

Laura Dörre

Ambiguitäten

Lexikalische Differenzierung zur Verbesserung der Wortfindung

natverlag

Ambiguitäten

Lexikalische Differenzierung zur Verbesserung der Wortfindung

Bilder von Michaela Bautz

ISBN Printfassung: 978-3-929450-91-0

ISBN eBook: 978-3-929450-92-7

Copyright © 2020 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.

Copyright des Titelfotos: © PantherMedia / pio3

NAT-Verlag[®]

Claudia Neubert
Norbert Ruffer
Michaela Zeh-Hau

Fuchsweg 10
D-65719 Hofheim

Germany

NAT-Verlag ist ein eingetragenes Warenzeichen

Laura Dörre

studierte Logopädie an der EWS Rostock und an der Fontys Hogeschool Eindhoven. Hieran schloss sie ein Studium der Allgemeinen Sprachwissenschaft an und promovierte an der Universität Konstanz zum Thema primäre und sekundäre Bedeutungen bei der Verarbeitung Deutscher Partikeln.

Seit 11/2018 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am Germanistischen Institut an der Universität Münster. Ihr Forschungsschwerpunkt ist die Psycholinguistik sowie die Semantik-Pragmatik-Schnittstelle, wobei Sie sich besonders mit der Verarbeitung mehrdeutiger Sätze im Bereich von Idiomen und Partikeln beschäftigt. Neben der Sprachverarbeitung bei sprachgesunden Sprechern interessiert sie sich für die Sprachverarbeitung bei Patienten/innen mit Sprachstörungen. So wurde Ihre Master-Arbeit, in der sie die Verarbeitung von Idiomen bei einem Patienten mit Agrammatismus untersucht, mit dem Stiftung-Schmieder-Preis ausgezeichnet. Laura Dörre hat neben Ihrem Studium regelmäßig in logopädischen Praxen in Konstanz und Hamburg gearbeitet.

Inhalt

1 Einleitung.....	1
2 Ambiguitäten	2
3 Syntaktische versus lexikalische Ambiguitäten	4
4 Lexikalische Ambiguitäten.....	4
4.1 Homonyme versus polyseme Wörter	4
4.2 Die primäre und die sekundäre Bedeutung ambiger Wörter	5
4.3 Der Einfluss von Kontext und Bedeutungsfrequenz auf die Verarbeitung lexikalischer Ambiguitäten	6
4.4 Zusammenfassung.....	7
5 Ambiguitäten und ihre klinische Relevanz	8
5.1 Wortfindungsstörungen	8
5.2 Aphasien.....	9
5.3 Schädigungen der rechten Hirnhemisphäre	11
5.4 Zusammenfassung.....	12
6 Ambiguitäten: Vorstellung des Therapiematerials	12
6.1 Zielgruppe	12
6.2 Aufbau	12
6.3 Informationen zur Durchführung.....	13
Literaturverzeichnis	14

1 Einleitung

Ambiguitäten sind Mehrdeutigkeiten, die in natürlichen Sprachen häufig vorkommen. Obwohl man vermuten könnte, dass Ambiguitäten die sprachliche Kommunikation einschränken, können sie im Gegenteil dazu beitragen, dass Sprecher und Hörer effizient kommunizieren (siehe Piantadosi, Tily und Gibson, 2012). Bei ausreichend kontextuellen Informationen sind lange und ausführliche Äußerungen oftmals redundant. Wörter, die viele verschiedene Bedeutungen haben können, sind demgegenüber tendenziell kurz und weisen Lautkombinationen mit hoher phonotaktischer Wahrscheinlichkeit auf, was sie verarbeitungseinfacher macht. Daher ist es ökonomischer, kurze Äußerungen zu nutzen – auch wenn diese manchmal mehrere mögliche Bedeutungen haben und somit *ambig* sind. Ambiguitäten können daher den sprachlichen Alltag erleichtern.

Um den kommunikativen Benefit ambiger Wörter und Strukturen nutzen zu können, müssen jedoch bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein. So ist es z.B. als Hörer essenziell, ein gut ausgebautes Lexikon zu haben und schnell auf dieses Lexikon zugreifen zu können. Man muss in der Lage sein, alternative Bedeutungen zu aktivieren und unerwünschte Bedeutungen zu unterdrücken. Außerdem ist es notwendig, kontextuelle Informationen zu nutzen, um mehrdeutige Wörter und Strukturen disambiguieren zu können.

Was geschieht, wenn diese Voraussetzungen nicht oder nur teilweise erfüllt werden? Wie ist es bei Patienten, die einen eingeschränkten Zugriff auf das Lexikon haben, die nicht in der Lage sind, alternative Bedeutungen zu aktivieren oder zu unterdrücken und die Schwierigkeiten haben, kontextuelle Informationen zu nutzen? Bei diesen Patienten können Ambiguitäten auf der Wort- oder Satzebene zu semantischen Verarbeitungsproblemen führen.

In dem vorliegenden Therapieband werden semantische Verarbeitungsprobleme thematisiert, die Einschränkungen der Disambiguierung ambiger Wörter zum Hintergrund haben. Durch die gezielte Verarbeitung von Ambiguitäten auf der Wortebene (*lexikalische Ambiguitäten*) sollen Verarbeitungsprobleme adressiert werden, die aufgrund von Einschränkungen in der Auflösung ambiger Wörter und Strukturen entstehen können.

Abgesehen von der Therapie semantischer Verarbeitungsprobleme, die sich aus ambigen Wörtern ergeben, kann das Therapiematerial in dem vorliegenden Band auch dazu genutzt werden, den Wortschatz zu erweitern und verschiedene Bedeutungen zu differenzieren. Zusätzlich können die metalinguistischen Fähigkeiten geschult werden, wenn Therapeut/in und Patient/in über die verschiedenen Bedeutungen sprechen. Zuletzt lassen sich ambige Wörter hervorragend nutzen, um die Spontansprachproduktion anzuregen. Somit kann der vorliegende Therapieband auch Patienten helfen, die eher unter leichten sprachlichen Defiziten leiden.

Im Folgenden soll zunächst geklärt werden, was Ambiguitäten im Allgemeinen (Kapitel 2) und syntaktische und lexikalische Ambiguitäten im Speziellen (Kapitel 3 und 4) sind. Anschließend wird in Kapitel 5 die klinische Relevanz von Ambiguitäten erläutert. Zunächst wird auf Wortfindungsstörungen eingegangen und auf die Frage, wie Ambiguitäten therapeutisch genutzt werden können, um den Wortschatz zu erweitern und den Zugriff auf das Lexikon zu trainieren. Zusätzlich wird erläutert, wie Ambiguitäten bei Patienten mit einer Aphasie und bei Patienten mit rechtshemisphärischer Störung sinnvoll in der Therapie eingesetzt werden können. In Kapitel 6 wird das Therapiematerial dieses Bandes vorgestellt.

2 Ambiguitäten

Folgt man Grice (1975: 45), verfolgen Sprecher mit ihren Äußerungen das Ziel, kooperativ zu sein. Eine solche Kooperation zwischen Sprecher und Hörer unterliegt nach Grice verschiedenen Konversationsmaximen, die er unter dem Begriff *Kooperationsprinzip* zusammenfasst (Grice, 1975). Kommunikation wird Grice zufolge beeinflusst durch die *Maxime der Quantität* (Mache deinen Beitrag so informativ wie nötig; Mache deinen Beitrag nicht informativer als nötig.), die *Maxime der Qualität* (Versuche deinen Beitrag so zu machen, dass er wahr ist.), die *Maxime der Relation* (Sei relevant!) sowie die *Maxime der Art und Weise* (Sei deutlich!). Bei dieser letzten Maxime geht es nicht darum, was gesagt wird, sondern wie etwas gesagt wird. Sie umfasst auch die für die vorliegende Arbeit wichtige untergeordnete Maxime *Vermeide Ambiguitäten!*.

Es wird angenommen, dass Sprecher diesen Maximen generell folgen und dass sie bereits im frühen Kindergartenalter erlernt werden (Skarakis-Doyle et al., 2014). Die Existenz und das sogar häufige Vorkommen von Ambiguitäten in natürlichen Sprachen scheint dieser Annahme jedoch zu widersprechen. Warum entstehen Ambiguitäten, obwohl angenommen wird, dass sie für eine funktionierende Kommunikation hinderlich sind?

Nach Piantadosi, Tily und Gibson (2012) kommen semantische und syntaktische Ambiguitäten so häufig vor, dass sie eigentlich eine ernsthafte Herausforderung für die natürliche Sprachverarbeitung darstellen sollten. Nichtsdestotrotz sorgen Ambiguitäten für eine wünschenswerte Eigenschaft unseres Kommunikationssystems: Sie machen das Kommunikationssystem effizient.

Piantadosi et al. (2012) erwähnen zwei kommunikativ vorteilhafte Eigenschaften von Ambiguitäten. Zunächst sind ambige Äußerungen häufig weniger redundant als nicht ambige Äußerungen. Das ist vor allem der Fall, wenn sie in einen informativen Kontext eingebettet sind. Die Verwendung von Pronomen kann diesen Punkt verdeutlichen. Vergleicht man den Satz (1a) mit (1b), so ist in (1a) auch ohne Kontext klar, wer wen sieht, während sich die Pronomen in Satz (1b) auf unterschiedliche Personen beziehen können, d.h. paarweise ambig sind:

- (1) (a) Der Junge sieht den Freund.
(b) Er sieht ihn.

Anders ist es in einem informativen Kontext, wie in (2).

- (2) Der Junge und sein Freund sind auf dem Jahrmarkt. Der Jahrmarkt ist heute besonders gut besucht. Es ist sogar so voll, dass sich der Junge und sein Freund verlieren. Der Junge hat schon den ganzen Jahrmarkt abgesehen, konnte den Freund aber bisher nicht finden. **Doch dann sieht er ihn endlich.**

Die Einbettung der Äußerung (1b) in den Kontext in (2) disambiguiert die mehrdeutigen Pronomen. Dem Hörer fällt es leicht zu entscheiden, auf wen sich das Pronomen *er* und auf wen sich das Pronomen *ihn* bezieht.

Nach Piantadosi et al. (2012) ist es aber nicht nur möglich, ambige Äußerungen in disambiguiierenden Kontexten zu verwenden, sondern es ist auch kommunikativ effizienter. Würde man in einem Kontext wie (2) die Nominalphrasen *der Junge* und *den Freund* benutzen, wäre die Äußerung überinformativ bzw. redundant.

Außerdem ermöglicht es die Verwendung ambiger Wörter, einfachere Äußerungen zu benutzen, die besser zu verstehen sind (Piantadosi et al., 2012: 281). Einfach zu verstehende Wörter sind in der Regel kurz und frequent. Außerdem sind sie phonotaktisch gesehen

wahrscheinlicher als andere Wörter. Beides korrespondiert damit, dass solche Wörter eine Vielzahl homophoner Gegenstücke aufweisen. Betrachtet man z. B. die deutsche Partikel *nur* – ein kurzes und frequentes Wort – so merkt man schnell, dass es eine Vielzahl von Bedeutungen hat. Es kann z. B. als Fokuspartikel (3a), als Modalpartikel (3b) oder als Konjunktion auftreten (3c). Die deutschen Modalpartikeln sind ein gutes Beispiel für ambige Wörter, da sie meistens monosyllabisch sind, sehr frequent in der gesprochenen und auch geschriebenen Sprache sind und jede Modalpartikel mindestens ein Homophon in einer anderen Wortart aufweist (siehe Dörre, 2018; Dörre et al., 2018).

- (3) (a) Tom isst **nur** Pizza.
 (b) Komm **nur** rein!
 (c) Die Pizza sieht lecker aus. **Nur** habe ich gerade keinen Appetit.

Piantadosi et al. (2012) zufolge sind Ambiguitäten selten hinderlich für eine gelungene Kommunikation. Das liegt daran, dass der Hörer in der Lage ist, verschiedene Hinweise wie die Prosodie zu nutzen, um eine Äußerung zu disambiguieren. Trotzdem ist das Verwenden ambiger Äußerungen mit zusätzlichen Verarbeitungskosten verbunden. Auf der einen Seite muss der Hörer diese Hinweisreize aktiv nutzen, um eine Äußerung zu disambiguieren. Auf der anderen Seite muss der Sprecher diese Hinweisreize aber auch im hinreichenden Ausmaß anbieten.

Eine Studie von Allbritton, McKoon, und Ratcliff (1996) zur Auflösung syntaktischer Ambiguitäten zeigt, dass sowohl geschulte als auch ungeschulte Sprecher nicht immer prosodische Hinweisreize nutzen, wenn sie ambige Äußerungen in einem disambiguierenden Kontext vorlesen müssen. Allbritton et al. (1996) nutzen Sätze wie (4), der zwei mögliche Interpretationen zulässt. Zum einen kann der Satz so verstanden werden, dass entweder das Fernsehen oder das Radio genutzt wird, aber definitiv die Zeitung. Zum anderen kann der Satz so verstanden werden, dass entweder das Fernsehen allein genutzt wird oder das Radio und die Zeitung zusammen. Ein Hörer dieses Satzes könnte prosodische Hinweisreize wie Wortlänge und Pausenlänge nutzen, um herauszufinden, wie die Nominalphrasen gruppiert sein sollen. Allerdings zeigt die Studie von Allbritton et al. (1996), dass diese Disambiguierung nicht immer gelingt.

- (4) They will use either television or radio and newspapers to announce the sale.

Keysar und Henly (2002) zeigen außerdem, dass Sprecher generell die Ambiguitäten ihrer eigenen Äußerungen unterschätzen. Und selbst wenn sie disambiguierende Hinweisreize nutzen, überschätzen sie den Effekt dieser Hinweisreize. Keysar und Henly (2002) begründen diese misslungene Disambiguierung mit Einschränkungen im kognitiven System. Der pure Akt des Sprechens belastet das kognitive System und lässt nur wenige Ressourcen übrig, um die eigene Äußerung zu überwachen. Das führt zu Schwierigkeiten zu konstruieren, wie die Äußerung aus der Perspektive des Hörers verstanden werden könnte.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Ambiguitäten häufig und auf verschiedenen linguistischen Ebenen auftreten. Wenn genügend Hinweisreize wie kontextuelle oder prosodische Informationen vorliegen, können Ambiguitäten den Kommunikationsprozess effektiver gestalten. Der Sprecher kann einfache Strukturen sowie kurze und frequente Wörter nutzen, um seine Gedanken zu äußern. Wenn nicht genügend Hinweisreize vorliegen, kann der Hörer Probleme haben, eine ambige Äußerung zu verstehen.

3 Syntaktische versus lexikalische Ambiguitäten

Ambiguitäten findet man auf verschiedenen linguistischen Ebenen. So kann man zwischen syntaktischen und lexikalischen Ambiguitäten unterscheiden. Der Satz in (4) ist ein Beispiel für eine syntaktische Ambiguität. Dem Satz können unterschiedliche syntaktische Strukturen zugeschrieben werden, die einen Einfluss auf die Interpretation haben. Ein klassisches Beispiel für eine strukturelle, also syntaktische Ambiguität ist der Satz in (5). Hier beschreibt die Präpositionalphrase [mit dem Fernrohr] entweder die Art und Weise näher, mit der das Mädchen den Jungen sieht. Es handelt sich um ein Instrumentaladverbial, eingebunden in die Verbalphrase des Satzes. Eine andere Möglichkeit ist, dass die Präpositionalphrase [mit dem Fernrohr] den Jungen näher beschreibt. In dem Fall wäre die Phrase als Attribut an die Nominalphrase [den Jungen] adjungiert. Ein und dieselbe Form ist hier demzufolge mit zwei unterschiedlichen Funktionen verbunden.

(5) Das Mädchen sieht den Jungen mit dem Fernrohr.

Eine Annahme ist, dass im Falle von syntaktischen Ambiguitäten zunächst eine Struktur verarbeitet wird. Welche Struktur dabei bevorzugt wird, hängt von der bestimmten syntaktischen Konfiguration ab. Erst wenn sich herausstellt, dass die Struktur, die bei der Verarbeitung erzeugt wurde, dem Kontext nicht entspricht, wird der Satz neu analysiert (Ferreira und Clifton, 1986; Frazier und Rayner, 1982; Frazier und Rayner, 1987; Rayner und Frazier, 1989; Gompel und Pickering, 2007).

Eine andere Annahme ist, dass die Verarbeitung ambiger Sätze von Beginn an vage verläuft und man sich erst für eine Interpretation entscheidet, wenn genügend disambiguierendes Material vorhanden ist. Nach diesem *underspecification model* (Swets et al., 2008), bzw. *dem good-enough model* (Ferreira, Bailey, und Ferraro, 2002; Sanford und Sturt, 2002) lässt sich die Verarbeitung als oberflächlich und unvollständig beschreiben. Hinweis darauf liefern Lesezeitenstudien, die zeigen, dass ambige Sätze schneller gelesen werden als nicht ambige Sätze. Stellt man nach dem Lesen allerdings Fragen zur genauen Interpretation des Satzes, brauchen die Probanden im Falle ambiger Sätze länger, um diese Fragen zu beantworten als im Falle nicht ambiger Sätze (Swets et al., 2008).

Syntaktischen Ambiguitäten stehen lexikalische Ambiguitäten gegenüber. Bei lexikalischen Ambiguitäten handelt es sich nicht um verschiedene Analysen, die man einer Struktur zuweisen kann, sondern um verschiedene Bedeutungen, die man ein und derselben Wortform zuweisen kann. Das nächste Kapitel widmet sich den lexikalischen Ambiguitäten.

4 Lexikalische Ambiguitäten

4.1 Homonyme versus polyseme Wörter

Eine lexikalische Ambiguität liegt vor, wenn ein Wort mehrere Bedeutungen aufweist. So kann das Wort *Bank* einmal als Sitzgelegenheit und einmal als Geldinstitut verstanden werden. Die Bedeutungen ‚Sitzgelegenheit‘ und ‚Geldinstitut‘ haben keine gemeinsame Kernbedeutung und sind daher mit zwei unterschiedlichen Lexikoneinträgen verbunden.

Wirft man einen Blick in den Duden (Duden, 2004), so findet man die Sitzgelegenheit unter *Bank*₁ und das Geldinstitut (oder die Kreditanstalt, wie es im Duden steht) unter *Bank*₂. Eine derartige Relation zwischen zwei unabhängigen Lexikoneinträgen nennt man *homonym*¹.

Eine andere Form von Ambiguität lässt sich am Wort *Schule* verdeutlichen. Wirft man wieder einen Blick in den Duden, lässt sich für *Schule* nur ein Eintrag finden. Wir haben es also mit nur einem Lexikoneintrag für das Wort *Schule* zu tun. Nichtsdestotrotz kann man den Begriff *Schule* unterschiedlich verwenden (siehe 6a – 6d). In (6a) handelt es sich bei *Schule* um die Institution. In (6b) handelt es sich um das Gebäude. In (6c) handelt es sich um die Schüler der Schule. In (6d) handelt es sich um die Lehrer, genau genommen um das Rektorat der Schule.

- (6) (a) Maria geht seit gestern in die **Schule**.
 (b) Die **Schule** in der Marienstraße ist die hübscheste der Stadt.
 (c) Die **Schule** macht beim Debattierwettbewerb mit.
 (d) Die **Schule** kämpft um jeden neuen Schüler.

In diesen Fällen handelt es sich nicht um verschiedene Bedeutungen, die unabhängig voneinander in verschiedenen Lexikoneinträgen abgespeichert sind. Wir haben es bei (6a) bis (6d) also nicht mit *Schule*₁ bis *Schule*₄ zu tun. Es handelt sich vielmehr um polyseme Wörter, deren Unterschiede in der Interpretation sich bei gleicher Grundbedeutung durch die Verwendung in unterschiedlichen Kontexten ergeben. Auch wenn der Unterschied zwischen den verschiedenen Sinnen polysemer Wörter subtil sein kann, ist es für Muttersprachler eindeutig, dass man diese nicht austauschen kann. So ist es klar, dass mit (6c) nicht das Gebäude gemeint sein kann. Genauso ist es klar, dass mit (6a) nicht das Lehrpersonal gemeint sein kann.

Studien haben Unterschiede in der Verarbeitung homonymer und polysemer Wörter gefunden (Frazier und Rayner, 1990; Rodd, Gaskell, und Marslen-Wilson, 2002; Cleland et al., 2006). So konnte zwar generell ein Verarbeitungsvorteil für ambige Wörter beobachtet werden (ambige Wörter wurden schneller verarbeitet als nicht ambige Wörter, siehe Rubinstein, Garfield, und Millikan, 1970). Wenn man allerdings zwischen homonymen und polysemen Wörtern unterscheidet, zeigt sich dieser Verarbeitungsvorteil nur noch im Falle von polysemen Wörtern (Rodd et al., 2002): Wörter mit vielen relatierten Verwendungen (wie *Schule*) werden schneller verarbeitet als Wörter mit weniger relatierten Verwendungen. Im Gegensatz dazu zeigt sich ein Verarbeitungsnachteil für homonyme Wörter: Wörter mit vielen unrelatierten Bedeutungen (wie *Bank*) werden langsamer verarbeitet als Wörter mit weniger unrelatierten Bedeutungen (Rodd et al., 2002). Es ist allerdings oftmals nicht trivial zu entscheiden, ob es sich bei einem ambigen Wort um ein polysemes oder ein homonymes Wort handelt.

4.2 Die primäre und die sekundäre Bedeutung ambiger Wörter

Die Verarbeitung ambiger Wörter wird durch die Häufigkeit der verschiedenen Bedeutungen beeinflusst. Man unterscheidet zwischen ambigen Wörtern mit ausgewogenen und unausgewogenen Bedeutungen:

1

Ergebnisse einer Eye-Tracking-Studie stellen die Annahme, dass homonyme Wörter in zwei unterschiedlichen Lexikoneinträgen gespeichert sind, in Frage. Sereno, Pacht, und Rayner (1992) untersuchen, wie die zweite, weniger frequente Bedeutung eines homonymen Wortes verarbeitet wird. Die Autoren nehmen an, dass sich die unterschiedlichen Bedeutungen, wenn sie in unterschiedlichen Einträgen gespeichert sind, wie nicht ambige Wörter verhalten müssten. Die frequente Bedeutung müsste demnach wie ein frequentes nicht ambiges Wort und die weniger frequente Bedeutung müsste wie ein weniger frequentes nicht ambiges Wort verarbeitet werden. Die Ergebnisse des Eye-Tracking-Experimentes zeigen jedoch, dass die weniger frequente Bedeutung eines homonymen Wortes nicht wie die Bedeutung eines wenig frequenten nicht ambigen Wortes verarbeitet wird. Das interpretieren die Autoren als Evidenz gegen separate Lexikoneinträge für homonyme Wörter.

Ausgewogen: Die verschiedenen Bedeutungen tauchen mit einer gleichen Frequenz auf. In diesem Falle sind die Bedeutungen ausgewogen (*balanced*).

Unausgewogen: Eine Bedeutung kommt häufiger vor als die andere. In diesem Falle sind die Bedeutungen nicht ausgewogen (*biased*). Die Bedeutung, die häufiger vorkommt, ist die *dominante* Bedeutung. Die Bedeutung, die weniger häufig vorkommt, ist die *untergeordnete* Bedeutung.

Rayner und Duffy (1986) zeigen in einer Eye-Tracking-Studie, dass, wenn kein disambiguierender Kontext gegeben ist, ambige *balanced* Wörter langsamer verarbeitet werden als nicht ambige Kontrollwörter. *Biased* Wörter mit einer dominanten Bedeutung werden hingegen genauso schnell verarbeitet wie nicht ambige Kontrollwörter. Desweiteren wird im Falle von ambigen *biased* Wörtern die untergeordnete Bedeutung langsamer verarbeitet als die dominante Bedeutung (siehe Binder und Rayner, 1998; Duffy, Morris, und Rayner, 1988; Rayner, 1998; Sereno, Pacht, und Rayner, 1992).

Es ist nicht immer einfach, herauszufinden, mit welcher Häufigkeit eine bestimmte Bedeutung eines ambigen Wortes auftaucht. Frequenzdatenbanken wie CELEX (Baayen, Piepenbrock, und Rijn, 1993) unterscheiden beispielsweise nicht zwischen den einzelnen Bedeutungen. Um Aussagen zur Dominanz einer Lesart über die Frequenz machen zu wollen, bedarf es einer qualitativen Auswertung, wobei stets der Kontext miteinbezogen werden muss (siehe Dörre, 2018; Dörre et al. 2018 für eine Korpusstudie zur Frequenz deutscher Modalpartikeln und ihrer homophonen Gegenstücke). Mit dieser Methode ist es jedoch trotz der Berücksichtigung relevanter Kontexte nicht immer möglich, die unterschiedlichen Bedeutungen zu klassifizieren. Das ist besonders bei polysemen Wörtern mit subtilen Bedeutungsunterschieden der Fall.

Eine andere Methode, Frequenzdaten für verschiedene Bedeutungen ambiger Wörter zu erheben, besteht darin, Sprechern ambige Wörter zu präsentieren und entscheiden zu lassen, welche Bedeutung ihnen als erstes einfällt (Onifer und Swinney, 1981), das Wort in einem Satz nutzen zu lassen (Rayner und Frazier, 1989) oder Assoziationen zu dem Wort nennen zu lassen (Hogeboom und Perfetti, 1975).

Aufgrund fehlender Daten zum Deutschen wird in diesem Band nicht zwischen verschiedenen Bedeutungsfrequenzen unterschieden.

4.3 Der Einfluss von Kontext und Bedeutungsfrequenz auf die Verarbeitung lexikalischer Ambiguitäten

Bisher wurde gesagt, dass sowohl der Kontext als auch die Häufigkeit, mit der eine bestimmte Bedeutung vorkommt, zur Disambiguierung mehrdeutiger Wörter beitragen kann. Auch die Prosodie kann einen Beitrag zur Disambiguierung leisten, spielt aber weniger bei lexikalischen Ambiguitäten als viel mehr bei strukturellen Ambiguitäten eine Rolle. Daher werden wir uns im Folgenden nur mit dem Kontext und der Bedeutungsfrequenz beschäftigen. Doch wie läuft das Zusammenspiel dieser beiden Faktoren ab?

Es gibt zahlreiche Studien, die dieser Frage nachgehen (siehe Duffy, Kambe, und Rayner, 2001; Duffy, Morris, und Rayner, 1988; Meyer und Federmeier, 2007; Onifer und Swinney, 1981; Swinney, 1979; Hogaboam und Perfetti, 1975; Seidenberg et al., 1982; Leininger und Rayner, 2013; siehe Meibauer, 2012; Schumacher, 2012 und Schumacher, 2014 für Kontexteffekte im Allgemeinen). Hier werden wir uns auf *exhaustive access models* konzentrieren, genau genommen auf das *reordered access model* (Rayner und Duffy, 1986; siehe Duffy, Morris, und Rayner, 1988 für einen Überblick über verschiedene Modelle). Im Allgemeinen sagen *exhaustive access models* vorher, dass alle Bedeutungen eines ambigen Wortes aktiviert werden.

Duffy, Morris, und Rayner (1988) unterscheiden zwischen zwei Phasen bei der lexikalischen Verarbeitung: die *lexical access stage* (die Phase, in der auf die lexikalische Bedeutung zugegriffen wird) und die *selection stage* (die Phase, in der eine Bedeutung ausgewählt wird). In der *lexical access stage* werden alle Bedeutungen eines ambigen Wortes aktiviert. In der *selection stage* wird jedoch nur eine Bedeutung ausgewählt. Beim zeitlichen Verlauf der beiden Phasen kommt die Bedeutungsfrequenz ins Spiel.

Beginnen wir mit den *balanced* Wörtern. Wenn kein Kontext gegeben ist, werden beide Bedeutungen im gleichen Zeitfenster aktiviert. Wenn ein disambiguierender Kontext gegeben ist, wird die Bedeutung früher aktiviert, die vom Kontext intendiert ist.

Bei *biased* Wörtern sieht es anders aus. Wenn kein Kontext gegeben ist, wird die dominante Bedeutung früher aktiviert als die untergeordnete Bedeutung. Wenn ein disambiguierender Kontext gegeben ist, der die dominante Bedeutung intendiert, wird diese Bedeutung immer noch früher aktiviert. Wenn der Kontext die untergeordnete Bedeutung aktiviert, werden beide Bedeutungen im gleichen Zeitfenster aktiviert – die dominante Bedeutung aufgrund der Frequenz und die untergeordnete Bedeutung aufgrund des Kontextes. Diesen Effekt nennt man den *subordinate bias effect* (Rayner, Pacht, und Duffy, 1994).

Zusammenfassend kann man sagen, dass mehrere Bedeutungen in der ersten Phase aktiviert werden, und dass die Bedeutungsfrequenz und der Kontext einen Einfluss darauf haben, welche Bedeutung in einer späteren Phase ausgewählt wird. Wichtig ist, dass ein Kontext, der die untergeordnete Bedeutung intendiert, niemals die dominante Bedeutung daran hindern kann, aktiviert zu werden. Sogar ein sehr starker Kontext kann demnach nicht den Effekt der Bedeutungsfrequenz überschreiben.

4.4 Zusammenfassung

Bezüglich lexikalischer Ambiguitäten ist es theoretisch sinnvoll, zwischen verschiedenen Konzepten zu unterscheiden. So wird angenommen, dass eine Unterscheidung zwischen polysemen und homonymen Wörtern sinnvoll ist, da polyseme Wörter gegenüber homonymen Wörtern einen Verarbeitungsvorteil aufweisen. Leider verschwimmen bei der Unterscheidung beider Konzepte oft die Grenzen, so dass es bei manchen Wörtern schwer ist, zu entscheiden, ob es sich um ein polysemes oder um ein homonymes Wort handelt.

Weiterhin ist es sinnvoll zu messen, welche Bedeutung eines ambigen Wortes die frequente Bedeutung ist, da die hochfrequente Bedeutung einen Verarbeitungsvorteil gegenüber der niederfrequenten Bedeutung hat. Allerdings ist es auch hier nicht trivial, herauszufinden, welche Bedeutung die höher frequente und welche die weniger frequente ist. Ein Problem besteht darin, dass Frequenzdatenbanken nicht zwischen den verschiedenen Bedeutungen eines Wortes unterscheiden. Außerdem sind die Bedeutungsunterschiede polysemer Wörter häufig sehr subtil.

Bezüglich der Bedeutungsfrequenz und des Kontextes kann gezeigt werden, dass beide Faktoren einen Einfluss auf die Verarbeitung ambiger Wörter haben, die Bedeutungsfrequenz aber der stärkere Faktor ist. Zu beachten ist, dass sich alle hier vorgestellten Daten auf die Verarbeitung bei gesunden Sprechern beziehen.

5 Ambiguitäten und ihre klinische Relevanz

5.1 Wortfindungsstörungen

Wortfindungsstörungen treten bei allen Patienten mit Aphasie auf und stellen die Leitsymptomatik der amnestischen Aphasie dar. Sie können aber auch bei Patienten mit anderen neurologischen Erkrankungen auftauchen. Bildet sich eine Aphasie zurück, bleibt die Wortfindungsstörung häufig als Kardinalsymptom bestehen (Richter et al., 2014). Merkmale von Wortfindungsstörungen sind (Nippold 1992):

- Das häufige Nutzen von Pausen
- Die Verwendung von Füllwörtern wie *ähm*
- Die Verwendung von Floskeln wie *du weißt schon* oder *wie soll ich sagen*
- Die Verwendung unbestimmter Pronomen wie *etwas* oder *jemand*
- Das Ersetzen von Zielwörtern durch erfundene Wörter
- Das vollständige Umgehen eines Themas

Wortfindungsstörungen können verschiedene Ursachen haben (siehe Ellis und Young, 2000; Kotten, 1997). Eine mögliche Ursache ist, dass Wörter nicht richtig abgespeichert werden können, bzw. dass eine Störung in der Wortbedeutung vorliegt. Dabei handelt es sich um eine *semantische Wortabrufstörung*. Eine andere mögliche Ursache ist, dass Wörter nicht richtig abgerufen werden können, bzw. dass ein Defizit in der Wortformaktivierung vorliegt. Dabei handelt es sich um eine *lexikalische Wortabrufstörung*.

In Bezug auf die Speicherung und den Abruf von Wörtern ist der Faktor *Stärke* entscheidend (Bjork und Bjork, 1992). Die Stärke der Speicherung besagt, wie gut ein Wort gelernt und abgespeichert wurde. Die Stärke des Abrufs besagt, wie einfach und demzufolge schnell das Wort abgerufen werden kann.

Um die Stärke zu erhöhen, mit der einzelne Wörter abgespeichert und verschiedene Wörter miteinander verbunden sind, ist es notwendig, aktiv am Wortschatz zu arbeiten. Dazu gehört allerdings nicht nur das Erlernen neuer Wörter – eine Aufgabe, die gerade bei älteren Menschen mit einem relativ großen Wortschatz schwierig zu bewältigen erscheint. Vielmehr kann man vorhandene Wörter nutzen und die Bedeutungen dieser Wörter ausbauen und differenzieren. Das ist besonders sinnvoll in Anbetracht der Tatsache, dass ein großer Teil der Wörter, die wir jeden Tag nutzen, ambig ist, bzw. dass die meisten Wörter feine Unterschiede in ihrer Verwendung aufweisen (siehe polyseme Wörter, Kapitel 4.1, Beispiel 6). Betrachtet man z. B. das Verb *mögen* in (7), so zeigen sich unterschiedliche Bedeutungsnuancen. Während *mögen* in (7a) auf Gefühle referiert, ist *mögen* in (7b) eher aus kulinarischer Sicht zu interpretieren (siehe Searle, 1980; Recanati, 2010). So ist es nicht sehr wahrscheinlich anzunehmen, dass Paul Herzklopfen bekommt, wenn er gebratenen Speck sieht, oder dass ihm das Wasser im Mund zusammenläuft und der Magen knurrt, wenn er Maria sieht. Diese feinen Bedeutungsunterschiede lassen sich gut in die Therapie integrieren. Gleichzeitig fördert das Reden über die verschiedenen Bedeutungen die metalinguistischen Fähigkeiten des Patienten.

- (7) (a) Paul **mag** Maria.
 (b) Paul **mag** gebratenen Speck.

Während die Kapazität, Wörter zu speichern, theoretisch unbegrenzt ist, unterliegt der Wortabruf Beschränkungen und wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Ein Faktor ist z.B. die Häufigkeit, mit der ein Wort abgerufen wird. Außerdem spielen die Konkurrenz durch andere Wörter und das Erwerbssalter eines Wortes eine Rolle. Schließlich können die Länge eines Wortes und die Konkretetheit einen Einfluss auf den Wortabruf haben.

Der Umfang des Wortschatzes wirkt sich positiv auf die Fähigkeit aus, Wörter abzurufen. Eine Vielzahl von Wörtern hat viele unterschiedliche Bedeutungen. Diese Unterschiede können offensichtlich sein, wie im Falle des Wortes *Bank* (siehe 4.1, homonyme Wörter), oder eher subtil, wie im Falle des Wortes *Schule* (siehe 4.1, polyseme Wörter) oder des Wortes *mögen* (siehe Beispiel 7). Studien konnten zeigen, dass mit zunehmendem Alter und zunehmendem Umfang des Wortschatzes die Fähigkeit zum gezielten Wortabruf zunimmt (Kail und Nippold, 1984; Ratner und Myers, 1981). Daher ist es bei Wortfindungsstörungen sinnvoll, den Wortschatz durch gezielte Übungen zu erweitern und Lexikoneinträge für einzelne Wörter auszubauen.

Dies kann insbesondere durch die Arbeit mit ambigen Wörtern unterstützt werden, da zwischen der Speicherung und dem Abruf von Wörtern eine symbiotische Beziehung besteht (Bjork und Bjork, 1992). Das Lernen neuer Wörter, der Ausbau des vorhandenen Lexikons und das Schaffen von Verbindungen zwischen den vorhandenen Wörtern haben einen positiven Einfluss auf den Wortabruf. Gleichzeitig hat das häufige Abrufen eines Wortes einen positiven Einfluss auf die Speicherung dieses Wortes. Bei der Arbeit mit ambigen Wörtern können beide Aspekte – Speicherung und Wortabruf – gleichzeitig thematisiert und Wortfindungsstörungen ganzheitlich angegangen werden.

5.2 Aphasien

Neben Patienten mit Wortfindungsstörungen können auch Patienten mit anderen Symptomen vom Einsatz ambiger Wörter in der Therapie profitieren. Im Folgenden werden Studien vorgestellt, die die Verarbeitung von Ambiguitäten bei Patienten mit einer Broca-Aphasie und einer Wernicke-Aphasie untersuchen.

Patienten mit einer Broca-Aphasie haben Schwierigkeiten, lexikalische Informationen in eine Gesamtäußerung zu integrieren. Im Fall von ambigen Wörtern bedeutet das, dass Broca-Aphasiker Probleme damit haben, kontextuelle Informationen zur Disambiguierung zu nutzen. Diese Schwierigkeit zeigt sich im Vergleich zu Sprachgesunden in einer verzögerten Reaktion (Hagoort, 1993).

Swaab, Brown und Hagoort (1998) fanden heraus, dass Broca-Aphasiker eine verlangsamte Reaktion zeigen, wenn sie ambige Wörter, die in einen bestimmten Äußerungskontext integriert sind, verstehen und die Bedeutung, die dem Kontext entspricht, aktivieren sollen. In der Studie von Swaab et al. (1998) hörten Patienten mit einer Broca-Aphasie und sprachgesunde Kontrollprobanden drei verschiedene Sätze. In (8) ist ein Satztriplett aufgeführt, was den niederländischen Sätzen der Studie ähnelt. Zwei der Sätze enden mit einem ambigen Wort wie *Bank* (mit der Bedeutung „Geldinstitut“ in (8a) und „Sitzgelegenheit“ in (8b)). Jedem Satz folgt ein Zielwort, z. B. *Konto*. Das Zielwort stimmt entweder mit der Bedeutung des ambigen Wortes in dem entsprechenden Kontext überein (8a), oder nicht (8b). Der dritte Satz dient als Ablenker (8c) – hier stimmt das Zielwort, wie in (8b), nicht mit dem Kontext überein.

- (8) (a) Der reiche Mann betrat zum Geldabholen eine Bank – KONTOK.
 (b) Der erschöpfte Mann suchte sich zum Ausruhen eine Bank – KONTOK.
 (c) Der junge Mann suchte überall nach seinen Schuhen – KONTOK.

Die Präsentation des Zielwortes *Konto* variierte: Es wurde entweder 100 ms nach dem Offset des letzten Wortes (z. B. *Bank*) präsentiert oder mit einer Verzögerung von 1250 ms. Im Rahmen von EEG-Messungen hörten die Patienten und Kontrollprobanden die Sätze. Bei den Messungen lag ein besonderes Augenmerk auf der N400-Amplitude, die Aufschluss über die semantische Verarbeitung gibt. Eine N400-Amplitude entsteht, wenn ein Satz eine

semantische Auffälligkeit aufweist, z. B. wenn ein Wort nicht zu einem Kontext passt. Wenn die Probanden die Bedeutung von *Bank* in (8b) sofort in den Kontext integrieren, dann sollte das Zielwort *Konto* nicht zum Kontext passen. Demzufolge sollte in Bedingung (8b) sowie in Bedingung (8c) eine N400-Amplitude zu beobachten sein. Wenn allerdings, wie in (8a), das Zielwort zum Kontext passt, sollte eine reduzierte N400-Amplitude zu beobachten sein.

Die Ergebnisse zeigten, dass sprachgesunde Kontrollprobanden in der Lage sind, nach früher (100 ms) und nach später Präsentation (1250 ms) des Zielwortes *Konto* eine entsprechende Bedeutung des ambigen Wortes *Bank* auszuwählen und in die verschiedenen Kontexte zu integrieren. Sie zeigen eine reduzierte N400-Amplitude, wenn das Zielwort zur entsprechenden Bedeutung des ambigen Wortes passt (8a). Sie zeigen eine N400-Amplitude, wenn das Zielwort nicht zur entsprechenden Bedeutung des ambigen Wortes passte (8b und 8c), wobei zwischen diesen beiden Bedingungen kein Unterschied zu beobachten ist.

Die Ergebnisse der Broca-Aphasiker sehen anders aus. Wenn das Zielwort schnell nach dem ambigen Wort präsentiert wird, zeigen die Broca-Aphasiker zwar ebenfalls eine reduzierte N400-Amplitude für Satz (8a). Allerdings zeigen sie einen Unterschied zwischen Satz (8b) und (8c). Das bedeutet, dass die Broca-Aphasiker 100 ms nach der Präsentation des ambigen Wortes die Bedeutung von *Bank* nicht ausreichend differenziert haben – für sie sind beide Bedeutungen präsent (*Bank* als Geldinstitut und als Sitzgelegenheit). Nach 1250 ms zeigen die Broca-Aphasiker jedoch die gleiche kontextuelle Integration wie die sprachgesunden Probanden.

Das macht deutlich, dass Broca-Aphasiker zwar in der Lage sind, den Kontext zu nutzen um eine Äußerung zu interpretieren, allerdings darin verlangsamt sind, eine Äußerung in den Kontext zu integrieren.

In einer Studie von Milberg, Blumstein und Dworetzky (1987) wurde die schnelle und automatische Verarbeitung von Ambiguitäten bei Patienten mit einer Broca-Aphasie und bei Patienten mit einer Wernicke-Aphasie untersucht. Die Patienten führten neben sprachgesunden Kontrollprobanden eine lexikalische Entscheidungsaufgabe durch, bei der Worttriplets wie in (9a) – (9d) präsentiert wurden. Bei den Worttriplets handelt es sich um ein ambiges Wort (*Bank*), welches eingebettet ist in ein vorangehendes Wort und ein folgendes Wort. Das folgende Wort (*Geld*) ist mit einer Bedeutung des ambigen Wortes related. Es ist das Target-Wort, für das eine lexikalische Entscheidung getätigt wird. Die vorangehenden Wörter (Prime-Wörter) variieren je nach Bedingung. In der übereinstimmenden Bedingung stimmt das Prime-Wort mit der Bedeutung des ambigen Wortes, die durch das Target-Wort bestimmt wird, überein (*Münze*). In der widersprechenden Bedingung stellt das Prime-Wort die andere Bedeutung des ambigen Wortes dar (*Fluss*). In der neutralen Bedingung, der baseline, stimmt das Prime-Wort mit keiner Bedeutung überein (*Schreibtisch*). In der unrelatierten Bedingung gibt es kein ambiges Wort und die Wörter stehen in keiner semantischen Relation zueinander.

- (9) (a) coin – bank – money (ÜBEREINSTIMMEND)
 (b) river – bank – money (WIDERSPRECHEND)
 (c) desk – bank – money (NEUTRAL)
 (d) nurse – fish – money (UNRELATIERT)

Die gesunden Kontrollprobanden zeigten für die neutrale und die übereinstimmende Bedingung kürzere Reaktionszeiten als für die unrelatierte Bedingung. Die widersprechende Bedingung führte zu längeren Reaktionszeiten als die neutrale Bedingung. Das zeigt, dass sprachgesunde Kontrollprobanden die Bedeutung des Prime-Wortes (und somit einen Kontext) nutzen, um eine bestimmte Bedeutung eines ambigen Wortes zu aktivieren.

Die Patienten mit einer Wernicke-Aphasie verhielten sich mit Blick auf die Reaktionszeiten genauso wie die Gruppe der gesunden Probanden. Das zeigt, dass sie ebenfalls das Prime-Wort und somit einen Kontext nutzen, um eine bestimmte Bedeutung eines ambigen Wortes zu aktivieren.

Die Reaktionszeiten der Patienten mit einer Broca-Aphasie unterscheiden sich nicht zwischen den einzelnen Bedingungen. Ein Kontext (durch ein Prime-Wort) führt bei den Broca-Aphasikern demzufolge zu keiner semantischen Fazilitation. Somit weichen die Ergebnisse der Patienten mit einer Broca-Aphasie stark von denen der gesunden Kontrollprobanden und der Patienten mit einer Wernicke-Aphasie ab. Diese Ergebnisse zur schnellen automatischen Verarbeitung ambiger Wörter bei Patienten mit einer Broca-Aphasie stimmen mit den Ergebnissen aus der oben vorgestellten Studie von Swaab et al. (1998) überein, nach denen der Kontext nach 100 ms keinen Einfluss auf die Verarbeitung hatte.

Beide Patientengruppen weisen insgesamt längere Reaktionszeiten und höhere Fehlerzahlen auf als die Gruppe der sprachgesunden Probanden. Die Leistung der Patienten mit einer Wernicke-Aphasie ist jedoch im Vergleich zu den Patienten mit einer Broca-Aphasie durch eine stark verlangsamte Reaktion (durchschnittlich ca. 2100 ms vs. 1500 ms) und eine sehr hohe Anzahl von Fehlern geprägt (durchschnittlich ca. 6% vs. 2%). Aus diesem Grund scheint es therapeutisch vielversprechend zu sein, die Verarbeitung von Ambiguitäten bei Patienten mit einer Broca-Aphasie und bei Patienten mit einer Wernicke-Aphasie zu trainieren.

5.3 Schädigungen der rechten Hirnhemisphäre

Patienten mit einer Schädigung der rechten Hirnhemisphäre bilden eine weitere Patientengruppe, die Auffälligkeiten im Verstehen von Ambiguitäten zeigt (Grindrod, 2012). Während bei Patienten mit linkshemisphärischer Störung (LHS) angenommen wird, dass sie Probleme damit haben, eine gewünschte Bedeutung zu aktivieren und zu integrieren, wird bei Patienten mit rechtshemisphärischer Störung (RHS) angenommen, dass sie Probleme damit haben, eine unerwünschte Bedeutung zu unterdrücken (Grindrod, 2012; Tompkins und Lehman, 1998).

Man weiß, dass Patienten mit RHS Probleme mit dem Verstehen figurativer, bzw. nicht-wörtlicher Sprache haben. So wird berichtet, dass Ironie (10a) oder Redewendungen (10b) falsch verstanden werden (Klepousniotou und Baum, 2005; Ferstl und Spurr, 2010), wobei mit 'falsch verstanden' 'wörtlich verstanden' gemeint ist. So wird oftmals nicht erkannt, dass der Sprecher mit (10a) das genaue Gegenteil meint, nämlich dass der Adressat NICHT toll aussieht, und dass Paul Maria in (10b) eine Abfuhr erteilt hat, statt ihr ein geflochtenes Gefäß zu überreichen. Weitere Defizite sind beim Verstehen von Witzen zu erkennen, dem Volkmann, Siebörger, und Ferstl (2008) einen kompletten Therapieband gewidmet haben.

- (10) (a) Na du siehst ja toll aus!
(b) Paul hat Maria einen Korb gegeben.

Aber auch Aphasiker mit einer LHS interpretieren Redewendungen wie in (10b) in Satz-Bildzuordnungsexperimenten häufiger wörtlich statt figurativ (Smolka und Dörre, 2013). Studien, die dieselbe Methode oder andere experimentelle Methoden verwenden, berichten ähnliches (Papagno et al., 2004; Papagno und Caporali, 2007; Cacciari et al., 2006).

Vor diesem Hintergrund können Ambiguitäten, die die figurative Sprache involvieren, sowohl in der Therapie bei Patienten mit einer RHS, als auch bei Patienten mit einer LHS sinnvoll eingesetzt werden.

5.4 Zusammenfassung

Dieses Kapitel zeigt, dass das Nutzen von Ambiguitäten in der Therapie bei verschiedenen Störungsbildern vielversprechend ist. So können ambige Sätze sinnvoll in der Therapie von Wortfindungsstörungen eingesetzt werden, um zum einen das Lexikon zu erweitern und zum anderen den Wortabruf zu trainieren. Bei Patienten mit einer Aphasie können ambige Wörter eingesetzt werden, um die Aktivierung verschiedener Bedeutungen und die Integration einer kontextuell angemessenen Bedeutung zu trainieren. Zuletzt können Ambiguitäten bei Patienten mit einer rechtshemisphärischen Störung genutzt werden, um das Unterdrücken einer unerwünschten Bedeutung zu trainieren.

6 Ambiguitäten: Vorstellung des Therapiematerials

6.1 Zielgruppe

Der vorliegende Band ist für eine Vielzahl von Patienten geeignet und lässt sich flexibel in die Therapie verschiedener Störungsbilder integrieren. Vorgeschlagen werden hier Patienten mit Wortfindungsstörungen, Patienten mit einer Broca- oder einer Wernicke-Aphasie und Patienten mit einer rechtshemisphärischen Störung – die Anwendung ist aber keinesfalls beschränkt auf diese Patientengruppen.

6.2 Aufbau

Das Material ist in drei Teile gegliedert. Der erste Teil widmet sich ambigen Nomen, der zweite ambigen Verben und der dritte ambigen Adjektiven. Während es sich bei den Nomen hauptsächlich um homonyme Wörter wie *Bank* mit klaren Bedeutungsunterschieden handelt, sind die semantischen Unterschiede bei den Verben und Adjektiven subtiler, so dass man bei den Verben und Adjektiven eher von Polysemen ausgehen kann (siehe z. B. das Verb *mögen*, Kapitel 4). Aufgrund fehlender Daten zum Deutschen wird in diesem Band nicht zwischen verschiedenen Bedeutungsfrequenzen unterschieden.

Das Nomenkapitel beinhaltet Übungen zur Produktion und zum Verständnis. Die Produktionsübungen beinhalten zum einen Übungen zum Wortabruf. Diese Übungen basieren auf dem Benennen von Bildpaaren, dem Ergänzen von Sätzen, dem Finden eines Wortes aufgrund von Schlagwörtern und dem Finden von Schlagwörtern zu den Bedeutungen eines ambigen Wortes. Zum anderen gibt es Produktionsübungen, bei denen verschiedene Lesarten eines ambigen Nomens gefunden und paraphrasiert werden müssen. Die Verständnisübungen beinhalten Übungen, bei denen per multiple choice eine bestimmte Interpretation eines Wortes oder eines Satzes ausgewählt werden muss.

Zusätzlich gibt es Arbeitsblätter zu Ambiguitäten im Bereich der figurativen Sprache. Diese umfassen Bezeichnungen für Körperteile und Tierbezeichnungen, denen sowohl eine wörtliche als auch eine figurative Bedeutung zugesprochen werden kann.

Das Verbkapitel enthält ebenfalls Übungen zur Produktion und zum Verständnis. Des Weiteren sind die Verben in einfache Verben, Präfixverben und Partikelverben unterteilt, wobei es zusätzlich Arbeitsblätter zu reflexiven Verben gibt.

Das Adjektivkapitel besteht aus Übungen zur Produktion und zum Verständnis monomorphematischer Adjektive mit mehr als einer Lesart, die teilweise auch nach

semantischen Feldern sortiert sind. So gibt es Übungen zu Adjektiven aus dem semantischen Feld *Farben* und aus dem semantischen Feld *Geschmack*.

6.3 Informationen zur Durchführung

Die Aufgabenblätter sind so konzipiert, dass sie sowohl mündlich als auch schriftlich bearbeitet werden können. Jedes Aufgabenblatt enthält eine kurze Beschreibung der Aufgabe und beim ersten Blatt einer Serie auch ein Beispiel. Indem gleiche Wörter in verschiedenen Übungen vorkommen, soll ein Übungseffekt gewährleistet werden.

Literaturverzeichnis

Allbritton, D. W., McKoon, G., & Ratcliff, R. (1996). Reliability of prosodic cues for resolving syntactic ambiguity. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 22, 714–735.

Baayen, R. H., Piepenbrock, R., & van Rijn, H. (1993). *The CELEX lexical data base on CD-ROM*. Linguistic Data Consortium, University of Pennsylvania.

Binder, K. S. & Rayner, K. (1998). Contextual strength does not modulate the subordinate bias effect: Evidence from eye fixations and self-paced reading. *Psychonomic Bulletin and Review*, 5, 271–276.

Bjork, R.A. & Bjork, E.L. (1992). A new theory of disuse and an old theory of stimulus fluctuation. In A.F. Healy, S.M. Kosslyn, & R.M. Shiffrin (Eds.), *From learning processes to cognitive processes: Essays in honor of William K. Hillsdale*: Erlbaum, 35–67.

Cacciari, C., Reati, F., Colombo, M.R., Padovani, R., Rizzo, S., & Papagno, C. (2006). The comprehension of ambiguous idioms in aphasic patients. *Neuropsychologia*, 44, 1305–1314.

Cleland, A. A., Gaskell, M. G., Quinlan, P. T., & Tamminen, J. (2006). Processing semantic ambiguity: Different loci for meanings and senses. In *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society, Vol. 28, No. 28*.

Dörre, L. (2018). *Primary and secondary meaning in the processing of German particles*. Dissertation, Universität Konstanz.

Dörre, L., Czypionka, A., Trotzke, A., & Bayer, J. (2018). The processing of German modal particles and their counterparts. *Linguistische Berichte*, 255, 313–346.

Duden (2004). *Die deutsche Rechtschreibung*. Mannheim: Dudenverlag.

Duffy, S. A., Kambe, G. & Rayner, K. (2001). The effect of prior disambiguating context on the comprehension of ambiguous words: Evidence from eye movements. In: D.S. Gorfein (Ed.), *On the consequences of meaning selection: Perspectives on resolving lexical ambiguity*. Washington, DC: American Psychological Association, 27–43.

Duffy, S. A., Morris, R. K., & Rayner, K. (1988). Lexical ambiguity and fixation times in reading. *Journal of Memory and Language*, 27, 429–446.

Ellis, A.W. & Young, A.W. (2000). *Human cognitive neuropsychology: A textbook with readings*. Hove: Psychology Press.

Ferreira, F. & C. Clifton, J. (1986). The independence of syntactic processing. *Journal of Memory and Language*, 25, 348–368.

Ferreira, F., Bailey, K. G. D., & Ferraro, V. (2002). Good-enough representations in language comprehension. *Current Directions in Psychological Science*, 11, 11–15.

Ferstl, E. C. & Spurr, K. (2010). Warum ist das witzig? Verstehen und Produktion von Ironie nach Hirnschädigung. *Aphasie und Verwandte Gebiete*, 25, 5–23.

- Frazier, L. & Rayner, K. (1982). Making and correcting errors during sentence comprehension: Eye movements in the analysis of structurally ambiguous sentences. *Cognitive Psychology*, 14, 178–210.
- Frazier, L. & Rayner, K. (1987). Resolution of syntactic category ambiguity: Eye movements in parsing lexically ambiguous sentences. *Journal of Memory and Language*, 26, 505–526.
- Frazier, L. & Rayner, K. (1990). Taking on semantic commitment: Processing multiple meanings vs. multiple senses. *Journal of Memory and Language*, 29, 181–200.
- Gompel, R. P. G. van & Pickering, M. J. (2007). Syntactic parsing. In: M. G. Gaskell (Ed). *The Oxford handbook of psycholinguistics*. Oxford: Oxford University Press, 289–307.
- Grice, H.P. (1975). Logic and conversation. In: P. Cole and J.L. Morgan (Eds.), *Syntax and semantics 3: Speech acts*, New York: Academic Press, 41–58.
- Grindrod, C.M. (2012). Effects of left and right hemisphere damage on sensitivity to global context during lexical ambiguity resolution. *Aphasiology* 26, 933–952.
- Hagoort, P. (1993). Impairments of lexical-semantic processing in aphasia: evidence from the processing of lexical ambiguities. *Brain and Language*, 45, 189–232.
- Hogaboam, T. W. & Perfetti, C. A. (1975). Lexical ambiguity and sentence comprehension. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 265–274.
- Kail, R. & Nippold, M.A. (1984). Unconstrained retrieval from semantic memory. *Child Development*, 55, 944–951.
- Keysar, B. & Henly, A.S. (2002). Speakers' overestimation of their effectiveness. *Psychological Science*, 13, 207–212.
- Klepousniotou, E. & Baum, S.R. (2005). Processing homonymy and polysemy: Effects of sentential context and time-course following unilateral brain damage. *Brain and Language*, 95, 365–382.
- Kotten, A. (1997). Lexikalische Störungen bei Aphasie. In L. Springer & D. Schrey-Dern (Eds.), *Forum Logopädie*. Stuttgart: Thieme.
- Leinenger, M. & Rayner, K. (2013). Eye movements while reading biased homographs: Effects of prior encounter and biasing context on reducing the subordinate bias effect. *Journal of Cognitive Psychology*, 25, 665–681.
- Meibauer, J. (2012). What is a context? Theoretical and empirical evidence. In: J. Finkbeiner, J. Meibauer, & P. B. Schumacher (Eds.), *What Is a Context? Linguistic Approaches and Challenges*. Amsterdam: John Benjamins, 9–32.
- Meyer, A.M. & Federmeier, K.D. (2007). The effects of context, meaning frequency, and associative strength on semantic selection: Distinct contributions from each cerebral hemisphere. *Brain Research*, 5, 91–108.
- Milberg, W., Blumstein, S.E., & Dworetzky, B. (1987). Processing of lexical ambiguities in Aphasia. *Brain and Language*, 31, 138-150.
- Nippold, M.A. (1992). The nature of normal and disordered word finding in children and adolescents. *Topics in Language Disorders*, 13, 1–14.

- Onifer, W. & Swinney, D. (1981). Accessing lexical ambiguities during sentence comprehension: Effects of frequency of meaning and contextual bias. *Memory and Cognition*, 9, 225–236.
- Papagno, C. & Caporali, A. (2007). Testing idiom comprehension in aphasic patients: The effects of task and idiom type. *Brain and Language*, 100, 208–220.
- Papagno, C., Tabossi, P., Colombo, M.R., & Zampetti, P. (2004). Idiom comprehension in aphasic patients. *Brain and Language*, 89, 226–234.
- Piantadosi, S.T., Tily, H., & Gibson, E. (2012). The communicative function of ambiguity in language. *Cognition*, 122, 280–291.
- Ratner, H.H., & Myers, N.A. (1981). Long-term memory and retrieval at ages 2, 3, 4. *Journal of Experimental Child Psychology*, 31, 365–386.
- Rayner, K. (1998). Eye movements in reading and information processing: 20 years of research. *Psychological Bulletin*, 124, 372–422.
- Rayner, K. & Duffy, S.A. (1986). Lexical complexity and fixation times in reading: Effects of word frequency, verb complexity, and lexical ambiguity. *Memory and Cognition*, 14, 191–201.
- Rayner, K. & Frazier, L. (1989). Selection mechanisms in reading lexically ambiguous words. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 15, 779–790.
- Rayner, K., Pacht, J.M., & Duffy, S.A. (1994). Effects of prior encounter and global discourse bias on the processing of lexically ambiguous words: Evidence from eye fixations. *Journal of Memory and Language*, 33, 527–544.
- Recanati, F. (2010). *Truth-conditional pragmatics*. Oxford: Oxford University Press.
- Richter, K., Knepel, K., Neubert, C., & Zeh-Hau, M. (2014). *BILEX – Bielefelder Therapiematerial zum lexikalischen Wortabruf*. Hofheim: NAT-Verlag.
- Rodd, J.M., Gaskell, M.G., & Marslen-Wilson, W. (2002). Making sense of semantic ambiguity: Semantic competition in lexical access. *Journal of Memory and Language*, 46, 245–266.
- Rubinstein, H., Garfield, L., & Millikan, J.A. (1970). Homographic entries in the internal lexicon. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 9, 487–494.
- Sanford, A. J. & Sturt, P. (2002). Depth of processing in language comprehension: Not noticing the evidence. *Trends in Cognitive Sciences*, 6, 382–386.
- Schumacher, P.B. (2012). Context in neurolinguistics: Time-course data from electrophysiology. In: In: J. Finkbeiner, J. Meibauer, & P. B. Schumacher (Eds.), *What Is a Context? Linguistic Approaches and Challenges*. Amsterdam: John Benjamins, 33–53.
- Schumacher, P.B. (2014). Content and context in incremental processing: ‘the ham sandwich’ revised. *Philosophical Studies*, 168, 151–165.
- Searle, J.R. (1975). Indirect Speech Acts. *Syntax and Semantics*, 3, 59–82.

- Seidenberg, M.S., Tanenhaus, M.K., Leiman, J.M., & Bienkowski, M. (1982). Automatic access of the meanings of ambiguous words in context: Some limitations of knowledge-based processing. *Cognitive Psychology*, *14*, 489–537.
- Sereno, S.C., Pacht, J.M., & Rayner, K. (1992). The effect of meaning frequency on processing lexically ambiguous words: Evidence from eye fixations. *Psychological Science*, *3*, 296–300.
- Skarakis-Doyle, E., Izaryk, K., Campbell, W., & Terry, A. (2014). Preschoolers' sensitivity to the maxims of the cooperative principle: Scaffolds and developmental trends. *Discourse Processes*, *51*, 333–356.
- Smolka, E., & Dörre, L. (2013). Can you reach for the planets? – The processing of idioms in aphasic patients. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *94*, 170–171.
- Swinney, D. (1979). Lexical access during sentence comprehension: (Re)consideration of context effects. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, *18*, 645–649.
- Swaab, T.Y., Brown, C., & Hagoort, P. (1998). Understanding ambiguous words in sentence contexts: Electrophysiological evidence for delayed contextual selection in Broca's aphasia. *Neuropsychologia*, *36*, 737–761.
- Swets, B., Desmet, T., Clifton, C. & Ferreira, F. (2008). Underspecification of syntactic ambiguities: Evidence from self-paced reading. *Memory and Cognition*, *36*, 201-216.
- Tompkins, C.A., & Lehman, M.T. (1998). Interpreting intended meanings after right hemisphere brain damage: An analysis of evidence, potential accounts, and clinical implications. *Topics in Stroke Rehabilitation*, *5*, 29–47.
- Volkman, B., Siebörger, F.T., & Ferstl, E.C. (2008). *Spaß beiseite?*. Hofheim: NAT-Verlag.