163-182.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension. A paradigm for cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kotten, A. (2017a). Teil 1 Sprache und Denken. Annäherung an ein ungelöstes Problem der Aphasieforschung und –therapie. *Logos Die Fachzeitschrift für akademische Sprachtherapie und Logopädie*, 25 (1), 40-43.
- Kotten, A. (2017b). Teil 2 Sprache und Denken. Zum Verhältnis von Sprache und Denken. *Logos Die Fachzeitschrift für akademische Sprachtherapie und Logopädie*, 25 (2), 119-123.
- Kotten, A. (2017c). Teil 3 Sprache und Denken. Untersuchung kognitiver Leistungen bei Aphasie. *Logos Die Fachzeitschrift für akademische Sprachtherapie und Logopädie*, 25 (3), 202-205.
- Kroenke, K.-M., Kraft, I., Regenbecht, F. & Obrig, H. (2013). Lexical learning in mild aphasia: Gesture benefit depends on patholinguistic profile and lesion pattern. *Cortex*, 49 (10), 2637-2649.
- Levelt, W.J.M. (1989). *Speaking. ACL-MIT Press series in natural language processing*. Cambridge, Mass. [u.a.]: MIT Press.
- Liedtke, F. (2016). *Moderne Pragmatik. Grundbegriffe und Methoden*. Tübingen: Narr Francke Attempo.
- Luck, A.M. & Rose, M.L. (2007). Interviewing people with aphasia: Insides into method adjustments from a pilot study. *Aphasiology*, 21 (2), 208-224.
- Masoud, V. (2007). *Aktionstherapiebox Rollenspiele für die Sprachtherapie*. Köln: ProLog.
- Masoud, V. (o.J.a). *Semantik UNO Adjektive*. Köln: ProLog.
- Masoud, V. (o.J.b). *Semantik UNO Nomen*. Köln: ProLog.
- Mayer, J. & Murray, L.L. (2003). Functional measures of naming in aphasia: word retrieval in confrontation naming versus connected speech. *Aphasiology*, 17, 481-497.

- Meibauer, J. (2001). *Pragmatik. Stauffenburg-Einführungen*, 12 (2., verb. Aufl.). Tübingen: Stauffenburg-Verl.
- Meteyard, L., Bruce, C., Edmundson, A. & Oakhill, J. (2015). Profiling text comprehension impairments in aphasia. *Aphasiology*, 29 (1), 1-28.
- Müller, H.M. (Hrsg.) (2009). *Arbeitsbuch Linguistik. UTB ; 2169 : Sprachwissenschaft* (2., überarb. und aktualisierte Aufl.). Paderborn [u.a.]: Schöningh.
- Neininger, B. (2002). Sprachverarbeitung außerhalb der klassischen Sprachzentren [Dissertation]. Konstanz: Universität Konstanz.
- Neto, B. & Santos, M.E. (2012). Language after aphasia: Only a matter of speed processing? *Aphasiology*, 26 (11), 1352-1361.
- Neubert, C., Rüffer, N. & Zeh-Hau, M. (1999). *Kontext. Fachwerk oder Mainhatten?*. Hofheim: NAT-Verlag.
- Neubert, C., Rüffer, N. & Zeh-Hau, M. (2002). *Neurolinguistische Aphasietherapie. Satzergänzung*. Hofheim: NAT-Verlag.
- Neubert, C., Rüffer, N. & Zeh-Hau, M. (2010). *Gib mir fünf! Texte zur neurologischen Rehabilitation*. Hofheim: NAT-Verlag.
- Neubert, C., Rüffer, N. & Zeh-Hau, M. (2018). *Menschen. Lebensgeschichten für die Einzel- und Gruppentherapie*. Hofheim: NAT-Verlag
- Pashek, G.V. & Tompkins, C.A. (2002). Context and word class influences on lexical retrieval in aphasia. *Aphasiology*, 16 (3), 261-286.
- Pospiech, U. (2005). Semantik: Bedeutungsstrukturen der Wörter. In: J. Volmert (Hrsg.), *Grundkurs Sprachwissenschaft. UTB ; 1879 : Sprachwissenschaft* (5., korr. und erg. Aufl.). München: Fink.
- Premack, D. & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 4 (4), 515-526.
- Pulvermüller, F., Neininger, B., Elbert, T., Mohr, B., Rockstroh, B., Koebbel, P. & Taub, E. (2001). Constraint-induced therapy of chronic aphasia after stroke. *Stroke*, 32, 1621-1626.
- Putnam, H. (1979). *Die Bedeutung von "Bedeutung."* Klostermann-Texte : Philosophie. Frankfurt a.M.: Klostermann.
- Richter, K., Knepel, K., Neubert, C. & Zeh-Hau, M. (2014). *Bielefelder Therapiematerial zum lexikalischen Wortabruf (BILEX)*. Hofheim: NAT-Verlag.
- Rickheit, G. & Strohner, H. (1993). *Grundlagen der kognitiven Sprachverarbeitung. UTB ; 1735 : Linguistik*. Tübingen [u.a.]: Francke.
- Riedel, B. (2001). *Texte für die neurologische Rehabilitation*. Hofheim: NAT-Verlag.
- Rosch, E. (1975). Cognitive Representations of Semantic Categories. *Journal of Experimental Psychology: General*, 104 (3), 192-233.
- Runge, V. (1996). Textverarbeitung bei Restaphasie. Empirische Überprüfung verschiedener Textverarbeitungsvariablen [Magisterarbeit]. Bielefeld: Universität Bielefeld.
- Sauer-Egner, A. & Reker, B. (2007). *Störungen der Verarbeitung von Nomina-Komposita*. Hofheim: NAT.
- Schade, U. (1992). *Konnektionismus. Zur Modellierung der Sprachproduktion*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Schade, U. (1999). *Konnektionistische Sprachproduktion. DUV : Sprachwissenschaft*. Wiesbaden: DUV, Dt. Univ.-Verl.
- Schegloff, E.A., Jefferson, G. & Sacks, H. (1977). The Preference for Self-Correction in the Organization of Repair in Conversation. *Language*, 53 (2), 361-382.
- Schlenck, K.-J., Huber, W. & Willmes, K. (1987). „Prepairs“ and Repairs: Different Monitoring Functions in Aphasic Language Production. *Brain and Language*, 30, 226-244.

- Schlenck, C. & Schlenck, K.J. (1994). Beratung und Betreuung von Angehörigen aphasischer Patienten. *Logos Interdisziplinär*, 2, 90-97.
- Schmidt, K.H. & Metzler, P. (1992). *Wortschatztest* (1.Aufl.). Göttingen: Beltz Test.
- Schneider, B., Wehmeyer, M., & Grötzbach, H. (2014). *Aphasie. Wege aus dem Sprachdschungel. Praxiswissen Logopädie* (5. Auflage). München: Springer.
- Schreiber, J. & Lahmann, T. (2002) *Connect*. Hofheim: NAT-Verlag.
- Schröder, A., Lorenz, A., Burchert, F. & Stadie, N. (2009). *Komplexe Sätze. Störungen der Satzproduktion: Materialien für Diagnostik, Therapie und Evaluation*. Hofheim: NAT.
- Schröder, A. (2010). Semantische Störungen. In: G. Blanken, (Hrsg.), *Klinische Linguistik und Phonetik. Mentale Sprachverarbeitung 6* (S. 101-130). Aachen: Hochschulverlag.
- Schuhmacher, F. & Steiner, P. (2009). Aspekte der Bedeutung: Semantik. In: H. M. Müller (Hrsg.), *Arbeitsbuch Linguistik. UTB ; 2169 : Sprachwissenschaft* (2., überarb. und aktualisierte Aufl.) (pp. 170-198). Paderborn [u.a.]: Schöningh.
- Schwarz-Friesel, M. (2014). Aspekte der Wortsemantik. In: M. Schwarz-Friesel & J. Chur (Hrsg.), *Semantik. Narr-Studienbücher* (6., grundlegend überarb. und erw. Aufl.). Tübingen: Narr.
- Searle, J.R. (1969). *Speech acts*. Cambridge: University Press.
- Sharwood Smith, M. (2017). *Introducing language and cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Spalek, K. (2010). Wortproduktion. In: B. Höhle (Hrsg.), *Psycholinguistik. Psycholinguistik. Akademie-Studienbücher Sprachwissenschaft* (S. 53-66). Berlin: Akad.-Verl.
- Storch, G. (2001). *Sprachtraining für Senioren. Übungen zur sprachlichen und geistigen Fitness*. Stockach: Storch.
- Storch, G. & Weng, I. (2003). *Alltagssprache für Aphasiker. Ein Trainingsprogramm für die Eigenarbeit bei leichteren bis mittelschweren Sprachstörungen* (2., überarb. Aufl.). Stockach: Storch.
- Storch, G. & Weng, I. (2013). *Texte im Alltag. Materialien für die teilhabeorientierte Therapie schwererer und mittelschwerer Aphasien sowie für mentales Training*. Stockach: Storch.
- Tesak, J. (2006). *Einführung in die Aphasologie. Forum Logopädie* (2., aktualisierte Aufl.). Stuttgart [u.a.]: Thieme.
- Tomasello, M. (2009). *Die Ursprünge der menschlichen Kommunikation* (1. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Volkman, B., Siebörger, F. & Ferstl, E. (2008). *Spaß beiseite?* Hofheim: NAT-Verlag.
- Wendt, Ch. (2016). Aphasie und soziale Kognition. *Logos. Die Fachzeitschrift für akademische Sprachtherapie und Logopädie*, 24 (4), 272-279.
- Wehmeyer, M. & Grötzbach, H. (2006). *Aphasie. Wege aus dem Sprachdschungel. Praxiswissen Logopädie* (3. Auflage). München: Springer.
- Wesenberg, K. & Fauser-Unger, E. (2011). *Hast du Worte? Eine Materialsammlung zur logopädischen Behandlung von Wortfindungsstörungen*. Köln: ProLog.
- World Health Organisation (WHO) (2005). International Classification of Functioning Disability and Health. Deutsche Version hrsg. vom Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation (DIMIDI). URL: <http://www.dimidi.de/static/de/klassi/icf/> (letztes Abrufdatum: 27.11.2017).
- Yasuda, K., Nakamura, T. & Beckman, B. (2000). Comprehension and Storage of Four Serially Presented Radio News Stories by Mild Aphasic Subjects. *Brain and Language*, 75, 399-415.

- Yee, E., Chrysikou, E.G. & Thompson-Schill, S.L. (2014). Semantic Memory. In: K.N. Ochsner & S.M. Kosslyn (Eds.), *The Oxford handbook of cognitive neuroscience. Oxford library of psychology*, Vol 1 (pp. 353-374). Oxford [u.a.]: Oxford Univ. Press.