

**Referenzielle Kohärenz  
im Erstspracherwerb**  
Untersuchungen zur Verarbeitung und  
Produktion anaphorischer Referenz

Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades (Dr. phil.)  
des Fachbereichs Sprach- und Literaturwissenschaft  
der Universität Osnabrück

vorgelegt von  
Ina Lehmkuhle

Mai 2022

Gutachterinnen: Prof. Dr. Renate Musan  
Prof. Dr. Sarah Schimke

Datum der mündlichen Prüfung: 01.04.2022

# Zusammenfassung

Die Bezugnahme auf bereits in den Diskurs eingeführte Referenten durch Anaphern stellt ein zentrales Mittel zur Etablierung referenzieller Kohärenz dar. Der Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke hängt dabei mit dem Grad der Zugänglichkeit der mentalen Repräsentation eines Diskursreferenten zusammen: Referenzausdrücke wie Pronomen spiegeln beispielsweise einen hohen Zugänglichkeitsgrad wider, wohingegen Referenzausdrücke wie Nominalphrasen und Eigennamen einen niedrigeren Zugänglichkeitsgrad signalisieren (u.a. Ariel, 1990). Der relative Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten wird dabei von verschiedenen Zugänglichkeitsfaktoren auf unterschiedlichen sprachlichen Ebenen beeinflusst (für einen Überblick: Arnold, 2010).

Diese Dissertation beschäftigt sich mit dem Erwerb referenzieller Kohärenz durch deutschsprachige Kinder. Dabei geht es sowohl um die Verarbeitung als auch um die Produktion anaphorischer Referenzausdrücke. Zum einen stellt sich hierbei die Frage, inwiefern Kinder in der Lage sind, anaphorische Referenzausdrücke als Hinweis auf den Grad der Zugänglichkeit von Diskursreferenten online zu verarbeiten und offline zu interpretieren. Zum anderen wird untersucht, inwiefern Kinder beim Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke den relativen Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten in narrativen Textproduktionen berücksichtigen. Um zu überprüfen, auf welche Weise sich Kinder hierbei von Erwachsenen unterscheiden, werden die Ergebnisse der kindlichen Gruppe jeweils mit denen einer erwachsenen Kontrollgruppe verglichen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen in dieser Arbeit zeigen, dass deutschsprachige Kinder sowohl bei der Verarbeitung als auch bei der Produktion von anaphorischen Referenzausdrücken sensibel auf den relativen Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten reagieren: Drei- bis vierjährige Kinder bevorzugen bei der Online-Verarbeitung Personalpronomen gegenüber wiederholten Eigennamen, wenn sich diese auf höchst zugängliche Diskursreferenten beziehen (Experiment 1, Eyetracking). Dies wird als Hinweis darauf gewertet, dass sie verstehen, dass sich gewisse Ausdrücke besser als andere dazu eignen, auf höchst zugängliche Diskursreferenten zu verweisen. Zudem berücksichtigen neun- bis zehnjährige Kinder bei der Produktion anaphorischer Referenzausdrücke in narrativen Textproduktionen lokale und globale Zugänglichkeitsfaktoren (Studie, Bildergeschichte). Als lokaler Zugänglichkeitsfaktor wird hier die referenzielle Funktion (Erhalt vs. Wiederaufnahme) betrachtet; der Charaktertyp (Hauptcharakter vs. Nebencharakter) repräsentiert hingegen einen globalen Zugänglichkeitsfaktor (Vogels, 2014). In Übereinstimmung mit den Präferenzen Erwach-

sener benutzen die Kinder überwiegend Pronomen zum Erhalt und Nominalphrasen zur Wiederaufnahme von Diskursreferenten. Ein Unterschied zu den Erwachsenen besteht jedoch im Hinblick auf den globalen Zugänglichkeitsfaktor des Charaktertyps: Anders als die Erwachsenen verweisen die Kinder vorzugsweise mit Pronomen auf Hauptcharaktere und mit Nominalphrasen auf Nebencharaktere. Erwachsene scheinen den globalen Zugänglichkeitsfaktor des Charaktertyps hingegen erst dann zu berücksichtigen, wenn lokale Diskursanforderungen erfüllt sind. Dies legt nahe, dass Kinder Zugänglichkeitsfaktoren zum Teil anders gewichten als Erwachsene. Für eine ähnliche Interpretation spricht auch das Verhalten acht- bis neunjähriger Kinder bei der Online-Verarbeitung von Personalpronomen und definiten Nominalphrasen (Experiment 2, Eyetracking). Während die Erwachsenen Personalpronomen gegenüber Nominalphrasen bevorzugen, wenn sich diese in der Funktion des Topikerhalts auf höchst zugängliche Diskursreferenten beziehen, zeigen die Kinder keinen Unterschied in ihrem Blickverhalten in Bezug auf diese beiden referenziellen Ausdrucksformen. Dies spricht dafür, dass die Kinder die informationsstrukturelle Funktion dieser beiden Referenzausdrücke im Gegensatz zu den Erwachsenen unberücksichtigt lassen.

Obwohl Kinder bei der Verarbeitung und Produktion anaphorischer Referenzausdrücke bereits vielfach den relativen Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten berücksichtigen, scheint der Erwerb anaphorischer Referenz auch noch am Ende der Grundschule nicht abgeschlossen zu sein.

# Danksagung

»Was ist wichtiger?«, fragte Großer Panda, »der Weg oder das Ziel?«

»Die Weggefährten«, sagte Kleiner Drache.

James Norbury aus „Großer Panda und Kleiner Drache“

Bei dieser Arbeit handelt es sich um meine Dissertation, die ich dem Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaft der Universität Osnabrück im Juni 2021 vorlegt und im April 2022 verteidigt habe. An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich bei einigen „Weggefährten“ bedanken, ohne die diese Arbeit nicht zustande gekommen wäre.

Zunächst gilt mein Dank meinen Doktormüttern Renate Musan und Sarah Schimke, die mich von Anfang an begleitet haben, mich auf vielfältige Weise gefördert haben und mir bei Schwierigkeiten stets unterstützend zur Seite standen. Beide haben mich bereits im Studium und bei der Arbeit als wissenschaftliche Hilfskraft für die Sprachwissenschaft begeistert. Renate, durch dich bin ich zu dem spannenden Thema der referenziellen Kohärenz gekommen und habe von dir gelernt, beim Schreiben nicht das Ziel aus den Augen zu verlieren. Du hast dir immer Zeit für mich genommen und hast mir beim Verfassen der Arbeit durch detaillierte und hilfreiche Kommentare geholfen, den richtigen Weg zu finden. Sarah, du hast mein Interesse für die empirische Sprachverarbeitungsforschung bereits im Bachelorstudium geweckt und hast es stetig weiter gefördert, indem du mich bei zahlreichen Gelegenheiten (psycholinguistische Forschungstreffen, linguistisches Kolloquium, Pilotstudie „Modalität und Sprachverarbeitung“) miteinbezogen hast. Auch du hast dir viel Zeit genommen, um mich bei methodischen und statistischen Fragen zu beraten. Dafür danke ich euch sehr.

Mein Dank gilt außerdem: Valentina Cristante, Julia Hübner und Josefin Lindgren (für den methodischen und statistischen Austausch), Christina Böhmländer (für die Zusammenarbeit im Projekt „Schreibentwicklung in Schülertexten in einer Grundschule im Landkreis Osnabrück“), Karsten Schmidt, Amelie Lohmann und Nathalie Nicolay (für ihre Kommentare zum Manuskript der Arbeit), den Doktorandenkolloquien der Universität Osnabrück und der TU Dortmund, den linguistischen Kolloquien der Universität Osnabrück und der TU Dortmund, der Promotionskommission (für die angenehme Atmosphäre bei der Verteidigung), Sebastian Soboll (für die

## vi — Danksagung

Bereitstellung seiner Bildergeschichte), allen Versuchspersonen und den Eltern der Kinder (für die (Zustimmung zur) Teilnahme an den Untersuchungen), den LehrerInnen und ErzieherInnen der Schulen und Kindergärten (für die Unterstützung bei meinem Vorhaben), den „Kreishausbewohnerinnen“ (für den Austausch in diversen Kaffeepausen) sowie meiner Familie, meinen Freunden und besonders Florian.

Osnabrück, Mai 2022

Ina Lehmkuhle

# Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>iii</b>
<b>Danksagung</b> .....	<b>v</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>vii</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>ix</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>xi</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Theoretischer Hintergrund</b> .....	<b>5</b>
2.1 Begriffsbestimmung .....	5
2.2 Zugänglichkeitstheorie .....	10
2.3 Zugänglichkeitsfaktoren.....	13
2.3.1 Syntaktisch basierte Zugänglichkeitsfaktoren .....	15
2.3.2 Semantisch basierte Zugänglichkeitsfaktoren .....	16
2.3.3 Diskursiv basierte Zugänglichkeitsfaktoren.....	19
2.4 Zusammenwirken und Gewichtung von Zugänglichkeitsfaktoren.....	22
2.4.1 Formspezifische Gewichtung von Zugänglichkeitsfaktoren .....	23
2.4.2 Gewichtung lokaler und globaler Zugänglichkeitsfaktoren .....	28
2.5 Referenzielle Funktionen und Zugänglichkeit .....	32
2.6 Bezugsrahmen und Forschungsfragen .....	35
<b>3 Untersuchungen zur rezeptiven Verarbeitung anaphorischer Referenz</b> .....	<b>41</b>
3.1 Forschungsüberblick.....	43
3.2 Untersuchungsfragen und Erwartungen .....	70
3.3 Experiment 1 .....	72
3.3.1 Methode .....	73
3.3.2 Ergebnisse .....	76
3.3.3 Ergebnisdiskussion .....	83
3.4 Experiment 2.....	86
3.4.1 Methode .....	86
3.4.2 Ergebnisse .....	87
3.4.3 Ergebnisdiskussion .....	91
3.5 Zwischenfazit.....	95
<b>4 Untersuchung zur Produktion anaphorischer Referenz in Schülertexten</b> .....	<b>97</b>
4.1 Forschungsüberblick.....	99
4.2 Untersuchungsfragen und Erwartungen .....	125
4.3 Studie.....	127
4.3.1 Methode .....	127
4.3.2 Ergebnisse .....	132

viii — Inhaltsverzeichnis

4.3.3	Ergebnisdiskussion .....	139
<b>5</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>147</b>
5.1	Verarbeitung anaphorischer Referenz .....	147
5.1.1	Zusammenfassung Experiment 1 .....	148
5.1.2	Zusammenfassung Experiment 2 .....	148
5.1.3	Diskussion offener Fragen .....	149
5.2	Produktion anaphorischer Referenz .....	156
5.2.1	Zusammenfassung der Ergebnisse der Studie .....	157
5.2.2	Diskussion offener Fragen .....	158
5.2.3	Sprachdidaktische Implikationen .....	163
5.3	Erwerb anaphorischer Referenz: Schlussfolgerungen und Zusammenfassung .....	165
	<b>Literatur .....</b>	<b>169</b>
	<b>Anhang .....</b>	<b>177</b>
	Test- und Filleritems (Experiment 1) .....	178
	Test- und Filleritems (Experiment 2) .....	179
	Verwendetes Bildmaterial (Experimente 1,2) .....	180
	Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke: Kinder (Studie, Bildergeschichte) .....	183
	Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke: Erwachsene (Studie, Bildergeschichte) .....	184



# Abbildungsverzeichnis

<b>Abb. 1.1:</b> Text eines Viertklässlers .....	1
<b>Abb. 2.1:</b> Skala der Zugänglichkeitsmarker des Deutschen (in Anlehnung an: Ellert, 2010, S. 27, übersetzt und leicht verändert von mir, I. L.) .....	13
<b>Abb. 2.2:</b> Modell des Einflusses lokaler und globaler Diskursmodelle auf die Wahl von Referenten und Referenzausdrücken (in Anlehnung an: Vogels, 2014, S. 169, übersetzt und leicht verändert von mir, I. L.) .....	31
<b>Abb. 3.1:</b> Beispiel Testitem .....	74
<b>Abb. 3.2:</b> Experiment 1. Kinder. Anzahl korrekter Antworten in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P) pro Teilnehmendem (y-Achse), aufsteigend nach den T-Werten des TROG-D (x-Achse) .....	77
<b>Abb. 3.3:</b> Experiment 1. Kinder. Fixationsanteil in allen Durchgängen in Bezug auf das Target-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P) .....	78
<b>Abb. 3.4:</b> Experiment 1. Kinder. Fixationsanteil in allen Durchgängen in Bezug auf das Competitor-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P) .....	78
<b>Abb. 3.5:</b> Experiment 1. Kinder. Fixationsanteil in den Durchgängen, die korrekte Antworten umfassen, in Bezug auf das Target-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P) .....	79
<b>Abb. 3.6:</b> Experiment 1. Kinder. Fixationsanteil in den Durchgängen, die korrekte Antworten umfassen, in Bezug auf das Competitor-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P) .....	80
<b>Abb. 3.7:</b> Experiment 1. Kinder. Fixationsanteil in den Durchgängen, die falsche Antworten umfassen, in Bezug auf das Target-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P) .....	81
<b>Abb. 3.8:</b> Experiment 1. Kinder. Fixationsanteil in den Durchgängen, die falsche Antworten umfassen, in Bezug auf das Competitor-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P) .....	81
<b>Abb. 3.9:</b> Experiment 1. Erwachsene. Fixationsanteil in allen Durchgängen in Bezug auf das Target-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P) .....	82
<b>Abb. 3.10:</b> Experiment 1. Erwachsene. Fixationsanteil in allen Durchgängen in Bezug auf das Competitor-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P) .....	82
<b>Abb. 3.11:</b> Experiment 2. Kinder. Fixationsanteil in Bezug auf das Target-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Personalpronomen“ (P) und „definite Nominalphrase“ (NP) .....	88
<b>Abb. 3.12:</b> Experiment 2. Kinder. Fixationsanteil in Bezug auf das Competitor-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Personalpronomen“ (P) und „definite Nominalphrase“ (NP) .....	89
<b>Abb. 3.13:</b> Experiment 2. Erwachsene. Fixationsanteil in Bezug auf das Target-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Personalpronomen“ (P) und „definite Nominalphrase“ (NP) .....	90
<b>Abb. 3.14:</b> Experiment 2. Erwachsene. Fixationsanteil in Bezug auf das Competitor-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Personalpronomen“ (P) und „definite Nominalphrase“ (NP) .....	90
<b>Abb. 3.15:</b> Testitems 3 und 10 .....	93
<b>Abb. 4.2:</b> Bildergeschichte (Soboll, 2019) .....	128

x —Abbildungsverzeichnis

<b>Abb. 4.3/4.4:</b> Kinder. Proportionaler Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen im Hinblick auf die referenzielle Funktion (Erhalt und Wiederaufnahme) und den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter).....	133
<b>Abb. 4.5/4.6:</b> Kinder. Proportionaler Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen (NP) im Hinblick auf den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter) in der Bedingung „Erhalt“ und in der Bedingung „Wiederaufnahme“ .....	134
<b>Abb. 4.7/4.8:</b> Erwachsene. Proportionaler Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen im Hinblick auf die referenzielle Funktion (Erhalt und Wiederaufnahme) und den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter).....	136
<b>Abb. 4.9/4.10:</b> Erwachsene. Proportionaler Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen (NP) im Hinblick auf den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter) in der Bedingung „Erhalt“ und in der Bedingung „Wiederaufnahme“ .....	137
<b>Abb. 4.11/4.12:</b> Vergleich Kinder und Erwachsene. Proportionaler Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen (NP) im Hinblick auf die referenzielle Funktion (Erhalt und Wiederaufnahme) und den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter).....	139

# Tabellenverzeichnis

<b>Tab. 2.1:</b> Syntaktisch basierte Zugänglichkeitsfaktoren (hoher Grad der Zugänglichkeit > niedriger(er) Grad der Zugänglichkeit).....	16
<b>Tab. 2.2:</b> Semantisch basierte Zugänglichkeitsfaktoren (hoher Grad der Zugänglichkeit > niedriger(er) Grad der Zugänglichkeit).....	19
<b>Tab. 2.3:</b> Diskursiv basierte Zugänglichkeitsfaktoren (hoher Grad der Zugänglichkeit > niedriger(er) Grad der Zugänglichkeit).....	22
<b>Tab. 2.4:</b> Tendenzen für den Gebrauch von Pronomen und Nominalphrasen im Hinblick auf den Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten sowie auf die referenziellen Funktionen Erhalt und Wiederaufnahme .....	33
<b>Tab. 3.1:</b> Experiment 1. Durchschnittlicher Anteil korrekter Antworten in Prozent.....	76
<b>Tab. 3.2:</b> Experiment 1. Kinder. Analyse des Blickverhaltens in Bezug auf das Target- und Competitor-Bild in allen Durchgängen .....	79
<b>Tab. 3.3:</b> Experiment 1. Kinder. Analyse des Blickverhaltens in Bezug auf das Target- und Competitor-Bild in korrekt beantworteten Durchgängen. ....	80
<b>Tab. 3.4:</b> Experiment 1. Kinder. Analyse des Blickverhaltens in Bezug auf das Target- und Competitor-Bild in falsch beantworteten Durchgängen .....	81
<b>Tab. 3.5:</b> Experiment 1. Erwachsene. Analyse des Blickverhaltens in Bezug auf das Target- und Competitor-Bild. Gemischtes Lineares Modell.....	83
<b>Tab. 3.6:</b> Experiment 2. Durchschnittlicher Anteil korrekter Antworten in Prozent.....	87
<b>Tab. 3.7:</b> Experiment 2. Kinder. Analyse des Blickverhaltens in Bezug auf das Target- und Competitor-Bild.....	89
<b>Tab. 3.8:</b> Experiment 2. Erwachsene. Analyse des Blickverhaltens in Bezug auf das Target- und Competitor-Bild.....	91
<b>Tab. 3.9:</b> Experiment 2. Erwachsene. Analyse des Blickverhaltens in Bezug auf das Target-Bild der Items 3 und 5 in der Bedingung „definite Nominalphrase“ im Vergleich mit den Items 2, 7 und 10 in der Bedingung „definite Nominalphrase“ .....	94
<b>Tab. 3.10:</b> Experiment 2. Kinder. Analyse des Blickverhaltens in Bezug auf das Target-Bild der Items 3 und 5 in der Bedingung „definite Nominalphrase“ im Vergleich mit den Items 2, 7 und 10 in der Bedingung „definite Nominalphrase“ .....	94
<b>Tab. 4.1:</b> Beurteilungsübereinstimmung (interrater agreement) für die Kodierung von insgesamt 328 Fällen in den Kategorien „Referenzausdruck“, „Referenzielle Funktion“ und „Charaktertyp“.....	131
<b>Tab. 4.2:</b> Kinder. Prozentualer Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen (NP) im Hinblick auf die referenzielle Funktion (Erhalt und Wiederaufnahme) und den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter); absolute Häufigkeiten in Klammern .....	132
<b>Tab. 4.3:</b> Kinder. Prozentualer Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen (NP) im Hinblick auf den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter) in der Bedingung „Erhalt“ sowie im Hinblick auf den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter) in der Bedingung „Wiederaufnahme“; absolute Häufigkeiten in Klammern .....	133
<b>Tab. 4.4:</b> Modell I. Kinder. Analyse des Gebrauchs von Referenzausdrücken .....	134
<b>Tab. 4.5:</b> Erwachsene. Prozentualer Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen (NP) im Hinblick auf die referenzielle Funktion (Erhalt und Wiederaufnahme) und den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter); absolute Häufigkeiten in Klammern .....	135
<b>Tab. 4.6:</b> Erwachsene. Prozentualer Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen (NP) im Hinblick auf Erhalt und Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter) sowie auf Wiederaufnahme und Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter); absolute Häufigkeiten in Klammern .....	136
<b>Tab. 4.7:</b> Modell II. Erwachsene. Analyse des Gebrauchs von Referenzausdrücken .....	137
<b>Tab. 4.8:</b> Modell III. Analyse des Gebrauchs von Referenzausdrücken .....	138
<b>Tab. 4.9:</b> Kinder und Erwachsene. Pronominale Verweise. Abstufungen der Vorkommenshäufigkeit von Erhalt-Hauptcharakter (EHC), Erhalt-Nebencharakter (ENC),	

xii — Tabellenverzeichnis

Wiederaufnahme-Hauptcharakter (WHC) und Wiederaufnahme-Nebencharakter (WNC), prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit in Klammern .....	143
<b>Tab. 4.10:</b> Kinder und Erwachsene. Prozentualer Anteil pronominaler Verweise auf Hauptcharaktere im Singular und im Plural, absolute Häufigkeiten in Klammern .....	144

# I Einleitung

Die Fähigkeit, Texte zu schreiben, stellt eine grundlegende Kompetenz dar, die SchülerInnen im Deutschunterricht von den ersten Schuljahren an erwerben sollen (Niedersächsisches Kultusministerium, 2017; Kompetenzbereich „Schreiben“). Dies gilt besonders deshalb, weil diese Fähigkeit maßgeblich zum Bildungserfolg und zur gesellschaftlichen Teilhabe der Heranwachsenden beiträgt. Die Fertigkeiten, die benötigt werden, um einen kohärenten und leserfreundlichen Text zu verfassen, gehen über die Beherrschung von Rechtschreibung und Grammatik hinaus. Dazu gehört unter anderem die Berücksichtigung des Informationsstandes potenzieller RezipientInnen. Den Text an diesen anzupassen, gelingt nur durch die Verwendung angemessener sprachlicher Mittel. Dies spielt beispielsweise eine Rolle, wenn man sich mit Personalpronomen auf bereits eingeführte Textbestandteile bezieht.

Der folgende Text eines Viertklässlers (siehe Abb. 1.1), der mithilfe einer Bildergeschichte erhoben wurde (siehe Abschnitt 4.3.1), zeigt, dass es dem Schüler nicht immer gelingt, geeignete Ausdrücke zu wählen.

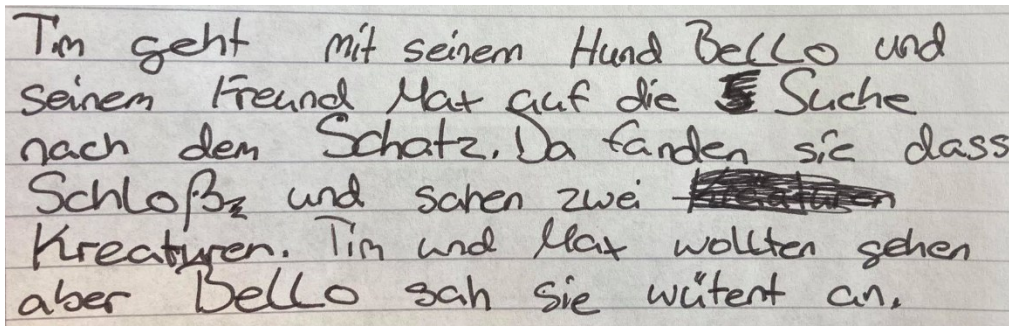


Abb. 1.1: Text eines Viertklässlers

LeserInnen dieses Textes würden das Personalpronomen (*sie*) in der letzten Zeile vermutlich den Diskursreferenten Tim und Max zuordnen; rein intuitiv betrachtet, scheinen sie sich besser als Antezedenten zu eignen als die beiden Kreaturen. Diese Lesart weicht jedoch von der intendierten Lesart des Schülers ab; der bereits erwähnten Bildergeschichte ist eindeutig zu entnehmen, dass der Hund nicht etwa Tim und Max, sondern die beiden Kreaturen wütend ansieht (siehe Abschnitt 4.3.1). Dass die Interpretation potenzieller LeserInnen hier von der intendierten Lesart des Schülers abweicht, lässt sich mithilfe der sogenann-

## 2 — Einleitung

ten Zugänglichkeitstheorie (Ariel, 1990) erklären, wonach die Wahl von Referenzausdrücken mit dem Grad der Zugänglichkeit der mentalen Repräsentation eines Diskursreferenten korrespondiert. So verweisen zum Beispiel Personalpronomen vorzugsweise auf höchst zugängliche Diskursreferenten, wohingegen Nominalphrasen tendenziell auf weniger zugängliche Diskursreferenten verweisen. Der hier vom Schüler gewählte Referenzausdruck wird dem Zugänglichkeitsgrad der Diskursreferenten der Kreaturen nicht gerecht, da die Diskursreferenten Tim und Max im Vergleich dazu einen höheren Zugänglichkeitsgrad aufweisen. Zum Verweis auf die weniger zugänglichen Kreaturen hätte sich besser eine definite Nominalphrase (z.B. *die beiden Kreaturen*) geeignet. Bei dem angemessenen Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke scheint es sich für den Schüler der vierten Klasse um eine Herausforderung zu handeln, die der geforderten Kompetenz, einen kohärenten und leserfreundlichen Text zu schreiben, (zumindest teilweise) im Weg steht. Kinder müssen lernen, dass verschiedene Referenzausdrücke unterschiedliche Funktionen im Diskurs erfüllen. Welche konkreten Schwierigkeiten sich dabei für SchreiberInnen auf tun und wie sich der Umgang mit solchen Problemen entwickelt, ist dabei teilweise noch unerforscht. Es ist daher das Ziel dieser Arbeit, die kindliche Produktion anaphorischer Referenzausdrücke in Schülertexten systematisch zu untersuchen. Darüber hinaus spielt der Erwerb sprachspezifischer Form-Funktions-Zuweisungen auch bei der Verarbeitung und Interpretation anaphorischer Referenzausdrücke eine zentrale Rolle. Vor allem die kindliche Verarbeitung und Interpretation von ambigen Personalpronomen wurde bereits in zahlreichen experimentellen Studien untersucht. Diese Untersuchungen liefern Evidenz dafür, dass Kinder bereits im Vorschulalter sensibel auf die Manipulation des relativen Zugänglichkeitsgrads von Diskursreferenten reagieren (siehe Abschnitt 3.1). Weit weniger erforscht ist hingegen die Frage, in welchem Alter Kinder in der Lage sind, verschiedene anaphorische Referenzausdrücke als Hinweis auf den Grad der Zugänglichkeit von Diskursreferenten zu verstehen. Es liegt nahe, dass das Verstehen anaphorischer Referenzausdrücke die Grundlage für die erfolgreiche Produktion dieser darstellt. Ein weiteres Ziel dieser Arbeit ist demzufolge die Untersuchung der kindlichen Verarbeitung und Interpretation anaphorischer Referenzausdrücke.

**Kapitel 2** stellt die theoretischen Grundlagen dieser Arbeit dar. Neben der Definition zentraler Begriffe (2.1) beinhaltet dieses Kapitel zum einen die bereits angesprochene Zugänglichkeitstheorie (2.2; Ariel, 1990) sowie einen Überblick über verschiedene Zugänglichkeitsfaktoren auf unterschiedlichen sprachlichen Ebenen (2.3). Zum anderen geht es in zwei weiteren Abschnitten um das Zusammenwirken und die Gewichtung verschiedener Zugänglichkeits-

faktoren (2.4) sowie den Zusammenhang zwischen dem relativen Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten und verschiedenen referenziellen Funktionen (2.5). Das Kapitel schließt mit einem Abschnitt, in dem die allgemeinen Forschungsfragen dieser Arbeit abgeleitet werden (2.6).

**Kapitel 3** beinhaltet zwei Eyetracking-Experimente, in denen untersucht wird, inwiefern drei- bis vierjährige Kinder (3.3; Experiment 1) sowie acht- bis neunjährige Kinder (3.4; Experiment 2) in der Lage sind, anaphorische Referenzausdrücke online zu verarbeiten sowie offline zu interpretieren. Neben der Auswertung der Eyetracking-Daten, die Verstehensprozesse widerspiegeln und Hinweise auf implizites und unbewusstes Sprachwissen geben können, ist dabei auch das explizite und bewusste Verstehen von Interesse, das aus einer in die Experimente integrierten Benennungsaufgabe hervorgeht. Der Darstellung der Experimente gehen ein Forschungsüberblick (3.1) sowie die den Experimenten zugrunde liegenden Untersuchungsfragen und Erwartungen (3.2) voraus.

**Kapitel 4** umfasst die Analyse von Schülertexten und Texten einer erwachsenen Kontrollgruppe, die mithilfe der bereits erwähnten Bildergeschichte erhoben wurden, um herauszufinden, inwiefern neun- bis zehnjährige Kinder beim Gebrauch von Referenzausdrücken den relativen Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten berücksichtigen und inwiefern sie sich dabei von Erwachsenen unterscheiden. Der Darstellung der Studie (4.3) gehen ebenfalls ein Forschungsüberblick (4.1) sowie die der Studie zugrunde liegenden Untersuchungsfragen und Erwartungen (4.2) voraus.

**Kapitel 5** fasst die zentralen Ergebnisse dieser Arbeit im Hinblick auf die Verarbeitung (5.1) und Produktion anaphorischer Referenz (5.2) zusammen und diskutiert offene Fragen. Die Arbeit schließt mit einer Zusammenfassung und Schlussfolgerungen in Bezug auf den Erwerb anaphorischer Referenz (5.3).





## 2 Theoretischer Hintergrund

SprecherInnen (oder SchreiberInnen) haben die Möglichkeit, verschiedene Referenzausdrücke zu nutzen, wenn sie sich auf Referenten beziehen wollen, die bereits im Diskurs erwähnt wurden.

- (1) Peter geht in den Zoo.
- (2) a. Er interessiert sich für die Löwen.  
b. Der neugierige Junge interessiert sich für die Löwen.  
c. Peter interessiert sich für die Löwen.

So könnte auf den in (1) in den Diskurs eingeführten Referenten mithilfe eines Personalpronomens (2a), einer definiten Nominalphrase (2b) oder der Wiederholung des Eigennamens (2c) referiert werden. Dieses Kapitel beschäftigt sich mit den Fragen, auf welcher Grundlage SprecherInnen einerseits entscheiden, welchen Referenz Ausdruck sie wählen, und wie es den RezipientInnen dieser Ausdrücke andererseits gelingt, die Referenz ausdrücke den von den SprecherInnen intendierten Diskursreferenten zuzuordnen (2.2, 2.3). In zwei weiteren Abschnitten geht es um die Fragen, aufgrund welcher Zugänglichkeitsfaktoren Diskursreferenten in Relation zueinander mehr oder weniger zugänglich sind (2.4) und inwiefern der relative Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten mit verschiedenen referenziellen Funktionen zusammenhängt (2.5). Das Kapitel schließt mit einem Abschnitt, in dem der Bezugsrahmen sowie zentrale Forschungsfragen dieser Arbeit präsentiert werden (2.6). Aufgrund der uneinheitlichen Terminologie in diesem Forschungsfeld, die sich zum Teil durch unterschiedliche Definitionen und Verwendungsweisen relevanter Begriffe auszeichnet, wird zunächst eine Bestimmung der Begriffe vorgenommen (2.1).

### 2.1 Begriffsbestimmung

#### *Diskurs*

Ein Zitat von van Dijk (1997) veranschaulicht treffend, welche Herausforderung es darstellt, den Begriff ‚Diskurs‘ zu definieren: „It would be nice if we could squeeze all we know about discourse into a handy definition. Unfortunately, as is also the case for such related concepts as ‘language’, ‘communication’, ‘interaction’, ‘society’ and ‘culture’, the notion of discourse is essentially fuzzy” (van Dijk, 1997, S. 1). Dies hängt vor allem damit zusammen, dass der Begriff

## 6 —Theoretischer Hintergrund

mit verschiedenen Bedeutungen genutzt wird, von denen einige nur wenig mit Sprache zu tun haben (He, 2001). So wird der Begriff im Alltag vor allem in bildungssprachlichen Kontexten benutzt und bedeutet in diesem Sinne so viel wie „Gedankenaustausch, Unterhaltung; Erörterung“ („Diskurs“, in: *DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache*, hrsg. v. d. Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, <<https://www.dwds.de/wb-/Diskurs>>, abgerufen am 16.06.2021). Der ‚Diskurs rassistischer Diskriminierung‘, wie er beispielsweise in den Medien genutzt wird, verweist demnach nicht auf den Sprachgebrauch derer, die rassistische Diskriminierung betreiben, sondern auf die Ideologien und Glaubenssysteme, die darin zusammengefasst werden (He, 2001).

Im linguistischen Kontext wird unter einem ‚Diskurs‘ etwas anderes verstanden. Joshi, Prasad und Miltsakaki (2006, S. 223) definieren den Begriff beispielsweise als eine „coherent sequence of utterances“, Sanders und Sanders (2006, S. 597) charakterisieren ihn als eine „connected sequence of minimally two utterances“; Pearson und de Villiers (2006, S. 686) sprechen schließlich von einer „structural unit larger than the sentence“ und merken darüber hinaus Folgendes an: „Of the many definitions for it in standard dictionary, linguistics picks out length and coherence as critical. Discourse involves more than one sentence, and the sentences must be contingent“ (Pearson & de Villiers, 2006, S. 686). In Anlehnung an diese Definitionen wird für den weiteren Verlauf die folgende Definition zugrunde gelegt: *Bei einem Diskurs handelt es sich um eine kohärente, satzübergreifende Sequenz von Äußerungen in geschriebener oder gesprochener Sprache dialogischer oder monologischer Art.*

In die Definition sind deshalb die geschriebene und die gesprochene Sprache gleichermaßen eingebunden, weil beide Modalitäten viele Gemeinsamkeiten aufweisen, wenn es darum geht, Ideen zu kommunizieren (van Dijk, 1997). So ist der (alltägliche) Sprachgebrauch nicht ausschließlich auf gesprochene Sprache beschränkt, sondern umfasst ebenso geschriebene (oder gedruckte) Sprache, Kommunikation und Interaktion, wie es der Fall ist, wenn wir unsere Tageszeitung, unsere Schulbücher oder unsere E-Mails lesen (van Dijk, 1997). Demzufolge ist es van Dijk (1997) zufolge sinnvoll, auch geschriebene Texte in das Konzept von ‚Diskurs‘ einzuschließen. Dass diese Ansicht nicht nur von ihm vertreten wird, zeigt sich unter anderem daran, dass der Begriff ‚discourse‘ im Englischen zum Teil alternativ, aber nahezu bedeutungsgleich mit dem Ausdruck ‚Text‘ für satzübergreifende sprachliche Erscheinungen verwendet wird (Ehlich, 2016). Dieser Sichtweise wird sich im Rahmen dieser Arbeit angeschlossen; ‚Diskurs‘ und ‚Text‘ sind hier synonym zu verstehen. Theoriespezifische Verwendungen des Begriffs ‚Text‘ fallen demnach im Folgenden ebenfalls unter die oben angeführte Definition von ‚Diskurs‘.

Weitere im Rahmen der Arbeit zu klärende Begriffe sind die des ‚Diskursuniversums‘ und des ‚Diskursreferenten‘. Unter einem ‚Diskursuniversum‘ versteht man eine gedankliche Teilwelt oder Vorstellung, die entsteht, wenn Rezipienten mit einem Diskurs konfrontiert sind (Musan, 2010). Ähnliche Konzepte kursieren in der Textlinguistik als Text-Welt-Modell (z.B. Schwarz, 2001a) und in der Psycholinguistik als mentales Modell (z.B. Johnson-Laird, 1980). Gemeinsam ist den Ansätzen dabei, dass die Modelle sowohl Bottom-Up- als auch Top-Down-Prozesse umfassen. Rickheit, Weiss und Eikmeyer (2010, S. 39) formulieren dies in Anlehnung an Johnson-Lairds (1983, 1989) Theorie mentaler Modelle folgendermaßen:

Es [gibt] zwei qualitativ unterschiedliche Ebenen der kognitiven Repräsentation [...], die nebeneinander eine spezifische Rolle übernehmen [...]. Die *propositionale Repräsentation* besteht aus einer sprachnahen Transformation eines Textes oder einer sprachlichen Äußerung in eine mentale Repräsentation der explizit ausgesprochenen Sachverhalte. Demgegenüber berücksichtigt das Konstrukt der *mentalen Modelle* auch die propositionale Ebene, geht aber darüber hinaus, indem es außerdem das sprachunabhängige Weltwissen mit einbezieht, und gelangt zu einer Repräsentationsform, die weit über die sprachliche Äußerung oder den Text hinausgeht. Mentale Modelle bilden also eine Struktur, die sowohl auf das Weltwissen als auch auf das kommunikative Wissen zugreift (Johnson-Laird & Garnham, 1980).

Überdies spiegeln diese Modelle Wissen über den Informationsstand der DiskursteilnehmerInnen wider (Johnson-Laird, 1980, S. 106): „Hence a speaker chooses his words partly on the basis of his model of the listener’s discourse model; and the listener interprets these remarks partly on the basis of his model of the speaker’s discourse model“. Der hier verwendete Begriff des ‚Diskursuniversums‘ umfasst ebendiese Betrachtungsweise.

Referenzausdrücke beziehen sich in diesem Sinne nicht auf konkrete Referenten in der Welt, sondern auf Referenten im Diskursuniversum (Averintseva-Klisch, 2013), weshalb sie auch als ‚Diskursreferenten‘ (Musan, 2010) bezeichnet werden. Bei diesen Entitäten handelt es sich nicht nur um menschliche Individuen, sondern beispielsweise auch um Tiere, Pflanzen, Gegenstände, Orte und Zeiten (Musan, 2010; Averintseva-Klisch, 2013).

### **Kohärenz**

Zuvor wurde bereits angedeutet, dass ein Diskurs nicht aus einem zufällig angeordneten Set von Äußerungen besteht, sondern einen Zusammenhang (*connectedness*) widerspiegelt (Sanders & Pander Maat, 2006). Dabei handelt es sich um den Zusammenhang der mentalen Repräsentationen eines Textes und nicht um den des Textes an sich. Dieser Zusammenhang wird als ‚Kohärenz‘ bezeichnet: SprachbenutzerInnen etablieren Kohärenz, indem sie aktiv verschiedene Informationseinheiten im Text verknüpfen (Sanders & Pander Maat, 2006). Zur Kohärenz trägt dabei einerseits die ‚referenzielle Kohärenz‘ (sprachliche Einheiten beziehen sich auf denselben mentalen Referenten) und andererseits die ‚relationale Kohärenz‘ (Sachverhalte sind mithilfe von Kohärenzrelationen – koordinative, kausale, konzessive, konditionale, temporale, modal-instrumentale – miteinander verbunden) bei (Sanders & Pander Maat, 2006; Averintseva-Klisch, 2013).

Kohärenzphänomene sind zwar kognitiven Ursprungs, werden aber häufig auf der Basis sprachlicher Signale im Text rekonstruiert (Sanders & Pander Maat, 2006).

(3) Mathias kommt zu spät zur Arbeit, weil er verschlafen hat.

*Mathias* und *er* verweisen in diesem Sinne auf denselben Referenten und tragen somit zur referenziellen Kohärenz bei. Der Konnektor *weil* signalisiert darüber hinaus eine kausale Relation zwischen zwei Sachverhalten: Das Verschlafen ist der Grund für das Zuspätkommen.<sup>1</sup>

Ein häufiger Untersuchungsgegenstand ist die Beziehung zwischen sprachlichen Oberflächencodes und Aspekten der kognitiven Diskursrepräsentation (Sanders & Pander Maat, 2006). In Bezug auf die referenzielle Kohärenz zeigt sich dieser Zusammenhang in der Annahme, dass verschiedene Referenzausdrücke mit verschiedenen Aktivierungsgraden der Diskursreferenten korrelieren (Sanders & Pander Maat, 2006). So argumentiert beispielsweise Ariel (1990, 2001) in ihrer Zugänglichkeitstheorie (*Accessibility Theory*), dass die Wahl einer bestimmten sprachlichen Form, die als Zugänglichkeitsmarker (*accessibility marker*) zu verstehen ist, mit der Zugänglichkeit der mentalen Repräsentation eines Diskursreferenten korreliert. Diese Theorie wird detaillierter im nächsten Abschnitt (2.2) besprochen.

---

<sup>1</sup> Kohärenzrelationen können auch implizit, ohne das Vorhandensein eines Konnektors, bestehen: *Mathias kommt zu spät. Er hat verschlafen.* Dies unterstützt die Annahme, dass es sich bei der Kohärenztablierung um einen aktiven Prozess seitens der SprachbenutzerInnen handelt. Da die relationale Kohärenz im Rahmen dieser Arbeit jedoch nicht behandelt wird, soll im Folgenden nicht weiter darauf eingegangen werden.

## **Anapher**

Der Begriff ‚Anapher‘ zeichnet sich – ähnlich wie der Begriff ‚Diskurs‘ – durch eine Vielzahl unterschiedlicher Verwendungsweisen aus. In der klassischen Rhetorik zum Beispiel ist die Anapher den rhetorischen Figuren zuzuordnen, die als Mittel der Wirkungssteigerung gelten und dazu dienen, die Aufmerksamkeit auf die Aussage zu lenken (Vollers, 2016). Sie umfasst dabei die Wiederholung eines Wortes oder einer Wortgruppe am Anfang aufeinanderfolgender Sätze, Satzteile, Verse oder Strophen (Machiacao y Priemer, 2016), ist an keine bestimmte Wortart gebunden und dient der graduellen Steigerung beispielsweise in parteilicher Rede oder der poetischen Eindringlichkeit (Hoffmann, 2000).

Hier wird eine andere Definition angenommen: Primär dient die Anapher dazu, anzuzeigen, dass eingeführte Diskursreferenten beibehalten, d.h. wiederholt erwähnt werden, womit sie die referenzielle Kohärenz sichern (Finkbeiner, 2018). Generell betrachtet lassen sich ‚phorische‘ von ‚diskursbasierten‘ Ansätzen der Anapherdefinition unterscheiden (Finkbeiner, 2018, S. 192; Hervorhebungen von mir, I. L.):

**Diskursbasierte Ansätze** definieren Anaphern über den Diskursstatus des Referenten. Anaphorik setzt demnach voraus, dass der Referent bekannt [...] ist. [...] **Phorische Ansätze** definieren Anaphern über die Art der Domäne, in der der Referent zugänglich ist. Ist der Referent in der textuellen Domäne präsent, liegt eine Anapher vor, ist er physisch in der Äußerungssituation [...] präsent, liegt Deixis vor.

Die Zugänglichkeitstheorie von Ariel (1990, 2000), die, wie bereits erwähnt, eine explizite und differenzierte Zuordnung zwischen dem Status eines Referenten im Diskurs und den grammatischen Mitteln, mit denen ein anaphorischer Bezug realisiert wird, annimmt, ist als diskursbasierter Ansatz zu verstehen (Consten & Schwarz-Friesel, 2007). Dieser Ansatz wird hier angenommen.

Je nach Disziplin und theoretischer Ausrichtung werden der Anapher hierbei verschiedene Wortarten zugeordnet. So beschränkt sich der Anaphernbegriff in der Funktionalen Pragmatik beispielsweise auf die Personalpronomina der 3. Person Singular (*er/sie/es*) (Consten & Schwarz-Friesel, 2007). Es handelt sich dabei also lediglich um eine Wortart, die gemeinsam mit anderen Wortarten („Persondeixis“, „Objektdeixis“, „Relativum“, „Possessivum“, „Quantifikativum“, „W-Objektdeixis“) sogenannte „Proterme“ („Pronomina“) bildet (Zifo-

nun, Hoffmann, Strecker, & Ballweg, 1997), die neben weiteren Realisierungsmitteln sogenannter ‚phorischer‘ Prozeduren dem Zwecke der Themenfortführung<sup>2</sup> dienen.

Die Anapher erfährt auch in der Generativen Grammatik eine formale Beschränkung, jedoch eine andere als in der Funktionalen Pragmatik. Als Anaphern gelten im Rahmen von Chomskys (1982) Bindungstheorie lediglich reziproke und reflexive nominale Ausdrücke sowie Spuren, die im Bereich der sie regierenden Kategorien dem ersten Prinzip der Bindungstheorie (A) zufolge gebunden sein müssen. Pronominale Ausdrücke hingegen sind entsprechend dem zweiten Prinzip (B) im Bereich der sie regierenden Kategorie frei, wonach sie sowohl anaphorisch als auch deiktisch interpretiert werden können, aber nicht als Anapher bezeichnet werden (Gabriel, Müller, & Fischer, 2018).

Aus einer funktionalen Perspektive betrachtet, wie sie beispielsweise in der Textlinguistik vertreten wird, sind Anaphern „Ausdrücke, die innerhalb eines Textes einen anderen Ausdruck (*das Antezedens* oder *der Antezedent*) wieder aufgreifen und mit denen ein Sprecher somit auf einen im Text oder Diskurs bereits erwähnten Referenten erneut Bezug nimmt [...]“ (Consten & Schwarz-Friesel, 2007, S. 265–266). Darüber hinaus wird der Begriff „subsumierend auf alle Ausdrücke angewandt, die die Funktion einer Wiederaufnahme erfüllen“ (Consten & Schwarz-Friesel, 2007, S. 267). Dieser Sichtweise wird sich hier angeschlossen.

Der folgende Abschnitt beschäftigt sich mit den Fragen, auf welcher Grundlage SprecherInnen einerseits entscheiden, welchen Referenz Ausdruck sie wählen, und wie es den RezipientInnen dieser Ausdrücke andererseits gelingt, die Referenz Ausdrücke den von den SprecherInnen intendierten Diskursreferenten zuzuordnen.

## 2.2 Zugänglichkeitstheorie

Die bereits angesprochene Zugänglichkeitstheorie (Ariel, 1990, 2001) beschreibt die kognitive Zugänglichkeit von Referenten innerhalb eines Diskurses.

---

<sup>2</sup> Die Begriffe ‚Thema‘, ‚Rhema‘ und ‚Themafortführung‘ werden in diesem Zusammenhang folgendermaßen definiert: „Unter einem THEMA verstehen wir den kommunikativ konstruierten Gegenstand oder Sachverhalt, über den in einem Diskurs oder Text(-abschnitt) fortlaufend etwas gesagt wird“ (Zifonun et al., 1997, S. 509). „Unter RHEMA verstehen wir das, was an einer bestimmten Stelle von Text oder Diskurs über ein Thema gesagt wird“ (Zifonun et al., 1997, S. 511). „Unter THEMAFORTFÜHRUNG verstehen wir einen unselbstständigen sprachlichen Akt, mit dem ein Sprecher/Autor sich auf einen vorgängig eingeführten Gegenstand bzw. Sachverhalt bezieht“ (Zifonun et al., 1997, S. 536).

Die Wahl referenzieller Ausdrucksmittel hängt dabei mit dem Grad der Zugänglichkeit der mentalen Repräsentation eines Diskursreferenten zusammen. In diesem Sinne spiegeln beispielsweise Personalpronomen einen hohen Grad an Zugänglichkeit und definite Nominalphrasen einen niedrigeren Grad an Zugänglichkeit von Diskursreferenten wider. Über diesen Zugänglichkeitsgrad lassen sich die Referenzausdrücke Ariel (2001) zufolge hierarchisch auf einer Skala anordnen<sup>3</sup>. Jeder Referenzausdruck korreliert dabei mit einem bestimmten Wert auf dieser Skala, der den Grad der Zugänglichkeit betrifft. Dabei verweisen Referenzausdrücke, die nicht über einen grammatischen Informationsgehalt hinausgehen, vorzugsweise auf höchst zugängliche Diskursreferenten. So liefert beispielsweise das Personalpronomen *er* neben der Zugänglichkeitsinformation „höchst zugänglich“ lediglich die Informationen 3. Person Singular Maskulinum. Referenzausdrücke, die darüber hinaus einen lexikalischen Gehalt aufweisen, referieren bevorzugt auf weniger zugängliche Diskursreferenten. In diesem Sinne beinhaltet die definite Nominalphrase *der Freund* neben der Zugänglichkeitsinformation „wenig zugänglich“ und der grammatischen Information Singular Maskulinum die lexikalische Bedeutung „jmd., der einem anderen auf der Grundlage gegenseitiger Neigung und gegenseitigen Vertrauens eng verbunden ist“ („*Freund*“, in: *DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache*, hrsg. v. d. Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, <<https://www.dwds.de/wb/Freund>>, abgerufen am 16.06.2021). Ariel (2001) schlägt die folgende *accessibility marking scale* vor, die von niedrigen zu hohen Zugänglichkeitsmarkern verläuft (übersetzt von mir, alle „>“ in „<“ umgewandelt, I. L.):

- (4) Vor- und Nachname + Attribut < Vor- und Nachname < lange definite Beschreibung < kurze definite Beschreibung < Nachname < Vorname < Demonstrativum + Attribut (distal) < Demonstrativum + Attribut (proximal) < Demonstrativum + NP (distal) < Demonstrativum + NP (proximal) < Demonstrativum (distal) (-NP) < Demonstrativum (proximal) (-NP) < betontes Pronomen + Geste < betontes Pronomen < unbetontes

<sup>3</sup> Es sei darauf hingewiesen, dass sich neben der Zugänglichkeitstheorie (Ariel, 1990) auch andere Theorien mit der Frage beschäftigen, welche Referenzausdrücke in welchen Kontexten auftreten (für einen Überblick: Almor & Nair, 2007). Bei der *Givenness Hierarchy* von Gundel, Hedberg und Zacharski (1993) handelt es sich beispielsweise um einen ähnlichen Ansatz, in dem davon ausgegangen wird, dass der Gebrauch von Referenzausdrücken mit dem kognitiven Status von Referenten zusammenhängt: „We propose that there are six cognitive statuses relevant to the form of referring expressions in natural language discourse, and that these are related in the Givenness Hierarchy [...]. [...] Each status on the hierarchy is a necessary and sufficient condition for the appropriate use of a different form or forms. [...] In using a particular form, a speaker thus signals that she assumes the associated cognitive status is met and, since each status entails all lower statuses, she also signals that all lower statuses [...] have been met“ (Gundel et al., 1993, S. 275–276). Hier wird der Ansatz der Zugänglichkeitstheorie weiter verfolgt.

Pronomen < klitisiertes Pronomen < Verb-Person-Flexion < Nullpronomen

SprecherInnen instruieren AdressatInnen also über die Wahl des Referenzausdrucks, eine bestimmte Information in ihrem Gedächtnis abzurufen, indem sie ihnen signalisieren, wie zugänglich diese Information im momentanen Diskursstadium ist.

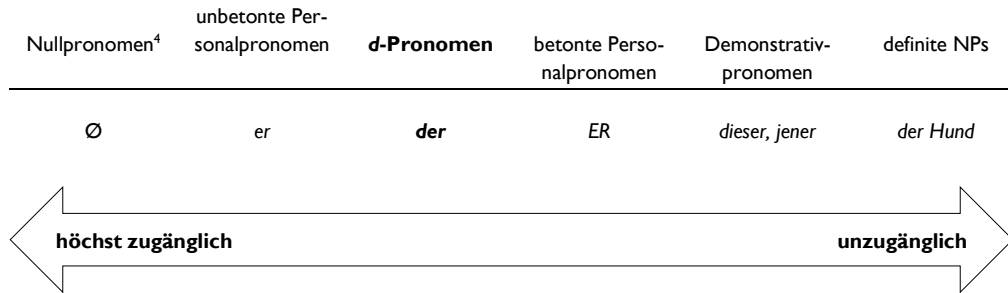
Woraus ergibt sich diese Korrelation zwischen Form und Funktion? Warum stellt beispielsweise ein Personalpronomen einen Marker für einen höheren Grad an Zugänglichkeit dar als ein Demonstrativpronomen? Welcher referenzielle Ausdruck für welchen mentalen Status verwendet wird, geht Ariel (2001) zufolge aus den drei – sich zum Teil überschneidenden – Kriterien *informativity*, *rigidity* und *attenuation* hervor. Dabei meint *informativity* den Gehalt lexikalischer Information, *rigidity* die Möglichkeit, basierend auf der Form einen einzigen Diskursreferenten auszuwählen, und *attenuation* die phonologische Größe. Ausgehend von diesen drei Kriterien lassen sich die Form-Funktion-Korrelationen voraussagen: „The prediction is that the more informative, rigid and unattenuated an expression is, the lower the degree of accessibility it codes, and vice versa, the less informative and rigid and the more attenuated the form is, the higher the accessibility it codes“ (Ariel, 2001, S. 32). Bezogen auf das eingangs gegebene Beispiel ist der Gehalt lexikalischer Information der Form *er* somit recht gering, der der Form *der Freund* hingegen ausgeprägter. Das Gleiche gilt für das Kriterium der *rigidity*: Die Möglichkeit, basierend auf der Form *der Freund* einen einzigen Diskursreferenten auszuwählen, ist stärker gegeben als bei der Form *er*. Schließlich ist die phonologische Größe der Form *er* deutlich geringer als die der Form *der Freund*.

Ellert (2010) nutzt die drei Kriterien zur Übertragung der Skala der Zugänglichkeitsmarker des Englischen auf das Deutsche. Dabei stützt sie sich auf eine Korpusuntersuchung von Ahrenholz (2007), der die linguistischen Kontexte untersucht, in denen *d*-Pronomen im Deutschen auftreten. Ahrenholz (2007) unterteilt die Klasse der Demonstrativa, indem er die Demonstrativpronomen *dieser/diese/dieses* von den sogenannten *d*-Pronomen *der/die/das* unterscheidet. Dies begründet er mit unterschiedlichen sprachlichen Funktionen der Ausdrücke: „Während mit *dies-* etwa auf spezifisches gemeinsames Wissen von Sprecher und Hörer Bezug genommen werden kann, aber nicht mit *d*-Pronomen, sind Verweise auf unikale oder generische Sachverhalte nur mit *d*-Pronomen möglich“ (Ahrenholz, 2007, S. 1). In diesem Kontext interessiert sich Ellert (2010) vor allem für den Unterschied zwischen *d*- und Personalpronomen. Unter Anwendung der drei Kriterien kommt sie zu dem Schluss, dass *der* eine vollere Form ist als *er*, weil die phonologische Größe von *er* geringer ist als die von



*der*. In Bezug auf die beiden anderen Kriterien unterscheiden sich die beiden Formen nicht. Demnach sollte *der* auf weniger zugängliche Referenten verweisen als *er*.

Die folgende Abbildung (Abb. 2.1), die aus Ellert (2010, S. 27) entnommen und von mir übersetzt und leicht verändert wurde, gibt die Skala der Zugänglichkeitsmarker des Deutschen wieder:



**Abb. 2.1:** Skala der Zugänglichkeitsmarker des Deutschen (in Anlehnung an: Ellert, 2010, S. 27, übersetzt und leicht verändert von mir, I. L.)

Der nächste Abschnitt beschäftigt sich mit der Frage, aufgrund welcher Faktoren Diskursreferenten in Relation zueinander mehr oder weniger zugänglich sind.

## 2.3 Zugänglichkeitsfaktoren

Die Forschung hat sich in den letzten Jahrzehnten intensiv mit der Frage beschäftigt, welche Faktoren die Zugänglichkeit eines (Diskurs-)referenten beeinflussen. Der Begriff der ‚Zugänglichkeit‘ wird in der Forschung – je nach Disziplin und theoretischem Hintergrund – dabei auch manchmal als ‚Salienz‘, ‚Prominenz‘ oder ‚Fokus‘ bezeichnet (Arnold, 2010). Chiarcos, Claus und Grabski (2011) weisen darauf hin, dass sich Ansätze, die mit diesen Begriffen arbeiten, mit Diskursreferenten und ihrer Realisierung im Diskurs beschäftigen,

<sup>4</sup> Streng genommen handelt es sich im Deutschen nicht um ein Nullpronomen (*zero-pronoun*), sondern um ein Nulltopik (*zero-topic*) (Huang, 1984). Demnach können im Deutschen unter bestimmten Bedingungen in Sätzen mit Verbzweitstellung präverbale Topiks ausgelassen werden (Fries, 1988; Beispiele aus Fries, 1988, S. 20):

- (1) A: *Was ist denn mit Sofia?*
- (2) B: *Ist mir fremd gegangen.*
- (3) B: *Hab‘ ich seit drei Wochen nicht mehr gesehen.*

und beschreiben den terminologischen Bestand in diesem Bereich folgendermaßen: „These approaches [...] are to be seen in a field of great terminological diffusion, with related conceptions existing under different terms [...]“ (Chiarcos et al., 2011, S. 5). Vor allem der Begriff ‚Fokus‘, worunter im Sinne von ‚Zugänglichkeit‘ so viel wie „im Fokus der Aufmerksamkeit“ verstanden werden kann, ist recht irreführend, weil unter diesem Begriff im Rahmen der Informationsstrukturtheorie etwas anderes verstanden wird: „[...] Fokus [legt] Alternativen zu einer im Satz genannten Einheit nahe [...], die bei der Interpretation eine wichtige Rolle spielen“ (Musan, 2010, S. 42). ‚Salienz‘ hat sich im Englischen zur Bezeichnung für Dinge entwickelt, die herausstechen, leicht zu erkennen sind und im Fokus der Aufmerksamkeit stehen: „Salience defines the degree of relative prominence of a unit of information, at a specific point in time, in comparison to the other units of information“ (Chiarcos et al., 2011, S. 2). ‚Zugänglichkeit‘ im Sinne Ariels (1990, 2001) bedeutet im Grunde nichts anderes: *relative prominence* ist als Grad der Zugänglichkeit, *a specific time in point* als momentanes Diskursstadium und *units of information* als mentale Repräsentationen zu verstehen. Im Folgenden wird nur der Begriff ‚Zugänglichkeit‘ verwendet; theoriespezifische Verwendungen der Begriffe ‚Salienz‘, ‚Prominenz‘ und ‚Fokus‘ werden von mir angepasst.

Aus der Durchführung zahlreicher Experimente gingen unterschiedliche Zugänglichkeitsfaktoren auf verschiedenen sprachlichen Ebenen hervor, die im Folgenden näher betrachtet werden (für einen Überblick: Arnold, 2010; Klages & Gerwien, 2018). Es sei hierbei darauf hingewiesen, dass in den einzelnen Studien zum größten Teil jeweils nur ein einziger Faktor untersucht wurde. Das bedeutet natürlich nicht, dass die Faktoren nicht auch zusammen auftreten und miteinander interagieren können (siehe Abschnitt 2.4). Des Weiteren gibt es Hinweise darauf, dass sich verschiedene Faktoren unterschiedlich auf die Produktion und die Verarbeitung anaphorischer Referenz auswirken können (Rohde & Kehler, 2014), dass je nach Zugänglichkeitsmarker eine unterschiedliche Gewichtung von Zugänglichkeitsfaktoren vorliegen kann (Kaiser & Trueswell, 2008; siehe Abschnitt 2.4.1) und dass eine unterschiedliche Gewichtung verschiedener Zugänglichkeitsfaktoren auf unterschiedlichen Diskursrepräsentationsebenen vorliegen kann (Kaiser & Trueswell, 2008; Vogels, 2014; siehe Abschnitt 2.4.2). In diesem Abschnitt soll es zunächst lediglich darum gehen, relevante Faktoren zu präsentieren, unabhängig davon, ob diese in Produktions- oder Verarbeitungsstudien identifiziert wurden und welchen konkreten Beitrag die einzelnen Faktoren liefern. Im Folgenden werden syntaktisch basierte (2.3.1), semantisch basierte (2.3.2) sowie diskursiv basierte (2.3.3) Zugänglichkeitsfaktoren unterschieden.

### 2.3.1 Syntaktisch basierte Zugänglichkeitsfaktoren

Zu den syntaktisch basierten Zugänglichkeitsfaktoren zählen die Wortstellung und die Satzgliedfunktion der Diskursreferenten sowie die syntaktische Kohäsion (siehe auch Tab. 2.1).

#### **Wortstellung**

Die Wortstellung beeinflusst die Zugänglichkeit eines Diskursreferenten dahingehend, dass seine Erstnennung zu einem höheren Grad der Zugänglichkeit beiträgt als die Nicht-Erstnennung (Gernsbacher & Hargreaves, 1988; Järvikivi, van Gompel, Hyönä, & Bertram, 2005).

(5) Max verabredet sich mit Moritz.

Für das Beispiel (5) würde das bedeuten, dass dem Diskursreferenten Max (Erstnennung) eine höhere Zugänglichkeit zukäme als dem Diskursreferenten Moritz (Nicht-Erstnennung).

#### **Satzgliedfunktion**

Die Satzgliedfunktion ist ein weiterer Faktor, der zur Zugänglichkeit eines Diskursreferenten beiträgt. Das lässt sich zum Beispiel daran erkennen, dass RezipientInnen ambige Pronomen – reduzierte Formen, die auf höchst zugängliche Referenten verweisen – bevorzugt auf Diskursreferenten in Subjektfunktion im Vergleich zu solchen in Objektfunktion beziehen (Järvikivi et al., 2005).

(6) Max trifft Moritz im Supermarkt. Er kauft Käse.

RezipientInnen würden das Personalpronomen *er* in diesem Beispiel (6) also vermutlich eher im Hinblick auf Max auflösen, weil dieser aufgrund der Satzgliedfunktion (Subjekt) einen höheren Zugänglichkeitsgrad aufweist als Moritz (Nicht-Subjekt).

#### **Syntaktische Kohäsion**

Darüber hinaus kann der Grad syntaktischer Kohäsion zur Zugänglichkeit von Diskursreferenten beitragen. Dies zeigt sich unter anderem daran, dass wiederholte Eigennamen in Subordinationen (hoher Grad an syntaktischer Kohäsion

und hoher Grad an Zugänglichkeit) eindeutig als weniger gelungen (#) bewertet werden (7a), wohingegen sie in Reihungen von Sätzen (niedriger Grad an syntaktischer Kohäsion und niedrigerer Grad an Zugänglichkeit) zumindest akzeptabel erscheinen (7b) (Ariel, 2001).

- (7) a. #Max kommt zu spät zur Universität, weil Max verschlafen hat.  
 b. Max kommt zu spät zur Universität. Max hat verschlafen.  
 c. Max kommt zu spät zur Universität, weil er verschlafen hat.

Das Pronomen in (7c) eignet sich besser als der wiederholte Eigename zur Wiederaufnahme des Diskursreferenten, weil dieser hier einen hohen Zugänglichkeitsgrad aufweist. Diese Beobachtung wurde bereits durch Lesezeitenexperimente bestätigt, die zeigen, dass wiederholte Eigennamen im Vergleich zu Personalpronomen zu erhöhten Lesezeiten führen, wenn sich diese wie in (7) auf höchst zugängliche Diskursreferenten beziehen (Gordon, Grosz, & Gilliom, 1993). Dies ist damit zu erklären, dass der Zugänglichkeitsmarker des Eigennamens, der für gewöhnlich auf gering zugängliche Diskursreferenten verweist, hier nicht mit der Zugänglichkeit des Diskursreferenten (höchst zugänglich) übereinstimmt (siehe auch Abschnitt 3.1).

**Tab. 2.1:** Syntaktisch basierte Zugänglichkeitsfaktoren (hoher Grad der Zugänglichkeit > niedriger(er) Grad der Zugänglichkeit)

<b>SYNTAKTISCH BASIERTE ZUGÄNGLICHKEITSFAKTOREN</b>
<i>Wortstellung</i>
Erstnennung > Nicht-Erstnennung
<i>Satzgliedfunktion</i>
Subjekt > Nicht-Subjekt
<i>Syntaktische Kohäsion</i>
Subordination > Reihung von Sätzen

### 2.3.2 Semantisch basierte Zugänglichkeitsfaktoren

Semantische Rollen, die Verbsemantik, die Belebtheit der Diskursreferenten sowie der Grad an Stereotypie bei Inferenzziehung zählen zu den semantischen Aspekten, die zur Zugänglichkeit von Diskursreferenten beitragen können (siehe auch Tab. 2.2).

### **Semantische Rollen und Verbsemantik**

Semantische Rollen haben nachgewiesenermaßen in zweierlei Hinsicht einen Einfluss auf die Zugänglichkeit von Diskursreferenten. Erstens können zwei unterschiedliche semantische Rollen aus der Argumentstruktur eines Verbs die Zugänglichkeit der entsprechenden Argumente beeinflussen, insofern als ein Argument zugänglicher ist als ein anderes Argument desselben Verbs. So wurde nachgewiesen, dass SprecherInnen des Englischen häufiger mit Personalpronomen auf Diskursreferenten in der semantischen Rolle des Goals als auf solche in der semantischen Rolle der Source verweisen (Arnold, 2001).

(8) Max bekommt ein Buch von Moritz.

In diesem Sinne wäre Max in dem Beispiel (8) der zugänglichere Diskursreferent, weil er die semantische Rolle des Goals und Moritz die der Source einnimmt.

Zweitens kann das Semantische-Rollen-Profil von Verben die Zugänglichkeit aller Argumente des Verbs beeinflussen. Dies gilt für die Argumente von hoch transitiven Verben, wobei der Grad der Transitivität daran bemessen wird, wie groß das Agentivitätsgefälle zwischen den Argumenten des Verbs ist; hoch transitive Verben wie *schlagen* weisen im Gegensatz zu niedrig transitiven Verben wie *sehen* prototypische Agens- und prototypische Patienceigenschaften<sup>5</sup> auf. Interessanterweise betrachten Kinder in Kontexten mit zwei Diskursreferenten und hoch transitiven Verben eher beide Diskursreferenten als potenzielle Antezedenten als in gleichen Kontexten mit semantisch niedriger transitiven Verben (Pyykkönen, Matthews, & Järvikivi, 2010; siehe auch Abschnitt 3.1).

(9) a. Max schlägt Moritz im Schulbus.  
b. Max sieht Moritz im Schulbus.

Den beiden Diskursreferenten käme demnach im ersten Beispielsatz (9a) eine höhere Zugänglichkeit zu als im zweiten (9b).

---

<sup>5</sup> Zu den prototypischen Agens-Eigenschaften in der Studie von Pyykkönen et al. (2010) zählen in Anlehnung an Dowty (1991) *volitional involvement*, *sentience/perception*, *causing event/change of state* sowie *movement* und zu den Patience-Eigenschaften *undergo change of state*, *incremental theme*, *causally affected* sowie *stationary*. *Schlagen* trägt demnach bis auf *incremental theme* alle Agens- und Patience-Eigenschaften, *sehen* nur die Agens-Eigenschaften *volitional involvement* sowie *sentience/perception*.

**Belebtheit**

Des Weiteren spielt die Belebtheit von Diskursreferenten eine Rolle, wenn es um ihre jeweilige Zugänglichkeit geht. So führt ihre Belebtheit zu einer höheren Zugänglichkeit als ihre Unbelebtheit, allerdings nur, wenn die Faktoren der Satzgliedfunktion und Nennposition kontrolliert sind: SprecherInnen des Englischen produzieren häufiger Pronomen als definite Nominalphrasen, wenn sie auf einen belebten Diskursreferenten verweisen im Vergleich zum Verweis auf einen unbelebten Diskursreferenten (Fukumura & van Gompel, 2011).

- (10) a. Der Lehrer steht neben der Tafel.  
b. Der Tageslichtprojektor steht neben der Tafel.

Der Lehrer (10a) würde demnach in Relation zu dem Tageslichtprojektor (10b) einen höheren Grad an Zugänglichkeit im Vergleich zur Tafel aufweisen, weil es sich bei dem Lehrer um einen belebten und bei dem Tageslichtprojektor um einen unbelebten Diskursreferenten handelt.

**Grad an Stereotypie bei Inferenzbeziehungen**

Darüber hinaus können auch auf Inferenzbeziehungen beruhende Diskursreferenten unterschiedliche Zugänglichkeitsgrade aufweisen. Dabei spielen konzeptuelle Schemata, also standardisierte Muster, in deren Form unser Weltwissen modelliert werden kann (Averintseva-Klisch, 2013), eine wichtige Rolle. Es lassen sich statische Schemata, die sogenannten Frames, von dynamischen Vorgangsabläufen, die als Skripts bezeichnet werden, unterscheiden (Averintseva-Klisch, 2013, S. 48): „So ist unser Wissen über ein Krankenzimmer eher statischer Natur, d. h. ein Frame, welches bestimmte Objekte [...] und Personen [...] beinhaltet. Unser Wissen über einen normalen Arztbesuch ist eher dynamisch strukturiert, in Form eines Skripts“. Referenten, die innerhalb eines Frames (z.B. ein Kellner in einem Restaurant) eingeführt werden, sind zugänglicher als solche, die innerhalb dieses Frames nicht zugänglich oder notwendig sind (z.B. ein Busfahrer in einem Restaurant) (Ariel, 2001). Die Semantik bestimmter Wörter – in diesem Fall des Wortes *Restaurant* – löst demnach ein Frame aus.

- (11) a. Max und Moritz sind in ihrem Lieblingsrestaurant. Der Kellner bringt ihnen die Karte.  
b. Max und Moritz sind in ihrem Lieblingsrestaurant. Der Busfahrer bringt ihnen die Karte.

So führt das Frame des Restaurants zu einem höheren Grad an Zugänglichkeit des Kellners (11a) im Vergleich zu der des Busfahrers (11b). Die Diskurseinführung des Busfahrers mittels der definiten Nominalphrase, mit der normalerweise auf bekannte Diskursreferenten verwiesen wird (Averintseva-Klisch, 2013), wird als merkwürdig empfunden, wohingegen die des Kellners akzeptabel erscheint.

**Tab. 2.2:** Semantisch basierte Zugänglichkeitsfaktoren (hoher Grad der Zugänglichkeit > niedriger(er) Grad der Zugänglichkeit)

<b>SEMANTISCH BASIERTE ZUGÄNLICHKEITSFAKTOREN</b>
<i>Semantische Rollen</i>
Goal > Source
<i>Verbsemantik</i>
hoch transitive Verben > weniger transitive Verben
<i>Belebtheit</i>
belebt > unbelebt
<i>Grad an Stereotypie bei der Inferenzziehung</i>
hoher Grad an Stereotypie > niedrigerer Grad an Stereotypie

### 2.3.3 Diskursiv basierte Zugänglichkeitsfaktoren

Zu den diskursiven Eigenschaften eines Diskurses zählt zum einen der Informationsstatus des Diskursreferenten, der unter anderem durch die Faktoren Bekanntheit und Topikalität zum Tragen kommt. Zum anderen haben die Faktoren Nennhäufigkeit, Anzahl potenzieller Antezedenten, Entfernung zur Anapher sowie Kohärenzrelationen einen Einfluss auf die Zugänglichkeit von Diskursreferenten (siehe auch Tab. 2.3).

#### **Bekanntheit**

In Bezug auf den Informationsstatus eines (Diskurs-)Referenten trägt seine Bekanntheit (*Givenness*) zum Grad seiner Zugänglichkeit bei. Dies erkennt man unter anderem daran, dass SprecherInnen mit Personalpronomen generell nur dann auf Referenten verweisen, wenn diese im Diskurs bereits erwähnt wurden (Chafe, 1976; Prince, 1981); neue Referenten müssen hingegen zunächst mithilfe einer Beschreibung oder eines Eigennamens in den Diskurs eingeführt werden (Arnold, 2010):

- (12) a. Max schlägt Moritz im Schulbus. Er trifft ihn am Auge.  
 b. Max schlägt Moritz im Schulbus. Der Busfahrer schimpft mit ihm.

Das Personalpronomen *er* (12a) bezieht sich demnach auf den bekannten Diskursreferenten Max, wohingegen der Busfahrer (12b) einen neuen, unbekanntem Referenten darstellt.

### **Topikalität**

Des Weiteren betrifft die Topikalität den Informationsstatus eines Diskursreferenten. Unter einem *Topik* wird hier *das, worüber etwas gesagt wird*, verstanden (Musan, 2010). Globale Diskurstopiks weisen im Allgemeinen den höchsten Grad an Zugänglichkeit, lokale Diskurstopiks einen relativ hohen Grad an Zugänglichkeit und Nicht-Topiks den niedrigsten Grad an Zugänglichkeit auf (Ariel, 2001). Colonna, Schimke und Hemforth (2012) zeigen darüber hinaus, dass erwachsene SprecherInnen des Deutschen Personalpronomen bevorzugt auf topikale Diskursreferenten – unabhängig von ihrer Nennposition – beziehen.

- (13) Was Max betrifft, ihn hat Moritz im Bus gesehen. Er war auf dem Weg zur Schule.

Durch die Topikalität, die mithilfe der Thematisierungsformel *was x betrifft* (Musan, 2010) umgesetzt wird, kommt Max im Beispielsatz (13) so eine höhere Zugänglichkeit zu als Moritz, was ihn zu einem geeigneteren Antezedenten für das Pronomen macht als Moritz.

### **Nennhäufigkeit**

Diskursreferenten, die im Diskurs häufig genannt werden, weisen einen höheren Grad an Zugänglichkeit auf als weniger häufig genannte Diskursreferenten (Ariel, 2001, 2004). SprecherInnen des Englischen verwenden beispielsweise in Kontexten mit zwei Diskursreferenten häufiger Pronomen, um auf einen Diskursreferenten zu verweisen, der eine höhere Frequenz in diesem Kontext aufweist als der andere (Lau & Hwang, 2016).

### **Anzahl potenzieller Antezedenten**

Zudem wirkt sich die Anzahl potenzieller Antezedenten auf den Grad der Zugänglichkeit aus: Je mehr potenzielle Antezedenten zur Verfügung stehen, desto niedriger ist der Grad der Zugänglichkeit jedes einzelnen Antezedenten (Ariel, 2001). Bereits die Anwesenheit eines einzelnen weiteren Charakters im Diskurs



reduziert bei SprecherInnen den Gebrauch von Pronomen, auch wenn die Verwendung eines Pronomens in diesem Kontext nicht zu Ambiguitäten führen würde (Arnold & Griffin, 2007).

### **Entfernung zur Anapher**

Darüber hinaus hat die Entfernung zur Anapher, also der Abstand zwischen Anapher und potenziellem Antezedenten, einen Einfluss auf die Zugänglichkeit des Diskursreferenten: Je größer die Distanz zwischen den beiden Erwähnungen derselben Diskursreferenten ist, desto niedriger ist der Grad ihrer Zugänglichkeit (Ariel, 2001). Ehrlich und Rayner (1983) zeigen beispielsweise in einer Lestudie, dass englische MuttersprachlerInnen nach dem Lesen eines Pronomens längere Lesezeiten produzieren, wenn sich dieses auf einen weiter entfernten Antezedenten im Vergleich zu einem gerade erwähnten Diskursreferenten bezieht.

### **Kohärenzrelationen**

Schließlich können verschiedene Kohärenzrelationen einen Einfluss auf die Zugänglichkeit von Diskursreferenten haben. Kehler und Rohde (2007) zeigen, dass die Diskursrelationen *Parallel* und *Result* zu unterschiedlichen Anbindepräferenzen des Personalpronomens im Hinblick auf zwei potenzielle Antezedenten führen können (Beispiel aus Kehler & Rohde, 2007; leicht verändert und übersetzt von mir, I. L.):

- (14) a. Max bedrohte Moritz mit einem Messer und Luisa verband ihm die Augen.  
 b. Max bedrohte Moritz mit einem Messer, woraufhin er die Security alarmierte.

Während das Personalpronomen *ihm* in (14a) in der *Parallel*-Bedingung von den englischen MuttersprachlerInnen bevorzugt im Hinblick auf den Subjekt-Antezedenten aufgelöst wurde, wurde das Personalpronomen in (14b) in der *Result*-Bedingung bevorzugt im Hinblick auf den Objekt-Antezedenten aufgelöst.

## 22 — Theoretischer Hintergrund

**Tab. 2.3:** Diskursiv basierte Zugänglichkeitsfaktoren (hoher Grad der Zugänglichkeit > niedriger(er) Grad der Zugänglichkeit)

<b>DISKURSIV BASIERTE ZUGÄNGLICHKEITSFAKTOREN</b>
<i>Bekanntheit</i> bekannt > unbekannt
<i>Topikalität</i> globales Diskurstopik > lokales Diskurstopik > kein Diskurstopik topikal > nicht-topikal
<i>Nennhäufigkeit</i> häufig genannte Ausdrücke > weniger häufig genannte Ausdrücke
<i>Anzahl potenzieller Antezedenten</i> wenige potenzielle Antezedenten > viele potenzielle Antezedenten
<i>Entfernung zur Anapher</i> nah entfernt > weiter entfernt
<i>Kohärenzrelation</i> Parallel: Subjekt-Antezedent > Objekt-Antezedent Result: Objekt-Antezedent > Subjekt-Antezedent

### 2.4 Zusammenwirken und Gewichtung von Zugänglichkeitsfaktoren

Wie oben bereits angedeutet wurde, führt die Untersuchung des Einflusses eines einzelnen Faktors auf die Zugänglichkeit eines Referenten häufig zu einem signifikanten Ergebnis (Ariel, 2001). Es ist wie erläutert aber keinesfalls so, dass sich die Zugänglichkeit eines Referenten aus einzelnen Faktoren ergibt: „[...] assessing the degree of accessibility is a complex matter, since multiple factors are involved. It is the complex concept of accessibility which determines referential form, and not any single factor” (Ariel, 2001, S. 34). Das folgende Beispiel veranschaulicht, dass in Bezug auf den Grad der Zugänglichkeit eines Diskursreferenten verschiedene Faktoren zusammenwirken können.

(15) Max besucht Moritz. Er trägt einen roten Pullover.

In diesem Sinne wird der Grad der Zugänglichkeit von Max in dem Beispiel (15) von verschiedenen Zugänglichkeitsfaktoren beeinflusst, die ihn steigern oder senken können. So führen beispielsweise die Faktoren Wortstellung (Erstnennung > Nicht-Erstnennung), Satzgliedfunktion (Subjekt > Nicht-Subjekt) und Topikalität (topikal > nicht-topikal) im Vergleich zu Moritz zu einem höheren Grad an Zugänglichkeit, weil Max der zuerst genannte Referent ist, die Funktion des Subjekts einnimmt und das Topik darstellt. Die Entfernung zur Anapher (nah > weiter entfernt) senkt jedoch den Grad der Zugänglichkeit von Max im Vergleich zu Moritz, weil Moritz der Anapher näher ist. Darüber hinaus

senkt die Anzahl potenzieller Antezedenten (wenige > viele potenzielle Antezedenten) die Zugänglichkeit beider Diskursreferenten, weil ihnen jeweils ein zweiter Diskursreferent gegenübersteht.

Zudem gibt es Hinweise darauf, dass sich allein mit der *accessibility marking scale* (Ariel, 1990, 2001) nicht alle Fälle des Gebrauchs referenzieller Formen erklären lassen. Studien liefern Evidenz dafür, dass bestimmte Zugänglichkeitsfaktoren auf verschiedenen Diskursrepräsentationsebenen anzusiedeln sind und dort unterschiedlich stark ins Gewicht fallen (Kaiser & Trueswell, 2008; Vogels, 2014). Des Weiteren verhalten sich bestimmte Zugänglichkeitsmarker unterschiedlich im Hinblick auf gewisse Zugänglichkeitsfaktoren (Kaiser & Trueswell, 2008). Die folgenden beiden Abschnitte beschäftigen sich mit alternativen Ansätzen zur Zugänglichkeitstheorie, die den Grundgedanken der Zugänglichkeitstheorie – gewisse Formen eignen sich besser/schlechter, um auf mehr/weniger zugängliche Referenten zu verweisen – zwar nicht ablehnen, aber über die Annahme einer einzelnen Skala von Zugänglichkeitsmarkern hinausgehen, indem zum einen eine unterschiedliche Gewichtung von Zugänglichkeitsfaktoren in Bezug auf verschiedene Referenzausdrücke (2.4.1) und zum anderen eine unterschiedliche Gewichtung von Zugänglichkeitsfaktoren auf lokaler und globaler Diskursebene (2.4.2) angenommen wird.

### 2.4.1 Formspezifische Gewichtung von Zugänglichkeitsfaktoren

Kaiser und Trueswell (2008) untersuchen in einer Studie die Anbindungspräferenzen finnischer MuttersprachlerInnen im Hinblick auf Personalpronomen (*hän*) und Demonstrativpronomen (*tämä*) und zeigen, dass sich diese in Bezug auf die Zugänglichkeitsfaktoren der Wortstellung und der Satzgliedfunktion unterschiedlich verhalten. Ähnlich wie das Deutsche weist das Finnische eine relativ freie Wortstellung auf (Kaiser & Trueswell, 2008). Die Ergebnisse zeigen, dass *hän* und *tämä* sowohl in einer Satzergänzungsaufgabe als auch in einer Eyetracking-Untersuchung unterschiedliche Sensitivitäten im Hinblick auf diese beiden Zugänglichkeitsfaktoren widerspiegeln: Das Personalpronomen (*hän*) wurde von den Teilnehmenden vorwiegend in Bezug auf das vorangehende Subjekt aufgelöst, wohingegen das Demonstrativpronomen (*tämä*) bevorzugt auf postverbale, neu eingeführte (*discourse-new*) Referenten (vor allem in Objekt-Funktion) bezogen wurde. In den Testsätzen traten bekannte Referenten immer präverbal und neue Referenten immer postverbal auf; die Bekanntheit und die Wortstellung hingen in den Testsätzen also immer in gleicher Weise zusammen (bekannt/präverbal, unbekannt/postverbal). *Hän* werde vor allem

durch die Satzgliedfunktion potenzieller Referenten beeinflusst, wohingegen *tämä* Sensitivität in Bezug auf die Wortstellung/Informationsstruktur und die Satzgliedfunktion zeige. Die AutorInnen schlussfolgern daher (Kaiser & Trueswell, 2008, S. 738):

We cannot maintain an approach which assumes that pronouns and demonstratives are sensitive to a single notion of salience. *Hän* and *tämä* should not display different sensitivities to different factors if what they correspond to are simply two different rankings on a one-dimensional salience hierarchy.

Auf dieser Grundlage formulieren sie den sogenannten *form-specific multiple-constraint approach* und liefern damit einen alternativen Ansatz zur Zugänglichkeitstheorie (Kaiser & Trueswell, 2008, S. 739):

[These results] provide support for a multi-dimensional approach, where anaphoric forms can be sensitive to different factors to different degrees. In this form-specific approach, each anaphoric form has its own set of weighted constraints that guide its interpretation.

Sie lehnen die Idee, dass verschiedene Realisierungsformen mit der Zugänglichkeit von Diskursreferenten korrelieren, nicht grundsätzlich ab; sie stimmen zu, dass informativere Formen (z.B. *the man*) benutzt werden, um auf weniger zugängliche Referenten zu verweisen, wohingegen weniger informative Formen (z.B. *he*) auf zugänglichere Referenten verweisen. Ihre Ergebnisse seien jedoch besonders für solche Sprachen relevant, die zwei Formen aufweisen, die sich in Bezug auf die Informativität nicht unterscheiden. Sie argumentieren dafür, dass die unterschiedliche Sensitivität in Bezug auf verschiedene Zugänglichkeitsfaktoren damit zusammenhängt, dass die beiden Formen auf zwei unterschiedlichen repräsentationalen Ebenen verarbeitet werden (Kaiser & Trueswell, S. 741):

- a. the syntactico-semantic representation of the preceding sentence, which we assume includes information about grammatical and thematic roles.
- b. the comprehender's mental model of the discourse, which we assume includes information about the situation or event being described and the entities involved in it.

Sie gehen davon aus, dass relevante Entitäten sowohl auf dem syntaktisch-semantic Level als auch auf dem Level des mentalen Diskursmodells ihrer

Zugänglichkeit nach hierarchisch angeordnet werden. Möglicherweise seien agentive Subjekte auf dem syntaktisch-semantischen Level zugänglicher als nicht-agentive Objekte und oblique Argumente. Auf dem Level der mentalen Diskursrepräsentation werde die Zugänglichkeit von verschiedenen Faktoren, aber vor allem von informationsstrukturellen Faktoren, beeinflusst. Demnach beziehen sich Personalpronomen vorzugsweise auf Referenten, die auf dem syntaktisch-semantischen Level höchst zugänglich sind, wohingegen Demonstrativpronomen Referenten bevorzugen, die auf dem Level der mentalen Diskursrepräsentation eine geringere Zugänglichkeit aufweisen (Kaiser & Trueswell, 2008).

Portele und Bader (2016) interessieren sich ebenfalls für die Frage, welche Zugänglichkeitsfaktoren den Gebrauch anaphorischer Personal- und Demonstrativpronomen beeinflussen. Dazu untersuchen sie ein Korpus geschriebener deutscher Texte. Sie kritisieren, dass in bisherigen Studien wie beispielsweise in der von Kaiser und Trueswell (2008) nicht hinreichend zwischen der Wortstellung (SVO vs. OVS) und der Bekanntheit von Referenten (neu vs. bekannt) unterschieden wurde (Portele & Bader, 2016, S. 8):

A study that provided enough context for controlling the discourse status of the potential antecedent NPs is the study of Finnish p- and d-pronouns by Kaiser and Trueswell (2008). However, even in this study information structure and linear position were confounded. Kaiser and Trueswell (2008) obtained the same pattern that was found for German – a subject preference for the Finnish p-pronoun and a preference for the final, new NP for the Finnish d-pronoun. Since given NPs always occurred sentence-initially and new NPs sentence-finally in their experiment, it is not possible to decide whether the preference observed for the d-pronoun is an effect of givenness or an effect of position.

Dementsprechend kontrollieren Portele und Bader (2016) in ihrer Untersuchung neben der Satzgliedfunktion und der Wortstellung auch die Bekanntheit. Darüber hinaus betrachten sie weitere Zugänglichkeitsfaktoren: Nennhäufigkeit, Abstand zwischen Anapher und Antezedent, Belebtheit, Definitheit sowie Ambiguität. Sie kommen schließlich ebenfalls zu dem Ergebnis, dass verschiedene Zugänglichkeitsfaktoren den Gebrauch von Personal- und Demonstrativpronomen auf unterschiedliche Weise beeinflussen. Sie können zeigen, dass die Zugänglichkeitsfaktoren Bekanntheit, Satzgliedfunktion und Wortstellung dabei den größten Unterschied zwischen dem Gebrauch von Personal- und Demonstrativpronomen ausmachen: „The antecedent of a p-pronoun is typically a given NP that occurs as subject in a non-final clausal position. The antecedent

of a d-pronoun, in contrast, is typically a new NP that occurs as non-subject in clause-final position” (Portele & Bader, 2016, S. 19). Als bekannt klassifizieren die AutorInnen hierbei einen Antezedenten, auf den zuvor bereits mindestens einmal referiert wurde, wenn der Diskursreferent insgesamt also mindestens zweimal – Einführung des Referenten und referenzieller Bezug auf denselben – zuvor erwähnt wurde.

Diese Tendenzen sollen anhand des folgenden Beispiels (16) veranschaulicht werden (Anfang aus „*Die Bremer Stadtmusikanten*“, Goethe-Institut, 2020; leicht verändert von mir; Hervorhebungen und Indizes von mir, I. L.):

- (16) Es hatte **ein Mann**<sub>1</sub> **einen Esel**<sub>2</sub>. **Der**<sub>2</sub> hatte schon viele Jahre die Säcke unverdrossen zur Mühle getragen, weshalb seine Kräfte aber nun zu Ende gingen, so dass **er**<sub>2</sub> zur Arbeit immer untauglicher wurde. Da dachte der Herr daran, ihn aus dem Weg zu räumen, aber der Esel merkte, dass kein guter Wind wehte, lief fort und machte sich auf den Weg nach Bremen. Dort, meinte er, könnte er ja Stadtmusikant werden. [...]

Das Demonstrativpronomen *der* bezieht sich erstmalig auf den zuvor eingeführten Esel, der gemäß der dargestellten Tendenzen neu (unbekannt) ist, eine finale Position besetzt und nicht die Satzgliedfunktion des Subjekts einnimmt. Auf der anderen Seite referiert das Personalpronomen *er* zwar auf denselben Diskursreferenten (Esel), bezieht sich im Einklang mit den festgestellten Tendenzen aber zurück auf das Demonstrativpronomen *der*, das bekannt ist, eine nicht-finale Position einnimmt und die Satzgliedfunktion des Subjekts ausübt.

Trotzdem tragen diese drei Faktoren – weder allein noch in jeder möglichen Kombination – nicht zu einem kategorischen Unterschied zwischen Personal- und Demonstrativpronomen bei (Portele & Bader, 2016). Das wird deutlich, wenn man den folgenden Fall betrachtet: „[...] when a clause-final object is a pronoun itself, the d-pronoun prefers to refer to the clause-initial subject referent, contrary to its usual preference” (Portele & Bader, 2016, S. 9). Dies lässt sich in dem folgenden Beispiel (aus Portele & Bader, 2016, S. 9) erkennen:

- (17) [...] *Klaus* ging weiter. [...] Und wie er eine Strecke gegangen war, kam **ein Kerl** auf *ihn* zu. [...] **Der** sah nicht nur aus wie ein Teufel, sondern **er** war auch einer.

Die AutorInnen verweisen hier auf eine Untersuchung von Bosch und Umbach (2007) und zeigen, dass die referenzielle Form der konkurrierenden Antezedenten an sich die typischen Präferenzen in Bezug auf die Zugänglichkeitsfaktoren

überschreiben kann. Hinsichtlich des Abstands zwischen Anapher und Antezedent zeigen Portele und Bader (2016) hingegen, dass beide Pronomenarten einen Antezedenten fordern, der kurz zuvor erwähnt wurde, womit dieser Zugänglichkeitsfaktor augenscheinlich nicht zu den unterschiedlichen Anbindungspräferenzen von Personal- und Demonstrativpronomen beiträgt.

Zusammenfassend zeigen die beiden Untersuchungen, dass sich verschiedene Referenzausdrücke – genauer gesagt Personal- und Demonstrativpronomen – von diversen Zugänglichkeitsfaktoren (Satzgliedfunktion, Wortstellung, Bekanntheit) auf unterschiedliche Weise beeinflussen lassen, wohingegen sie sich im Hinblick auf andere Zugänglichkeitsfaktoren (Abstand zwischen Anapher und Antezedent) ähnlich verhalten. Eine mögliche Ursache könnte Kaiser und Trueswell (2008) zufolge sein, dass verschiedene Zugänglichkeitsfaktoren bei der Verarbeitung von Personal- und Demonstrativpronomen auf verschiedenen repräsentationalen Ebenen anzusiedeln sind und dort unterschiedlich stark ins Gewicht fallen können, was dazu führen kann, dass Referenten auf verschiedenen Ebenen ein unterschiedlicher Grad an Zugänglichkeit zukommt.

In den beiden Untersuchungen wurden jedoch nur zwei referenzielle Formen auf der Skala der Zugänglichkeitsmarker systematisch betrachtet, die sich darüber hinaus in Bezug auf ihren lexikalischen Gehalt gleich verhalten (Portele & Bader, 2016); beide tragen lediglich die grammatische Information 3. Person Singular Maskulinum. Nominalphrasen unterscheiden sich in diesem Punkt entscheidend und verhalten sich zum Beispiel in Bezug auf den Abstand zwischen Anapher und Antezedent anders als Personal- und Demonstrativpronomen (Arnold, 2010); sie beziehen sich eher auf Antezedenten, die weiter von der Anapher entfernt sind (Portele & Bader, 2016). Dies sei ebenfalls anhand des letzten Beispiels (Anfang aus „*Die Bremer Stadtmusikanten*“, *Goethe-Institut, 2020*; leicht verändert von mir; Hervorhebungen und Indizes von mir, I. L.) demonstriert:

- (18) Es hatte **ein Mann**<sub>1</sub> **einen Esel**<sub>2</sub>. **Der**<sub>2</sub> hatte schon viele Jahre die Säcke unverdrossen zur Mühle getragen, weshalb seine Kräfte aber nun zu Ende gingen, so dass **er**<sub>2</sub> zur Arbeit immer untauglicher wurde. Da dachte **der Herr**<sub>1</sub> daran, ihn aus dem Weg zu räumen, aber **der Esel**<sub>2</sub> merkte, dass kein guter Wind wehte, lief fort und machte sich auf den Weg nach Bremen. Dort, meinte er, könnte er ja Stadtmusikant werden. [...]

Die Nominalphrase *der Herr* bezieht sich hier auf einen weiter entfernt erwähnten Diskursreferenten (*Mann*). Dass dies aber nicht das einzige Kriterium sein kann, das hier greift, zeigt sich an der Nominalphrase *der Esel*: Der Abstand zur

letzten Erwähnung von ebendiesem (*ihn*) ist mit nur sechs Wörtern eher gering. Nominalphrasen wurden von Portele und Bader (2016) nicht explizit untersucht. Mit Blick auf dieses Beispiel (18) können jedoch zumindest zwei Beobachtungen angestellt werden.

Erstens fällt auf, dass hier beide Nominalphrasen einen Topikwechsel anzeigen. Im Rahmen der Informationsstrukturtheorie wird angenommen, dass Personalpronomen primär die Funktion haben, ein Topik zu erhalten, wohingegen Demonstrativpronomen häufig einen Topikwechsel anzeigen (Portele & Bader, 2016). Diese Funktion kann hier auch für die definiten Nominalphrasen beobachtet werden: Während zuvor etwas über den Esel gesagt wird (*hatte schon viele Säcke unverdrossen zur Mühle getragen; wurde zur Arbeit immer untauglicher*), kennzeichnet *der Herr*, dass nun ein anderer Diskursreferent zum Topik wird. Gleiches gilt für die zweite Nominalphrase; wo zuvor etwas über den Mann gesagt wird (*dachte daran, ihn aus dem Weg zu räumen*), kennzeichnet *der Esel*, dass nun wieder über den Esel gesprochen wird. Diese Beobachtung wurde durch Song und Fisher (2005; siehe auch Abschnitt 3.1) für MuttersprachlerInnen des Englischen empirisch nachgewiesen. In einem Self-paced-reading-Experiment und einem Self-paced-listening-Experiment können Song und Fisher (2005) zeigen, dass die Teilnehmenden vorzugsweise Personalpronomen im Rahmen eines Topikerhalts und Nominalphrasen im Rahmen eines Topikwechsels verarbeiten: „Sentences that continued an established subject were easier to understand if they had pronoun subjects, while those that shifted to a new subject were easier to understand if their subjects were lexical noun phrases“ (Song & Fisher, 2005, S. 37). Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich Personal- und Demonstrativpronomen unterschiedlich im Hinblick auf gewisse Zugänglichkeitsfaktoren (Bekanntheit, Wortstellung, Satzgliedfunktion) verhalten und Pronomen und Nominalphrasen im Hinblick auf die Realisierung topikaler Diskursreferenten unterschiedliche informationsstrukturelle Funktionen (Topikerhalt vs. Topikwechsel) erfüllen.

#### **2.4.2 Gewichtung lokaler und globaler Zugänglichkeitsfaktoren**

Vogels (2014) geht ebenso wie Kaiser und Trueswell (2008) davon aus, dass Referenten auf verschiedenen Ebenen einen unterschiedlichen Grad an Zugänglichkeit aufweisen können. Auch er unterscheidet zwei Diskursrepräsentationsebenen, die jeweils unterschiedliche Zugänglichkeitsfaktoren umfassen. Anders als Kaiser und Trueswell (2008) konzentriert sich Vogels (2014) jedoch auf die Produktion und nicht auf die Verarbeitung von Referenzausdrücken. Während



Kaiser und Trueswell (2008) zwischen einer syntaktisch-semantischen Repräsentation und einem mentalen Modell des Diskurses unterscheiden, differenziert Vogels (2014) eine lokale und eine globale Repräsentation des Diskurses. Dabei werde die Wahl des Referenten, der zum ersten Mal erwähnt wird, von der globalen Konzeptualisierung des Diskurses beeinflusst – womöglich in Form eines mentalen Modells. In narrativen Diskursen kann dieses **globale Modell** die folgenden Informationen enthalten (Vogels, 2014, S. 167):

- [...] who or what the main or most important character is [...]
- [...] who does what to whom and why [...]
- [...] contextual information about the event being described and the communicative situation [...]

Welcher Referent als Hauptcharakter konzeptualisiert wird, kann wiederum von den folgenden Aspekten abhängen (Vogels, 2014, S. 167).

- [...] whether the character was linguistically introduced as such [...]
- [...] whether it is perceptually salient [...]
- [...] whether it is contextually salient [...]

Obwohl diese Faktoren Referenten auf der globalen Repräsentationsebene des Diskurses zugänglich machen, können sie miteinander im Konflikt stehen, wenn zum Beispiel ein Diskurstopik vorliegt, bei dem es sich nicht um ein menschliches Agens handelt (Vogels, 2014).

Andererseits hängt die Wahl eines bestimmten Referenzausdrucks vom **lokalen Diskursmodell** ab (Vogels, 2014, S. 168): „The choice of a particular referring expression, on the other hand, often depends on a more *local model of the discourse*, involving primarily linguistic factors [...]“. Demnach werden beispielsweise Pronomen vorzugsweise genutzt, um auf Antezedenten zu verweisen, die das Subjekt oder Topik des vorausgehenden Satzes darstellen. Das bedeute aber nicht, dass nicht auch andere Faktoren eine Rolle spielen können. So konnte Vogels (2014) zeigen, dass die wahrgenommene Belebtheit eines Referenten die Wahl eines Referenzausdrucks beeinflussen kann, womöglich weil SprecherInnen eher dazu neigen, solche Entitäten zu pronominalisieren, die sie bereits aufgrund nicht-sprachlicher Informationen als belebt oder menschlich konzeptualisiert haben.

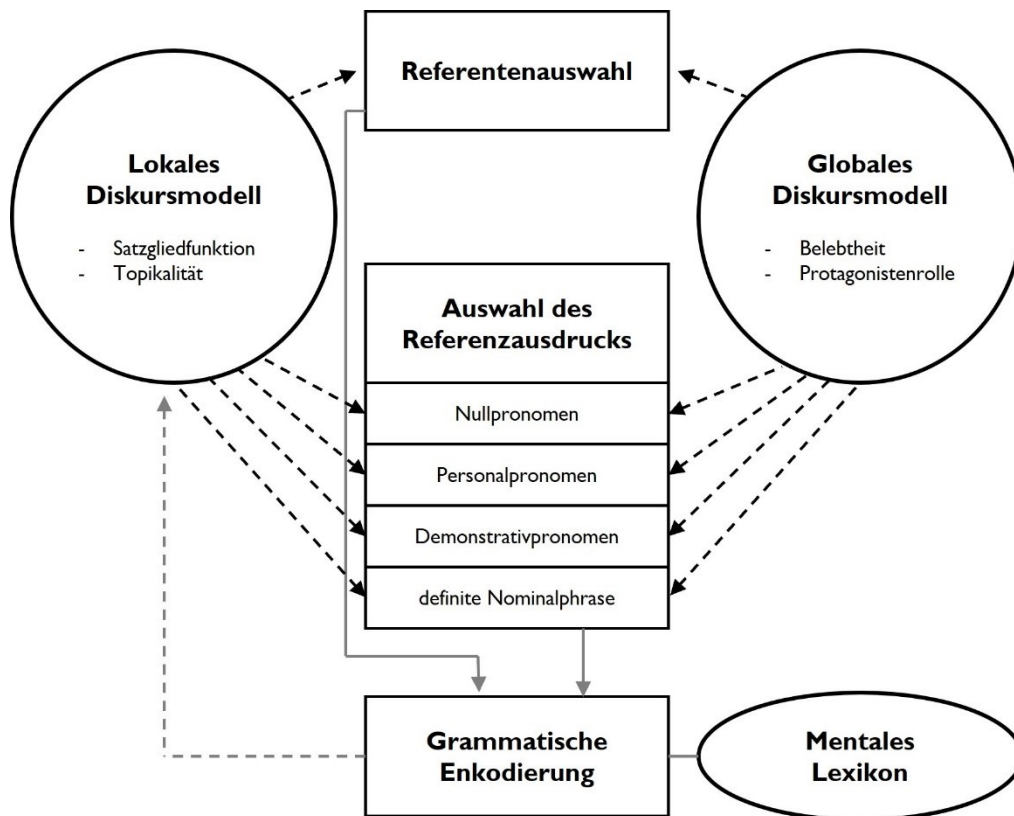
Insgesamt spielen beide Modelle sowohl bei der Wahl des Referenten als auch bei der Wahl von Referenzausdrücken eine Rolle, jedoch in unterschiedlichem Ausmaß:

[...] the amount of influence differs, in accordance with the finding that accessibility-related factors affect both referential choices differently. This could be represented by giving weight values to the connections. For example, given that referent accessibility in the global discourse model is probably more influential in the choice of referent, the weight of the corresponding connection is likely to be higher than that of the arrow departing from the local discourse model. Conversely, given that local discourse factors strongly affect the choice of certain types of referring expression, the link from the local discourse model to particular referring expression types is likely to have a higher weight than the link from the global discourse model.

Darüber hinaus nimmt Vogels (2014) an, dass sich verschiedene Referenzausdrücke in Anlehnung an Kaiser und Trueswell (2008) einerseits in ihrer Sensitivität in Bezug auf lokale und globale Faktoren unterscheiden können und dieselben Referenzausdruck-Typen andererseits in unterschiedlichem Ausmaß Sensitivität im Hinblick auf lokale und globale Zugänglichkeitsinformationen zeigen können. Sein Ansatz gehe über Ariels (1990) klassischen Zugänglichkeitsansatz hinaus (Vogels, 2014, S. 169):

The present proposal extends this account to the choice of referent for first mention: What is most likely to be mentioned next may be affected by both levels of accessibility, but the degree to which these levels are involved differs, and is not the same as in the choice of a particular referring expression.

Das folgende Modell (siehe Abb. 2.2), das in Anlehnung an Vogels (2014) erstellt wurde, fasst dies zusammen:



**Abb. 2.2:** Modell des Einflusses lokaler und globaler Diskursmodelle auf die Wahl von Referenten und Referenzausdrücken (in Anlehnung an: Vogels, 2014, S. 169, übersetzt und leicht verändert von mir, I. L.)

Die Produktion referenzieller Ausdrücke ergibt sich demnach aus einer Kombination globaler und lokaler Zugänglichkeitsfaktoren, jedoch mit einem entscheidenden Unterschied (Lindgren & Vogels, 2018, S. 48):

[...] since local accessibility continuously changes over the course of the narrative, the discourse model requires constant updating, whereas global accessibility is more or less stable during the narrative, and hence does not need to be continuously monitored by the speaker.

Demnach ändert es sich in der Regel nicht, ob ein Diskursreferent belebt ist oder nicht, wohingegen sich lokale Zugänglichkeitsfaktoren wie die Satzgliedfunktion von Satz zu Satz ändern können (Lindgren & Vogels, 2018). Für SprecherInnen scheint es sich in narrativen Diskursen bei der Berücksichtigung lokaler Zugänglichkeitsfaktoren also um einen kognitiv anspruchsvolleren Prozess zu handeln als bei der Berücksichtigung globaler Zugänglichkeitsfaktoren (siehe auch Kapitel 4).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sowohl im Hinblick auf die Verarbeitung (Kaiser & Trueswell, 2008) als auch auf die Produktion (Vogels, 2014) von Referenzausdrücken verschiedene Diskursrepräsentationsebenen unterschieden werden können. Die Wahl eines Referenten beruht dabei vor allem auf globalen Zugänglichkeitsfaktoren (z.B. Belebtheit), wohingegen die Wahl von Referenzausdrücken eher auf lokalen Zugänglichkeitsfaktoren basiert (Vogels, 2014). Globale Zugänglichkeitsfaktoren können zwar auch eine Rolle bei der Wahl von Referenzausdrücken spielen, jedoch erst dann, wenn lokale Zugänglichkeitsfaktoren hinreichend berücksichtigt wurden. Das zeigt sich unter anderem daran, dass Fukumura und van Gompel (2011) erst dann einen Einfluss der Belebtheit auf den Pronomengebrauch nachweisen konnten, als die Faktoren der Satzgliedfunktion und der Wortstellung kontrolliert waren (siehe Abschnitt 2.3.2). Andererseits kann je nach konkretem Zugänglichkeitsmarker eine unterschiedliche Gewichtung von Zugänglichkeitsfaktoren vorliegen.

## 2.5 Referenzielle Funktionen und Zugänglichkeit

Einen anderen Ansatz, der den Gebrauch von Referenzausdrücken erklärt, liefert Bamberg (1987). Er geht davon aus, dass die Wahl von Referenzausdrücken mit verschiedenen referenziellen Funktionen zusammenhängt. Dabei unterscheidet er die referenziellen Funktionen der Einführung, des Erhalts und der Wiederaufnahme. Während die Einführung von Referenten typischerweise durch indefinite Nominalphrasen realisiert wird, werden der Erhalt und die Wiederaufnahme von Referenten durch den kontrastiven Gebrauch nominaler und pronominaler Formen markiert (Bamberg, 1987, S. 187):

[...] adult narrators use a pronoun when they maintain reference to a character mentioned in the previous clause. Furthermore, they use a definite noun or name when they refer to a character that has not been mentioned in the previous clause, but [...] had been introduced into the story line at some previous occasion.

Diese Tendenzen lassen sich ebenfalls anhand des oben erwähnten Beispiels (16) veranschaulichen (Anfang aus „*Die Bremer Stadtmusikanten*“, *Goethe-Institut, 2020*; leicht verändert von mir; Hervorhebungen und Indizes von mir, I. L.):

- (19) Es hatte *ein Mann einen Esel*. **Der** hatte schon viele Jahre die Säcke unverdrossen zur Mühle getragen, weshalb seine Kräfte aber nun zu Ende

gingen, so dass er zur Arbeit immer untauglicher wurde. Da dachte der Herr daran, ihn aus dem Weg zu räumen, aber der Esel merkte, dass kein guter Wind wehte, lief fort und machte sich auf den Weg nach Bremen. Dort, meinte er, könnte er ja Stadtmusikant werden. [...]

Die beiden Referenten werden zunächst mithilfe von *indefiniten Nominalphrasen* in den Diskurs eingeführt. Der Esel wird im weiteren Verlauf durch **Pronomen** erhalten und der im ersten Satz eingeführte Mann wird mithilfe einer definiten Nominalphrase wiederaufgenommen, nachdem er über mehrere Sätze hinweg nicht erwähnt wurde.

Auf den ersten Blick scheinen die im Hinblick auf die referenziellen Funktionen Erhalt und Wiederaufnahme beschriebenen Tendenzen mit den in Abschnitt 2.4.1 beschriebenen Tendenzen, einen Topikerhalt durch Pronomen zu realisieren und einen Topikwechsel durch eine definite Nominalphrase zu signalisieren, übereinzustimmen. Das folgende Beispiel zeigt allerdings, dass hier keine 1:1-Zuordnung vorgenommen werden kann:

- (20) Peter war gestern mit Britta im Park spazieren. Sie hatte einen gelben Regenmantel an.

So handelt es sich bei *sie* im zweiten Satz des Beispiels (20) um die referenzielle Funktion des Erhalts (bezieht sich auf einen Referenten im vorausgehenden Satz), jedoch nicht um einen Topikerhalt, sondern um einen Topikwechsel. Wo vorher etwas über Peter gesagt wurde (*war gestern mit Britta im Wald spazieren*), wird nun etwas über Britta gesagt (*hatte einen gelben Regenmantel an*).

Es stellt sich also die Frage, inwiefern der Zusammenhang zwischen Referenzausdrücken und verschiedenen referenziellen Funktionen einerseits mit dem Zusammenhang zwischen Referenzausdrücken und dem relativen Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten andererseits zu vereinen ist (siehe Tab. 2.4).

**Tab. 2.4:** Tendenzen für den Gebrauch von Pronomen und Nominalphrasen im Hinblick auf den Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten sowie auf die referenziellen Funktionen Erhalt und Wiederaufnahme

	Zugänglichkeitsgrad (Ariel, 1990)	Referenzielle Funktion (Bamberg, 1987)
Pronomen	hoher Zugänglichkeitsgrad	Erhalt
Nominalphrasen	niedriger Zugänglichkeitsgrad	Wiederaufnahme

Werden immer dann Pronomen verwendet, wenn höchst zugängliche Diskursreferenten erhalten werden, und Nominalphrasen immer dann, wenn weniger zugängliche Diskursreferenten wiederaufgenommen werden?

Es lässt sich sicherlich sagen, dass tendenziell zugänglichere Diskursreferenten erhalten und weniger zugängliche Diskursreferenten wiederaufgenommen

werden. Dabei handelt es sich um einen natürlichen Zusammenhang: So wird mit *der Herr* im Beispiel (19) ein Diskursreferent mit einem vergleichsweise geringen Zugänglichkeitsgrad wiederaufgenommen. Zugänglichkeitsfaktoren wie unter anderem die Nennhäufigkeit und der Abstand zwischen Anapher und Antezedent erhöhen in den vorausgehenden Sätzen den Grad der Zugänglichkeit des Esels (geringerer Abstand zwischen Anapher und Antezedent; wird häufiger erwähnt als der Mann), wohingegen sie den Zugänglichkeitsgrad des Mannes senken (größerer Abstand zwischen Anapher und Antezedent; wird weniger häufig erwähnt als der Esel).

Beim Gebrauch von Referenzausdrücken scheint es sich im Hinblick auf den Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten und die referenzielle Funktion, die diese Referenzausdrücke ausüben, um ein komplexes Zusammenspiel zu handeln. Einerseits trägt beispielsweise der Zugänglichkeitsfaktor des Abstands zwischen Anapher und Antezedent per Definition zu einem vergleichsweise höheren Zugänglichkeitsgrad in Kontexten, in denen Diskursreferenten erhalten werden, bei als in Kontexten, in denen Diskursreferenten wiederaufgenommen werden. So ist der Abstand zwischen Anapher und Antezedent im Rahmen einer Wiederaufnahme (>1 Satz) generell größer als im Rahmen eines Erhalts (<=1 Satz).

Andererseits ist es keinesfalls so, dass Referenzausdrücke ausschließlich auf einzelne referenzielle Funktionen beschränkt sind. Es lassen sich auch Beispiele finden, in denen Pronomen verwendet werden, um Referenten wieder einzuführen. In einigen Fällen kann dies jedoch zu Ambiguitäten wie im folgenden Beispiel (21) führen:

- (21) Peter und Mathias waren im Park spazieren. Es war bewölkt und grau.  
Er hatte einen gelben Regenmantel an.

Für RezipientInnen wird hier nicht ersichtlich, auf wen sich das Personalpronomen (*er*) bezieht. Mit *Peter* und *Mathias* stehen zwei potenzielle Antezedenten zur Verfügung, die im Genus übereinstimmen und sich im Hinblick auf den Grad ihrer Zugänglichkeit kaum voneinander unterscheiden. In diesem Kontext scheint das Vorhandensein konkurrierender Antezedenten eine entscheidende Rolle zu spielen. Andere Fälle pronominaler Wiederaufnahmen erscheinen im Hinblick auf die Interpretierbarkeit des Pronomens wiederum unproblematisch, wie es das folgende Beispiel (22) zeigt.

- (22) Britta läuft schnell vom Park nach Hause. Es soll heute noch regnen. Sie hat keine Lust, nass zu werden.

Im Gegensatz zum letzten Beispiel (20) steht mit *Britta* hier nur ein möglicher Antezedent zur Verfügung. Dementsprechend können Referenzausdruck und Antezedent einander problemlos zugeordnet werden. Der Zugänglichkeitsfaktor der Anzahl potenzieller Antezedenten, die im Genus übereinstimmen, scheint also in einem direkten Zusammenhang mit der Ambiguität pronominaler Wiederaufnahmen zu stehen.

Darüber hinaus lassen sich auch Fälle finden, in denen Nominalphrasen verwendet werden, um Diskursreferenten zu erhalten. Solche Fälle treten zum Beispiel bei sogenannten Spezifikationsanaphern auf, die gleichzeitig bekannte Diskursreferenten erhalten und neue Informationen über diese Diskursreferenten liefern (Consten & Schwarz-Friesel, 2007).

- (23) Florian beschließt seine Fußballkarriere zu beenden. Der Mittelfeldspieler hat sich zum wiederholten Mal einen Kreuzbandriss zugezogen.

Die definite Nominalphrase *der Mittelfeldspieler* trägt in diesem Beispiel (23) einerseits zum Erhalt des Diskursreferenten *Florian* bei, liefert darüber hinaus aber auch die Information, dass dieser im Mittelfeld spielt. Spezifikationsanaphern dieser Art sind vor allem in Zeitungsberichten zu finden; LeserInnen erwarten, möglichst viel über die Personen, über die berichtet wird, zu erfahren (Averintseva-Klisch, 2013).

Es wird deutlich, dass die Tendenzen, gewisse Referenzausdrücke zu verwenden, im Hinblick auf die referenzielle Funktion und den relativen Zugänglichkeitsgrad, der sich aus der Kombination verschiedener Zugänglichkeitsfaktoren auf lokaler Diskursebene ergibt, weder 1:1 miteinander in Verbindung gebracht, noch losgelöst voneinander betrachtet werden können. Die Beobachtungen, die in diesem Abschnitt besprochen wurden, lassen sich gut mit Vogels' (2014) Ansatz in Verbindung bringen. So könnte man die referenzielle Funktion der Einführung im globalen Diskursmodell und die referenziellen Funktionen des Erhalts und der Wiederaufnahme im lokalen Diskursmodell verorten: Globale Zugänglichkeitsfaktoren beeinflussen, welche Referenten in den Diskurs eingeführt werden, wohingegen die Wahl von Referenzausdrücken unter der Berücksichtigung lokaler Zugänglichkeitsfaktoren (Erhalt vs. Wiederaufnahme) erfolgt.

## 2.6 Bezugsrahmen und Forschungsfragen

Die Einleitung dieser Arbeit hat bereits verdeutlicht, dass der Gebrauch angemessener Referenzausdrücke beim Verweis auf Diskursreferenten eine zentrale

kommunikative Funktion einnimmt (siehe Kapitel 1). Almor und Nair (2007, S. 85–86) formulieren dies in Anlehnung an Clark und Wilkes-Gibbs (1986) folgendermaßen:

[...] referential form [can be] seen as a product of cooperation<sup>6</sup> between speakers and listeners, with speakers choosing the form that they think would maximize the likelihood of successful communication, and listeners likewise assuming that speakers would always choose a form that would maximize communicative success.

Die Wahl geeigneter referenzieller Ausdrucksmittel ist daher essentiell für eine erfolgreiche Kommunikation, die es im Zuge einer Teilhabe am gesellschaftlichen Leben zu erzielen gilt. So ist es auch nicht verwunderlich, dass die Fähigkeit, Texte schreiben zu können, eine grundlegende Kompetenz darstellt, die SchülerInnen im Deutschunterricht von den ersten Schuljahren an erwerben sollen, weil diese Fähigkeit maßgeblich zum Bildungserfolg der Heranwachsenden beiträgt. So heißt es im Teilbereich „Texte verfassen“ des Niedersächsischen Kerncurriculums für die Grundschule: „Die Schülerinnen und Schüler werden in ihrer Schreibentwicklung unterstützt und gefördert, damit sie selbstständig adressatenbezogene, verständliche und zunehmend inhaltlich anspruchsvolle Texte schreiben können“ (Niedersächsisches Kultusministerium, 2017, S. 9). Bereits am Ende des zweiten Schuljahres sollen sie „[...] in vollständigen Sätzen [schreiben], die aufeinander bezogen sind“ (Niedersächsisches Kultusministerium, 2017, S. 28). Um einen *adressatenbezogenen* und *verständlichen* Text zu schreiben, in dem *Sätze aufeinander bezogen sind*, ist das Verweisen auf bereits erwähnte Diskursreferenten unumgänglich. Die Wahl eines geeigneten Referenzausdrucks ist somit elementar, da der Text für den/die LeserIn ansonsten unter Umständen unverständlich wird. Eine angemessene Wahl trägt also maßgeblich zur Herstellung eines Textzusammenhangs bei. Dies gilt jedoch nicht nur für den schriftlichen Diskurs, sondern gleichermaßen auch für den mündlichen im Sinne des Ziels, kommunikativ erfolgreich zu sein. Überdies

---

<sup>6</sup> Das Kooperationsprinzip zwischen SprecherInnen und RezipientInnen ist bereits 1975 in den von Grice formulierten Konversationsmaximen zu finden. Zu diesen Maximen zählt unter anderem die Maxime der Quantität, die in Bezug auf den angemessenen Gebrauch von Referenzausdrücken eine wichtige Rolle spielt (Grice, 1975, S. 45):

1. Make your contribution as informative as is required (for the current purposes of the exchange).
2. Do not make your contribution more informative than is required.

Hohe Zugänglichkeitsmarker wie Pronomen, die auf nur gering zugängliche Diskursreferenten verweisen, verletzen den ersten Aspekt dieser Maxime, weil sie zu Mehrdeutigkeiten führen können und somit für potenzielle RezipientInnen nicht informativ genug sind.



sieht der Teilbereich „Sprechen und Zuhören“ des Kerncurriculums vor, dass SchülerInnen in Sprachhandlungssituationen kommunikative Kompetenzen erwerben. Dazu zählen unter anderem „adressaten- und situationsgerechte Formulierungen“ sowie „situationsangemessen[es] und zuhörorientiert[es]“ Sprechen (Niedersächsisches Kultusministerium, 2017, S. 8), was grundsätzlich dieselben Fähigkeiten wie die, einen am Informationsstand der LeserInnen orientierten Text zu verfassen, erfordert.

Dass es sich bei dem Grad der Zugänglichkeit eines Diskursreferenten um ein komplexes Phänomen handelt, das von vielen Faktoren auf unterschiedlichen sprachlichen Ebenen beeinflusst wird (siehe Abschnitt 2.3) und unterschiedliche Diskursrepräsentationsebenen betrifft (siehe Abschnitt 2.4.2), hat sich bereits in den letzten Abschnitten gezeigt. Zudem wurde ersichtlich, dass gewisse Referenzausdrücke zum einen unterschiedliche Sensitivitäten im Hinblick auf verschiedene Zugänglichkeitsfaktoren zeigen (siehe Abschnitt 2.4.1) und zum anderen verschiedene referenzielle Funktionen innerhalb eines Diskurses erfüllen können (siehe Abschnitt 2.5). All diese Faktoren müssen bei der Wahl eines geeigneten Referenzausdrucks zur Herstellung eines kohärenten Diskurses Berücksichtigung finden. Der folgende Textausschnitt eines Viertklässlers (orthografisch nicht korrigiert; Hervorhebungen von mir, I. L.), der mithilfe der bereits erwähnten Bildergeschichte erhoben wurde, zeigt, dass es sich bei der Wahl geeigneter Referenzausdrücke für den Schüler um eine große Herausforderung zu handeln scheint.

- (24) [...] Als **sie** weitergingen, kamen plötzlich hinter einem Stein **zwei trolle** hervor. **sie** wunderten sich und sagten: Was sind das denn für **gestalten**. Auf einmal sahen **Max und Tim** **sie** auch **sie** erschreckten sich und flüsterten engstlich was seid **ihr**. **Sie** sagten: **wir** sind **trölle** und wenn **ihr** gleich nicht weg geht seit **ihr** Hackfleisch. [...]

Zunächst gelingt es dem Schüler, die Diskursreferenten zu differenzieren. Er bezieht sich mit dem Personalpronomen auf die beiden Diskursreferenten Max und Tim und verwendet eine Nominalphrase, um die zwei Trolle einzuführen. Das Personalpronomen in der zweiten Zeile lässt eine/n potenzielle/n LeserIn zunächst vermuten, dass hiermit Max und Tim gemeint sind, was sich in Anlehnung an die letzten drei Abschnitte (2.3, 2.4 und 2.5) aus der allgemeinen Präferenz, Personalpronomen auf höchst zugängliche Diskursreferenten zu beziehen (Max und Tim sind das Topik, werden zuerst genannt und nehmen die Subjektfunktion ein) und diese primär in Funktion eines Topikerhalts beziehungsweise als referenzielle Funktion des Erhalts zu interpretieren, ergibt. Das führt

in der Folge dazu, dass die Nominalphrase (*gestalten*) auf die beiden Trolle bezogen wird. Diese Interpretation führt in der dritten Zeile jedoch zu Verwirrungen. Hier ergibt sich aus dem Kontext (*auf einmal sahen Max und Tim sie auch*), dass das Personalpronomen zum Verweis auf die Trolle und die Nominalphrase zum Verweis auf Max und Tim bestimmt war. Diese Fehlinterpretation wird zudem dadurch begünstigt, dass das Personalpronomen *sie* hier zur Wiederaufnahme verwendet wird und aufgrund des Vorhandenseins konkurrierender Antezedenten zunächst ambig ist, sich also gleichermaßen auf beide Referentengruppen beziehen kann.

Im Hinblick auf das Kerncurriculum erfüllt der Text des Viertklässlers im Beispiel (24) die geforderten Kompetenzen also nur zum Teil. Dies zeigt sich vor allem bei der Verwendung des Personalpronomens *sie*, das von potenziellen LeserInnen zunächst wahrscheinlich unter der Berücksichtigung sprachspezifischer Tendenzen aufgelöst wird und im weiteren Textverlauf durch hinzukommende Kontextinformationen revidiert werden muss, was den Text zumindest zeitweise unverständlich erscheinen lässt. Musan und Noack (2014) analysieren Referenzmarkierungen in Schülertexten aus der ersten, zweiten, dritten und vierten Klasse und beobachten ebenfalls, dass es Kindern nicht immer gelingt, angemessene Referenzausdrücke zu wählen. Sie stellen unter anderem fest, dass in den Texten aller vier Klassenstufen stellenweise „auffällige Ambiguitäten“ (Musan & Noack, 2014, S. 121) vorkommen. Zudem weist Peschel (2006, S. 180) darauf hin, dass Schülertexte häufig Ambiguitäten in der Beziehung zwischen Anapher und Antezedenten aufweisen:

Solche Fälle kommen in der Regel beim Einsatz von Personalpronomina [...] recht häufig vor. Eine Anapher kann kein[em] Antezeden[ten] zugeordnet werden bzw. es kommen mehrere Referenzobjekte als potentielle Antezedenten in Frage. Manchmal lösen sich solche Mehrdeutigkeiten im weiteren Verlauf des Textes wieder auf, manchmal aber auch nicht. In jedem Fall bedeuten sie für den Rezipienten einen erhöhten Dekodierungsaufwand.

Peschel (2006) findet diese Mehrdeutigkeiten sogar noch in Texten von ZehntklässlerInnen. Beim angemessenen Gebrauch von Referenzausdrücken scheint es sich also im Schreibentwicklungsprozess der SchülerInnen um eine Herausforderung zu handeln, die auch noch weit über die Primarstufe hinausgeht<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Es sei hier darauf hingewiesen, dass es sich hierbei nicht um eine Herausforderung handelt, die letztendlich immer erfolgreich und vollumfassend überwunden wird. Es ist keinesfalls so, dass Erwachsene unter keinen Umständen ambige Pronomen produzieren (z.B. Hendriks et al., 2014; siehe Abschnitte 4.1 und 4.3.3). Die hier vorgestellten Modelle beschreiben lediglich den

Das Ziel dieser Arbeit ist es daher zum einen, den kindlichen Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke in narrativen Texten systematisch zu untersuchen, um potenzielle Herausforderungen im Schreibentwicklungsprozess zu identifizieren. Zum anderen stellt sich die Frage, in welchem Alter Kinder überhaupt in der Lage sind, Anaphern als Hinweis auf den Grad der Zugänglichkeit von Diskursreferenten zu verstehen. Das folgende Kapitel 3 beschäftigt sich mit der letzten Frage. Im Rahmen von zwei Eyetracking-Experimenten wird untersucht, inwiefern drei- bis vierjährige Kinder (Experiment 1) sowie acht- bis neunjährige Kinder (Experiment 2) in der Lage sind, anaphorische Referenzbezüge online zu verarbeiten sowie offline zu interpretieren. Dabei werden Personalpronomen, wiederholte Eigennamen und definite Nominalphrasen als Zugänglichkeitsmarker betrachtet. Kapitel 4 umfasst die Analyse von Schülertexten und Texten einer erwachsenen Kontrollgruppe, die mithilfe der bereits erwähnten Bildergeschichte elizitiert wurden. Dabei spielt vor allem eine Rolle, inwiefern Kinder bei der Wahl anaphorischer Referenzausdrücke lokale Zugänglichkeitsfaktoren (Erhalt vs. Wiederaufnahme) sowie globale Zugänglichkeitsfaktoren (Hauptcharakter vs. Nebencharakter) berücksichtigen. Darüber hinaus soll der Vergleich mit einer erwachsenen Kontrollgruppe Hinweise darüber liefern, inwiefern sich der kindliche Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke (noch) von dem Erwachsener unterscheidet.

Es ist nicht das Anliegen dieser Arbeit, Evidenz für die Formulierung, Bestätigung oder Widerlegung eines theoretischen Modells zu liefern. Hier geht es primär um den kindlichen Erwerb anaphorischer Referenz, und zwar sowohl im Kontext der Verarbeitung (Kapitel 3) als auch im Kontext der Produktion (Kapitel 4). Die theoretischen Grundlagen dieser Arbeit fungieren dabei lediglich als Interpretationsrahmen für die Ergebnisse der Untersuchungen. Darüber hinaus sei an dieser Stelle erwähnt, dass hier nur einzelne Mosaiksteine (nur eine Auswahl an Zugänglichkeitsfaktoren, Altersgruppen, Referenzausdrücken, Modalitäten) eines komplexen Gesamtbildes (Erwerb anaphorischer Referenz) betrachtet werden können. Die Erkenntnisse, die sich aus dieser Arbeit ergeben, liefern einen Beitrag zur schrittweisen Vervollständigung des (noch) unvollständigen Gesamtbildes und eröffnen Ansatzpunkte für die Erarbeitung weiterer „Mosaiksteine“.

---

prototypischen Gebrauch von Referenzausdrücken. Dabei handelt es sich immer nur um Präferenzen, nie um absolute Gesetzmäßigkeiten. Inwiefern sich Kinder und Erwachsene im Hinblick auf die Produktion anaphorischer Referenzausdrücke unterscheiden, wird detailliert in Kapitel 4 besprochen.



### 3 Untersuchungen zur rezeptiven Verarbeitung anaphorischer Referenz

Untersuchungen, die zum kindlichen Anaphernverstehen durchgeführt wurden, unterscheiden sich auf vielfältige Weise. Das hängt primär mit der theoretischen Verortung der einzelnen Studien zusammen. Ein Großteil der Untersuchungen lässt sich im Rahmen *constraint*-basierter Ansätze verorten; weitere beschäftigen sich sprachspezifisch mit dem Erwerb funktionaler Anapherndistribution oder überprüfen die kindliche Verarbeitung von Bindungsprinzipien im Sinne von Chomskys Bindungstheorie (1982).

Daraus resultiert eine theoriespezifische Beschränkung auf bestimmte Referenzausdrücke: Constraint-basierte Ansätze untersuchen vor allem (ambige) Personalpronomen, Untersuchungen zum Erwerb funktionaler Anapherndistribution stellen zum Beispiel für das Deutsche Personal- und Demonstrativpronomen einander gegenüber und generativ begründete Untersuchungen vergleichen die Verarbeitung von Personal- und Reflexivpronomen. Alle Ansätze verbindet, dass in den Untersuchungen in der Regel der Grad der Zugänglichkeit potenzieller Antezedenten (zum Teil in Verbindung mit der Manipulation der Ausprägung grammatischer Phänomene wie Genuskongruenz und Bindungsprinzipien) anhand verschiedener Zugänglichkeitsfaktoren manipuliert wurde. Das heißt, es wurde überprüft, in welchem Alter Kinder in der Lage sind, verschiedene Zugänglichkeitsfaktoren – in Isolation oder in Kombination – als Auflösungshinweis(e) (*cue(s)*) bei der Verarbeitung eines bestimmten Zugänglichkeitsmarkers oder bei der von zweien in Opposition zu nutzen. In nur wenigen Studien wurden die Referenzausdrücke bei gleichbleibendem Zugänglichkeitsgrad manipuliert, um zu überprüfen, ob Kinder generell die Funktion verschiedener Referenzausdrücke als Ausdruck der Markierung unterschiedlicher Zugänglichkeitsgrade verstehen. Verstehen sie beispielsweise, dass Pronomen auf höchst zugängliche Diskursreferenten und Eigennamen auf vergleichsweise gering zugängliche Diskursreferenten verweisen? Um diese Frage zu beantworten, wurde in einigen Untersuchungen überprüft, inwiefern Kinder ebenso wie Erwachsene eine *repeated-name penalty* (Gordon et al., 1993) zeigen, die sich durch erhöhte Verarbeitungszeiten bei wiederholten Eigennamen im Vergleich zu Personalpronomen in Leseexperimenten auszeichnet.

Ein weiterer Aspekt, der bei der Untersuchung der kindlichen rezeptiven Verarbeitung anaphorischer Referenz zum Tragen kommt, ist die Unterscheidung zwischen Online- und Offline-Verhalten. So weist unter anderem Sekerina (2015) im Rahmen der Verarbeitung von Pronomen darauf hin, dass Kinder in

Untersuchungen mit Online-Methoden wie beispielsweise Eyetracking häufig besser abschneiden als in Untersuchungen mit Offline-Methoden wie beispielsweise Zuordnungsaufgaben, die die finale kindliche Interpretation am Ende eines Satzes erheben. Demnach führen Offline-Methoden häufig zu einer Unterschätzung der kindlichen Fähigkeiten (Sekerina, 2015, S. 215):

They may mask a possible dissociation in children's interpretation of sentences with pronouns: producing an overt response as required by a controlled, offline task – picture selection, act-out, and truth-value judgments – may bear additional cognitive load in comparison to natural behavior such as looking around. Indeed, children's interpretation of pronouns has been shown to vary dramatically depending on the task employed [...].

Diese Dissoziation wird in der Sprachverarbeitungsforschung einerseits dadurch begründet, dass Kinder über ein geringeres Maß an explizitem Sprachwissen verfügen als Erwachsene; andererseits haben Kinder im Vergleich zu Erwachsenen weniger weit entwickelte exekutive Funktionen, wozu zum Beispiel das Arbeitsgedächtnis zählt (Hopp & Schimke, 2018, S. 8):

Ein Mangel an [...] Arbeitsgedächtniskapazität kann zum Beispiel in einer Bildauswahlaufgabe dazu führen, dass ein Kind ein Bild wählt, das nicht dem Inhalt eines dazu gehörten Satzes entspricht, selbst wenn das Kind während der Verarbeitung des Satzes eine korrekte Interpretation aufgebaut hat [...]. Diese Eigenschaften führen dazu, dass bei Kindern in *offline* Aufgaben, die ein bewusstes Urteil über Sprache erfordern, häufig weniger sprachliches Wissen sichtbar wird als in *online* Aufgaben. [...] Hier können *online* Daten also Einblicke in sprachliches Wissen erlauben, dessen Existenz in *offline* Daten nicht ersichtlich wird.

Aus diesem Grund plädiert zum Beispiel Sekerina (2015, S. 217) für eine Kombination von Offline- und Online-Verfahren: „[W]e need multiple measures to gain reliable data from accuracy and online measures for language acquisition studies“.

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Frage, in welchem Alter Kinder in der Lage sind, Anaphern als Hinweis auf den Grad der Zugänglichkeit von Diskursreferenten zu verstehen. Mithilfe von zwei Eyetracking-Experimenten wird untersucht, inwiefern drei- bis vierjährige Kinder (Experiment 1) sowie acht- bis neunjährige Kinder (Experiment 2) anaphorische Referenzbezüge einerseits online verarbeiten und andererseits offline interpretieren. Die nächsten beiden

Abschnitte umfassen zunächst einen Forschungsüberblick (3.1) und die den Experimenten zugrunde liegenden Untersuchungsfragen und Erwartungen (3.2), bevor die beiden Experimente (3.3 und 3.4) präsentiert werden. Das Kapitel schließt mit einem Zwischenfazit (3.5).

### 3.1 Forschungsüberblick

Der folgende Forschungsüberblick fasst bisher durchgeführte Untersuchungen theoriespezifisch zusammen. Soweit nicht anders vermerkt, werden hierbei nur Forschungsergebnisse monolingual aufwachsender Kinder präsentiert, auch wenn in einigen der Studien zusätzlich weitere Erwerbstypen untersucht wurden. Des Weiteren werden – falls vorhanden – sowohl Online- als auch Offline-Ergebnisse präsentiert.

#### ***Untersuchungen im Rahmen constraint-basierter Ansätze***

Sprache wird nach psycholinguistischem Verständnis inkrementell, also sukzessive verarbeitet; RezipientInnen warten demnach nicht, bis ein Satz beendet wurde, bevor sie anfangen, ihn zu dekodieren und zu interpretieren (Hopp & Schimke, 2018, S. 2): „Zentraler Gegenstand der Sprachverarbeitungsforschung ist die Untersuchung dieser inkrementellen Prozesse, das sogenannte *Online-Verhalten*“. Constraint-basierte Ansätze argumentieren in diesem Kontext, dass während der Sprachverarbeitung multiple Analysealternativen (zumindest partiell) aktiviert sind und dass die Auflösung ambiger Strukturen nicht nur vom Gebrauch syntaktischer Constraints, sondern auch von der Anwendung von Constraints aus anderen Domänen abhängt (Trueswell & Tanenhaus, 1994, S. 156):

[W]ithin a constraint-based architecture, ambiguity resolution is a continuous, constraint-satisfaction process. The effectiveness of a non-syntactic constraint at a point of ambiguity will depend on its strength and relevance [...] and the availability of the alternative that it biases at the point of the ambiguity [...].

Angewandt auf den Erwerb pronominaler Referenz wird hier argumentiert, dass Kinder schon früh damit beginnen, multiple Constraints bei der Pronomeninterpretation anzuwenden, wobei ihre Gewichtung von der Erwachsener abzuweichen scheint (Sekerina, 2015, S. 223): „[T]hey weight these constraints diffe-

rently from adults, as they gradually add various sources of information resulting in an acquisition path of pronominal reference“. Arnold, Brown-Schmidt und Trueswell (2007) unterteilen Constraints in ihrem *Cue-reliability*-Ansatz in reliable und probabilistische Cues (für einen Überblick: Klages & Gerwien, 2018). Bei reliablen Cues handelt es sich dabei um solche, die zuverlässig den Antezedenten eines Pronomens anzeigen wie zum Beispiel Genus- und Numerusinformationen und bei probabilistischen Cues um solche, die bei der Ermittlung des Ausdrucks helfen, der als bevorzugter, aber eben nicht zwingend als einzig möglicher Antezedent eines Pronomens in Frage kommt (Klages & Gerwien, 2018). Hierzu zählen die Zugänglichkeitsmarker an sich (Referenzausdruck) und Zugänglichkeitsfaktoren wie die Satzgliedfunktion oder die Wortstellung<sup>8</sup>. Wie bereits in Kapitel 2 erwähnt wurde, können die probabilistischen Cues – also die Zugänglichkeitsfaktoren – unterschiedliche Grade der Zuverlässigkeit aufweisen und miteinander interagieren. Es wird angenommen, dass „[i]n Kontexten, in denen beide Typen der Cues (reliable und probabilistische) zur Verfügung stehen, [...] ein kompetenter Rezipient die reliablen Cues stärker als die probabilistischen [gewichtet] [...]“ (Klages & Gerwien, 2018, S. 252). Im Folgenden werden Untersuchungen vorgestellt, deren Ergebnisse sich in diesem theoretischen Rahmen erklären lassen, ohne behaupten zu wollen, dass sich alle ihre AutorInnen eindeutig diesem Ansatz zuordnen würden.

**Terhorst (1995)** untersucht in ihrer Dissertation die Auflösung ambiger anaphorischer Personalpronomen beim Textverstehen von fünf-, sieben- und neun-jährigen Kindern sowie erwachsenen MuttersprachlerInnen des Deutschen. Die Teilnehmenden der Untersuchung wurden gebeten, ein Personalpronomen einem von zwei möglichen Antezedenten in einem vorausgehenden kurzen Text zuzuordnen (Offline-Verhalten)<sup>9</sup>. Dabei wurden ihnen drei verschiedene Textversionen präsentiert, in denen die Zugänglichkeit der Antezedenten durch die Kombination zweier Faktoren – Satzgliedfunktion und Plausibilität – manipuliert wurde: In der ersten Textversion bezog sich das Pronomen in Subjektposition im Testsatz pragmatisch eindeutig auf den Antezedenten in Subjektposition des vorausgegangenen Satzes, in der zweiten Testversion verwies dieses prag-

<sup>8</sup> Klages und Gerwien (2018) verwenden eine andere Terminologie; den Referenzausdruck (also die Anapher) bezeichnen sie als *Antezedenttyp*, die Zugänglichkeitsfaktoren als *Referenttyp*.

<sup>9</sup> Terhorst (1995) untersucht nur die Offline-Interpretation von Personalpronomen, womit die Untersuchung streng genommen nicht im Rahmen constraint-basierter Ansätze zu verorten ist, da sich diese vor allem mit der Online-Verarbeitung von Sprache beschäftigen. Da hier jedoch Offline-Interpretation und Online-Verarbeitung einander gegenübergestellt werden, liefert die Untersuchung wertvolle Erkenntnisse und stimmt aufgrund der Auffassung, dass verschiedene Zugänglichkeitsfaktoren einen Einfluss auf die Pronomenauflösung haben können, mit zentralen Annahmen in diesem theoretischen Kontext überein.



matisch weder eindeutig auf den Antezedenten in Subjektposition des vorausgegangenen Satzes noch eindeutig auf den Antezedenten in Objektposition und in der dritten Textversion bezog es sich pragmatisch eindeutig auf den Antezedenten in Objektposition. Die pragmatischen Informationen, die eine der Autorin zufolge eindeutige Lesart (Plausibilität) nahelegen, folgten nach dem Pronomen. Hervorgehend aus den Ergebnissen und der Forschungsliteratur beschreibt Terhorst (1995) drei Entwicklungsebenen der kindlichen pronominalen Auflösungsfähigkeit beim Diskursverstehen:

Vor dem fünften Lebensjahr haben Kinder demnach auf der *ersten Entwicklungsebene* noch große Schwierigkeiten, Pronomen innerhalb eines Diskursatzübergreifend aufzulösen. Diese Schwierigkeiten betreffen vor allem ambige Pronomen; nicht-ambige Pronomen können hingegen schon vor dem fünften Lebensjahr aufgelöst werden. Wenn ein Antezedent nicht eindeutig durch eine Überprüfung von Genusinformationen bestimmt werden kann, gelingt es den Kindern nicht, semantische und pragmatische Informationen zu nutzen und diese in ihre kognitive Repräsentation des Diskursmodells zu integrieren. Daher sei zu bezweifeln, dass Kinder die diskursinterne referenzielle Funktion von Pronomen beim Aufbau eines Diskursmodells schon verstanden haben.

Der *zweiten Entwicklungsstufe* sind Kinder zwischen dem sechsten und achten Lebensjahr zuzuordnen. Hier haben die Kinder „weniger Schwierigkeiten, satzübergreifende lexikalisch ambige Pronomen diskursintern aufzulösen, wenn das Pronomen auf das thematische Subjekt einer Geschichte referiert“ (Terhorst, 1995, S. 185–186). Unter einem ‚thematischen Subjekt‘ (siehe auch Abschnitt 4.1) versteht die Autorin in Anlehnung an Karmiloff-Smith (1980) dabei Folgendes: „Das thematische Subjekt ist der Hauptaktant in einer Geschichte. Die Definition des thematischen Subjekts ist mit dem Begriff Diskurstopik vergleichbar“ (Terhorst, 1995, S. 121). Die Kinder verfolgen auf dieser Entwicklungsebene eine „rigide thematische Subjektstrategie“ (Terhorst, 1995, S. 186):

Fünf- und siebenjährige Kinder bestimmen einen Aktanten durch die folgenden Informationen zum thematischen Subjekt des Textes: durch seine Erstnennung im Text, durch die syntaktische Subjektfunktion dieses Aktanten im Satz vor dem Pronomen und durch den Status dieses Aktanten als Verursacher der aufeinanderfolgenden Ereignisse.

Die Kinder behandeln anaphorische Pronomen in Subjektposition demzufolge als Leerstelle für das thematische Subjekt. Des Weiteren zeigen die Ergebnisse, dass fünf- und siebenjährige Kinder häufig den falschen Antezedenten wählen, wenn die Informationen, die nach der Rezeption des Pronomens folgen, den Bezug auf das thematische Subjekt ausschließen. Die Kinder halten ihre Strategie

aufrecht; die Informationen nach dem Pronomen können nicht mehr ausgewertet und in Bezug auf das Diskursmodell revidiert werden.

Kinder im Alter von ungefähr zehn Jahren sind schließlich der *dritten Entwicklungsebene* zuzuordnen. Auf dieser Ebene gelingt es Kindern letztendlich, neben dem thematischen Subjekt auch auf einen alternativen Diskursreferenten zurückzugreifen. Dabei können die dem Pronomen folgenden Informationen in das bereits aufgebaute Diskursmodell integriert werden und zur Verstärkung der referenziellen Verbindung zwischen dem Pronomen und dem alternativen Diskursreferenten führen. Aus den Ergebnissen der Untersuchung schlussfolgert Terhorst (1995, S. 187):

Neunjährige können bei eindeutigen semantischen und pragmatischen Relationen zwischen einem alternativen, in Objektposition genannten Aktanten und den dem Pronomen folgenden Informationen eine referen[z]ielle Verbindung herstellen und diesen Aktanten als Koreferenten des Pronomens identifizieren.

Zusammenfassend lässt sich also im Hinblick auf die Offline-Interpretation sagen, dass deutschsprachige Kinder im Alter von sechs Jahren gewisse Ausprägungen in Bezug auf die Wortstellung und die Satzgliedfunktion bei der Pronomeninterpretation nutzen, wohingegen ein Einfluss der Plausibilität auf die Pronomeninterpretation erst im Alter von zehn Jahren festgestellt werden kann.

**Song und Fisher (2005, 2007)** untersuchen in zwei Studien anhand einer Reihe von Experimenten die Online-Verarbeitung sowie die Offline-Interpretation von Personalpronomen und definiten Nominalphrasen bei englischsprachigen Kindern und Erwachsenen. Neben der anaphorischen Realisierungsform manipulieren sie dabei auch die Informationsstruktur. So beziehen sich die Referenzausdrücke entweder auf einen Referenten im Rahmen eines Topikerhalts (*continue*) oder auf einen Referenten im Rahmen eines Topikwechsels (*shift*) (Beispiel aus Song & Fisher, 2005, S. 35, hier in der Bedingung *continue*).

- |     |         |  |
|-----|---------|--|
| (1) | Context | Meet <i>the crocodile</i> and the toad.<br><i>The crocodile</i> went on vacation with the toad.<br>And <i>she</i> swam in the sea with the toad. |
|     | Target  | <i>She/The crocodile</i> walked along the beach with the toad.   |

Mithilfe einer Imitationsaufgabe wurde in einem ersten Experiment die Offline-Interpretation der Kinder (3–3.5 Jahre) untersucht (Song & Fisher, 2005). Die Kinder wiederholten die Sätze häufiger korrekt, wenn das Subjekt des voraus-

gegangenen Satzes fortgeführt wurde. Dieses Verhalten zeigte sich auch in einem Self-paced-reading- und einem Self-paced-listening-Experiment bei den Erwachsenen (siehe auch 2.4.1). Anders als bei den Erwachsenen, die einen Interaktionseffekt zwischen der Informationsstruktur und der Realisierungsform zeigten, konnte bei den Kindern kein Einfluss der Realisierungsform beobachtet werden. Das heißt, sie bevorzugten generell den Topikerhalt, unabhängig davon, ob der Antezedent mit einem Personalpronomen oder einer definiten Nominalphrase wieder aufgegriffen wurde. Die Erwachsenen bevorzugten Personalpronomen beim Topikerhalt und definite Nominalphrasen beim Topikwechsel.

Die restlichen drei Experimente der Studie von 2005 umfassen eine sogenannte *preferential-looking comprehension task*, an der jeweils dreijährige Kinder teilnahmen. Beim *preferential-looking paradigm* (Blickpräferenzparadigma) handelt es sich um eine Methode, bei der die Zeit gemessen wird, die sich ein Kleinkind bestimmten Reizen zuwendet, indem es seinen Blick auf ein Bild richtet, nachdem ein auditiver Stimulus präsentiert wurde (Kauschke, 2012). Die drei Experimente unterschieden sich nur im Hinblick auf die Manipulation des Zugänglichkeitsgrads der Antezedenten. Im zweiten Experiment bezog sich ein Personalpronomen auf einen Antezedenten, der zuerst genannt wurde, die Subjektfunktion einnahm und im vorausgegangenen Kontext pronominalisiert wurde<sup>10</sup>. Zudem befand sich der zweite Charakter am Ende des Satzes (Beispiel aus Song & Fisher, 2005, S. 41, hier in der Bedingung *continue*).

- |     |         |  |
|-----|---------|--|
| (2) | Context | See <i>the turtle</i> and the tiger.<br><i>The turtle</i> goes downstairs with the tiger.<br>And <i>he</i> finds a box with the tiger. |
|     | Target  | Now what does <i>he/the turtle</i> have? Look, he has a kite!  |

Das Personalpronomen war also ambig, bis die lexikalische Informationen (in diesem Falle *has a kite*) es disambiguierte. In der Bedingung mit den definiten Nominalphrasen begannen die Kinder unmittelbar damit, zum korrekten Referenten zu sehen, was zeigt, dass sie der Geschichte aufmerksam folgten.

Die Zugänglichkeitsfaktoren wurden im dritten (Erstnennung, Subjektfunktion, zweiter Charakter am Ende des Satzes) und vierten Experiment (Erstnennung, Subjektfunktion, zweiter Charakter in der Mitte des Satzes) reduziert. Alle drei Experimente kommen zu dem Ergebnis, dass die Kinder in den Durchgängen mit einem pronominalen Subjekt häufiger in der *continue*- als in der

---

<sup>10</sup> Song und Fisher (2005) gehen nicht darauf ein, warum sie im ersten Experiment das feminine Personalpronomen *she* und in allen anderen Experimenten das maskuline Personalpronomen *he* verwenden.

*shift*-Bedingung zum korrekten Bild gesehen haben, was dafür spricht, dass sie die Zugänglichkeit der Referenten berücksichtigt haben. Interessanterweise haben sie – ebenso wie Erwachsene in anderen Studien – die Zugänglichkeitsfaktoren bereits vor der Disambiguierung des Pronomens genutzt. Die Autorinnen interpretieren dies als Evidenz dafür, dass Kinder Zugänglichkeitsfaktoren während der Interpretation von Pronomen inkrementell verarbeiten können und nicht warten müssen, bis alle Informationen zur Verfügung stehen.

In der zweiten Studie verwenden **Song und Fisher (2007)** eine überarbeitete (im Grunde sehr ähnliche) Version des in der ersten Studie verwendeten Materials und untersuchen jüngere englischsprachige Kinder (2.5 Jahre). Auch hier verwenden sie die *preferential-looking comprehension task* und variieren den Zugänglichkeitsgrad der Diskursreferenten in drei Experimenten, sodass der Antezedent des Personalpronomens im ersten und zweiten Experiment zuerst genannt wurde und die Satzgliedfunktion des Subjekts einnahm, häufiger als der zweite Charakter erwähnt und zudem pronominalisiert wurde. Im dritten Experiment wurden diese Faktoren nur auf die Wortstellung und die Satzgliedfunktion beschränkt. Auch hier kommen alle drei Experimente zu dem Ergebnis, dass die Kinder bei der Pronomenverarbeitung in der *continue*-Bedingung häufiger zum korrekten Bild gesehen haben als in der *shift*-Bedingung, und zwar, während das Pronomen noch ambig war. Das legt nahe, dass sie die Zugänglichkeitsfaktoren während der Online-Verarbeitung genutzt haben und dass wenige Zugänglichkeitsfaktoren (Wortstellung und Satzgliedfunktion) dabei ausreichen.

Im Vergleich zur Studie von Terhorst (1995), in der nur Offline-Daten erhoben wurden, zeigt sich also, dass Kinder bereits im Alter zwischen zweieinhalb und dreieinhalb Jahren bei der Online-Verarbeitung durchaus sensibel auf verschiedene Zugänglichkeitsfaktoren reagieren. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit, neben der Betrachtung von Offline-Daten auch Online-Daten zu analysieren. Wie bereits erwähnt wurde, zeigt sich häufig eine Dissoziation zwischen Online- und Offline-Verhalten; die Ergebnisse von Offline-Experimenten machen womöglich weniger sprachliche Fähigkeiten sichtbar als die Ergebnisse von Online-Experimenten, was zur Unterschätzung der kindlichen Fähigkeiten führen könnte (Sekerina, 2015; Hopp & Schimke, 2018).

**Arnold, Brown-Schmidt und Trueswell (2007)** untersuchen die Offline-Interpretation sowie die Online-Verarbeitung ambiger Pronomen bei englischsprachigen Kindern. Dabei interessieren sie sich für den Einfluss von Genusinformationen sowie der Wortstellung und manipulieren die Eigenschaften von zwei potenziellen Antezedenten (gleiches Genus/unterschiedliches Genus; Erstnennung/Zweitnennung) in einem kurzen Text, der einem Pronomen vorausgeht. Einerseits sollten die Teilnehmenden hierbei einen der beiden potenziellen

Antezedenten bestimmen (Offline-Interpretation), auf den sich ihrer Meinung nach das Personalpronomen bezieht, andererseits wurden ihre Augenbewegungen während der Verarbeitung der Informationen, die dem Pronomen vorausgehen, aufgezeichnet und analysiert (Online-Verarbeitung). In einem weiteren Experiment wurden nur die Augenbewegungen aufgezeichnet.

Offline wählte die erwachsene Kontrollgruppe, für die im ersten Experiment keine Online-Daten erhoben wurden, generell den genuskongruenten Antezedenten in der Bedingung mit unterschiedlichen Genusmerkmalen. Zudem zeigten die Erwachsenen eine generelle Präferenz, den zuerst genannten Antezedenten zu wählen. Die Kinder (3.5–5 Jahre) zeigten keine generelle Tendenz, den zuerst genannten Antezedenten zu wählen. In Bezug auf die Genusinformationen haben die älteren Kinder (4.1–5 Jahre) in beiden Wortstellungsbedingungen (Erst-/Zweitnennung) den Antezedenten gewählt, der mit dem Pronomen genuskongruent war; die jüngeren Kinder (3.5–4 Jahre) wählten den genuskongruenten Antezedenten nur, wenn dieser zusätzlich zuerst genannt wurde.

Die Online-Ergebnisse der älteren Kinder stimmen mit ihrem Offline-Verhalten überein: Sie fixierten das Target-Bild häufiger, wenn das Genus des Pronomens mit dem Genus des Antezedenten (in der Bedingung mit unterschiedlichen Genusmerkmalen) übereinstimmte. Dies war im Zeitfenster zwischen 600 und 800 Millisekunden nach dem Beginn des Pronomens erkenntlich. Die jüngeren Kinder zeigten hingegen kein übereinstimmendes Verhalten zwischen Online-Verarbeitung und Offline-Interpretation. Ihre finale Interpretation des Pronomens spiegelte sich nicht in ihrem Blickverhalten wider: „[...] the younger children (both girls and boys) showed no preference for fixating on the target, or on the character they would eventually chose in the same-gender condition“ (Arnold et al., 2007, S. 543). Stattdessen fixierten sie tendenziell den Antezedenten, der als zweites genannt wurde.

Am zweiten Experiment nahmen vier- bis fünfjährige Kinder und eine erwachsene Kontrollgruppe teil. Die Kinder nutzten das Genus online ebenso wie Erwachsene. Es zeigte sich aber im Unterschied zu den Erwachsenen kein signifikanter Einfluss der Wortstellung; es konnte lediglich eine Tendenz (nicht signifikant) beobachtet werden, dass die Kinder in der ambigen Genusbedingung, in der beide Antezedenten mit dem Genus des Pronomens kongruieren, häufiger zum zuerst genannten Antezedenten gesehen haben. Die Untersuchung zeigt, dass englischsprachige Kinder mit zunehmendem Alter Genusinformationen bei der Offline-Interpretation sowie bei der Online-Verarbeitung von Pronomen erwachsenengleich nutzen können. Den Zugänglichkeitsfaktor der Wortstellung haben die Kinder jedoch weder bei der Offline-Interpretation noch bei der Online-Verarbeitung berücksichtigt.

**Pyykkönen, Matthews und Järvikivi (2010)** (siehe auch Abschnitt 2.3.2) untersuchen, inwiefern dreijährige englischsprachige Kinder in der Lage sind, semantisch bedingte Zugänglichkeitsfaktoren anhand der Transitivität von Verben bei der Online-Verarbeitung von ambigen Personalpronomen zu nutzen. Der Grad der Transitivität wird daran bemessen, wie groß das Agentivitätsgefälle zwischen den Argumenten des Verbs ist, wobei hoch transitive Verben wie *schlagen* mehr prototypische Agens- und Patienseigenschaften aufweisen als niedrig transitive Verben wie *sehen*. Ob dies einen Einfluss auf die Online-Verarbeitung hat, überprüfen sie mithilfe einer Eyetracking-Untersuchung. Neben der Transitivität der Verben (hoch/niedrig) kontrollieren sie auch die Satzgliedfunktion (Subjekt/Objekt) der zwei potenziellen Antezedenten.

Die Analyse der Augenbewegungen ergab, dass die Kinder in den Bedingungen mit hoch transitiven Verben häufiger zu beiden Referenten gesehen haben als in der Bedingung mit niedrig transitiven Verben. In der Bedingung mit den niedrig transitiven Verben haben sie zudem häufiger zum Antezedenten in Subjektfunktion als zu dem in Objektfunktion gesehen. Schließlich sahen sie insgesamt häufiger zum Antezedenten in Subjektfunktion als zu dem Antezedenten in Objektfunktion. Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass englischsprachige Kinder im Alter von drei Jahren bei der Online-Verarbeitung ambiger Pronomen sowohl Sensitivität im Hinblick auf syntaktische Zugänglichkeitsfaktoren (Satzgliedfunktion) als auch semantische Zugänglichkeitsfaktoren (Transitivität von Verben) zeigen.

Mithilfe eines Eyetracking-Experiments untersuchen **Järvikivi, Pyykkönen-Klauck, Schimke, Colonna und Hemforth (2014)**, ob vierjährige deutschsprachige Kinder in der Lage sind, die Informationsstruktur eines Diskurses bei der Online-Verarbeitung ambiger Personalpronomen zu nutzen. Dies überprüfen sie anhand von Cleft-Sätzen (Cleft-Satz/kein Cleft-Satz) (Beispiel aus Järvikivi et al., 2014, S. 880):

- (3) Es ist der Hase, der den Fuchs kitzelt, an dem Bergsee, als *er* gerade an etwas besonders Lustiges denkt.

Cleft-Sätze zeichnen sich Musan (2010, S. 34) zufolge dadurch aus, einen Topik-Ausdruck<sup>11</sup>, in diesem Fall *Hase*, besonders hervorzuheben: „[Ein Cleft-Satz] besteht aus einem *Es*-Kopula-Satz, an den ein Relativsatz angeschlossen

---

<sup>11</sup> Järvikivi et al. (2014, S. 880) sprechen an dieser Stelle von ‚Fokus‘ und nicht von ‚Topik‘: „[...] we can assume that clefting is usually taken as a means to express informational or contrastive focus [...]“. Ihre Verwendungsweise des Begriffs stimmt mit der hier vertretenen Definition eines Topiks (Kapitel 2.3.3) überein.

ist. [...] [D]er Nebensatz, ein Relativsatz, [liefert] den Kommentar zu dem Topik, das in dem Kopula-Hauptsatz besonders herausgestellt wird“. Darüber hinaus manipulieren sie die Wortstellung (SVO/OVS) in den Testsätzen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Kinder während der Online-Verarbeitung die Cleft-Sätze und die Satzgliedfunktion der potenziellen Antezedenten genutzt haben: Sie haben bei Cleft-Sätzen häufiger zum Subjektantecedenten gesehen als zum Objektantecedenten. Diese Präferenz zeigte sich nicht in den Sätzen ohne Cleft-Struktur. Eine erwachsene Kontrollgruppe präferierte hingegen unabhängig vom Vorhandensein eines Cleft-Satzes den Subjektantecedenten. Das zeigt, dass Kinder sensibel auf informationsstrukturelle Auflösungshinweise reagieren. Wie die Erwachsenen neigten die Kinder dazu, ein ambiges Pronomen im Hinblick auf den Subjektantecedenten aufzulösen. Die AutorInnen interpretieren die Ergebnisse dahingehend, dass die Cleft-Sätze es den Kindern erleichtern, Pronomen und Subjekt zu verbinden, weil Subjekte in Cleft-Sätzen hervorgehoben werden: „In other words, the search for a referent is driven by primary constraints like subjecthood. Clefting has a secondary effect, enhancing this process by making it easier for the children to locate the subject“ (Järvikivi et al., 2014, S. 889). Bei Erwachsenen sei die Subjektpräferenz hingegen so fest etabliert, dass Cleft-Strukturen keinen nennenswerten Einfluss ausüben. Die Ergebnisse legen nahe, dass die Kinder die verschiedenen Zugänglichkeitsfaktoren anders gewichtet haben als die Erwachsenen.

**Hartshorne, Nappa und Snedeker (2015)** untersuchen in einem Eyetracking-Experiment, in das eine Benennungsaufgabe integriert ist, die Offline-Interpretation sowie die Online-Verarbeitung ambiger Personalpronomen. Dabei interessieren sie sich für die Frage, ob englischsprachige Kinder im Alter von fünf Jahren gleichermaßen wie Erwachsene eine sogenannte *first-mention bias* zeigen: In vielen Kontexten werden Pronomen vorzugsweise in Bezug auf den zuerst genannten Referenten eines vorausgehenden Satzes aufgelöst. Die verwendeten Testitems umfassen dabei vier Bedingungen: In der ersten Bedingung bezieht sich ein ambiges Personalpronomen auf den im vorausgehenden Satz zuerst genannten Referenten (4); in der zweiten Bedingung wird zwischen diesen beiden Sätzen ein weiterer Satz eingefügt, in dem sich wiederholt mithilfe des Eigennamens auf den zuerst genannten Referenten bezogen wird (5); in der dritten Bedingung kommt ein weiterer Satz hinzu, um den Abstand zwischen dem zuerst genannten Referenten und der Anapher zu vergrößern (6), und schließlich umfasst die vierte Bedingung zwei Antezedenten, die hinsichtlich des Genus nicht übereinstimmen, womit das Personalpronomen nicht ambig ist (7) (Beispiele aus Hartshorne et al., 2015, S. 430):

- (4) Emily ate dinner with Hannah. She skipped her salad and only ate dessert. Can you point to her?
- (5) Emily and Hannah are going to Disneyland. Emily has never been to Disneyland. She is really excited about going to Disneyland. Can you point to her?
- (6) Emily and Hannah are going to Disneyland. Emily has never been to Disneyland. Disneyland has lots of fun activities. She is really excited about going to Disneyland. Can you point to her?
- (7) Emily played baseball with Michael. S/he hit five homeruns. Can you point to her?

Die Offline-Ergebnisse zeigen, dass sowohl die Erwachsenen als auch die Kinder in allen Bedingungen häufiger den Target-Antezedenten ausgewählt haben als den Competitor-Antezedenten. In Bezug auf die Online-Verarbeitung zeigen die Kinder ein ähnliches Muster wie die Erwachsenen. In der ersten Bedingung (4) haben die Kinder ab dem Zeitfenster zwischen 1400 und 1500 Millisekunden häufiger zum Target- als zum Competitor-Antezedenten gesehen. Die Erwachsenen zeigen dieses Muster schon im Zeitfenster zwischen 1100 und 1200 Millisekunden. Auch in der zweiten Bedingung (5) sehen sowohl die Erwachsenen als auch die Kinder signifikant häufiger zum Target-Bild als zum Competitor-Antezedenten. Schließlich nutzen die Kinder das Genus in der vierten Bedingung (7) während der Online-Verarbeitung bei der Pronomenauflösung sogar schneller als die Erwachsenen.

Die Ergebnisse widersprechen den Ergebnissen von Arnold et al. (2007). Während sich dort keine *first-mention bias* bei den Kindern zeigte, spiegeln die Augenbewegungen der Kinder bei Hartshorne et al. (2015) ebendiese wider. Hartshorne et al. (2015) gehen davon aus, dass das Zeitfenster, in dem das Pronomen ambig war, bei Arnold et al. (2007) mit 650 Millisekunden zu kurz war. Kinder bräuchten 1000 Millisekunden, um Sensitivität im Hinblick auf die Wortstellung zu zeigen. Kinder scheinen also bei der Online-Verarbeitung lediglich etwas langsamer zu sein als Erwachsene. Daher schlussfolgern sie: „In sum, there seems little reason to doubt that by five years of age – and, most likely, by two and a half – children are sensitive to first mention“ (Hartshorne et al. 2015, S. 439).

**Klages und Gerwien (2015)** untersuchen schließlich mithilfe eines Eye-tracking-Experiments die Online-Verarbeitung anaphorischer Personalpronomen. Dabei interessieren sie sich dafür, inwiefern fünf- bis neunjährige deutschsprachige Kinder – unterteilt in drei Altersgruppen (Fünf-, Sieben- und Neunjährige) – Genusinformationen und die Satzgliedfunktionen von zwei potenziellen Antezedenten nutzen. Sie unterscheiden dabei zwischen einer prä- und einer post-



pronominalen Verarbeitungsphase, wobei die Satzgliedfunktion der potenziellen Antezedenten als probabilistischer Cue der prä-pronominalen Verarbeitungsphase und das Genus der potenziellen Antezedenten als reliabler Cue der post-pronominalen Phase zuzuordnen ist. Den AutorInnen geht es hierbei vor allem um den Verarbeitungsprozess und inwieweit es den Kindern gelingt, verschiedene Cues zu berücksichtigen und zu koordinieren, womit die Untersuchung über die bisher referierten Untersuchungen hinausgeht.

Die Ergebnisse zeigen, dass bereits die fünfjährigen Kinder das Genus der Antezedenten während der post-pronominalen Verarbeitungsphase genutzt haben. Hinsichtlich der drei Altersgruppen identifizieren die AutorInnen darüber hinaus drei Lernerhypothesen, die sich aus den Fixationen in Bezug auf das Target-Bild ergeben. Erhöhte Aufmerksamkeit interpretieren die AutorInnen dabei als Ergebnis des erhöhten kognitiven Aufwands, der mit der Verarbeitung des von der Lernerhypothese abweichenden Antezedenten verbunden ist. Die erste Lernerhypothese betrifft die Gruppe der Fünfjährigen: Das „Personalpronomen nimmt Bezug auf das vorausgegangene Subjekt“ (Klages & Gerwien, 2015, S. 89). Als Folge des Ausdifferenzierens der frühen Lernerhypothese umschreiben Klages und Gerwien (2015, S. 89) die Lernerhypothese der Siebenjährigen folgendermaßen: „[S]owohl das Subjekt als auch das Objekt des vorausgegangenen Satzes kann der Antezedent sein“. Schließlich kommen die Kinder zu der letzten Lernerhypothese, die sich daraus ergibt, dass die Kinder weitere Evidenz für die Präferenz, aber eben nicht Exklusivität, des Subjektantezedenten sammeln konnten: „Der präferierte Antezedent des Personalpronomens ist das Subjekt des vorausgegangenen Satzes [...], Objektantezedenten sind zwar untypisch [...], jedoch nicht ausgeschlossen“ (Klages & Gerwien, 2015, S. 89).

Im Hinblick auf die prä-pronominalen Verarbeitungsphase beobachten die AutorInnen einen Abfall der Target-Fixierungen vor der Pronomenauflösung in Korrelation mit dem Abfall der Aufmerksamkeit in Bezug auf das Subjekt in den drei Altersgruppen, was sie „als Indiz für die zunehmende Automatisierung der Verarbeitung des *prä-pronominalen* Subjekts, [das] im System des Deutschen der wahrscheinlichere Kandidat ist, im folgenden Diskurs wieder aufgenommen zu werden (Standardwert)“ (Klages & Gerwien, 2015, S. 92) werten. Die Kinder scheinen ihnen zufolge über die Erkennung der Relevanz des Subjekts im Deutschen in den Erwerb in der prä-pronominalen Verarbeitungsphase einzusteigen, bevor sie zwei weitere Phasen durchlaufen (Klages & Gerwien, 2015, S. 93):

Die zweite Phase [...] (zwischen dem 5. und 6. Lebensjahr) ist [...] durch die Aufmerksamkeitsverschiebung vom Subjekt zum Objekt gekennzeichnet. In der dritten Phase des L1-Erwerbs (zwischen ca. dem 7. und

8. Lebensjahr) verschwindet das Objekt erneut aus dem Aufmerksamkeitsfokus, was wir als Hinweis auf die Konsolidierung der Fähigkeit zur Interpretation der Wahrscheinlichkeitshinweise aus dem vorausgegangenen Diskurs interpretieren. Ab ca. dem 9. Lebensjahr wird die Fähigkeit zur Nutzung des *prä-pronominalen* Diskurses weiter automatisiert.

Die Untersuchungen im Rahmen constraint-basierter Ansätze zeigen, dass Kinder während der Online-Verarbeitung von (ambigen) Personalpronomen bereits früh sensibel auf die Manipulation des relativen Zugänglichkeitsgrads von Diskursreferenten reagieren (Song & Fisher, 2005, 2007; Arnold et al., 2007; Pyykkönen et al., 2010; Järvikivi et al., 2014; Hartshorne et al., 2015; Klages & Gerwien, 2015), sich jedoch hinsichtlich des Zeitverlaufs im Verarbeitungsprozess (Hartshorne et al., 2015) sowie im Hinblick auf die Gewichtung verschiedener Zugänglichkeitsfaktoren (Järvikivi et al., 2014) noch von der erwachsenen Online-Verarbeitung von Personalpronomen unterscheiden. Eine detaillierte Gegenüberstellung der Ergebnisse sowie eine Einordnung der Ergebnisse in den Gesamtkontext der Arbeit erfolgen am Ende dieses Abschnitts (3.1).

### **Untersuchungen im Rahmen des sprachspezifischen Erwerbs funktionaler Anapherndistribution**

Anders als die Untersuchungen im Rahmen constraint-basierter Ansätze beschäftigen sich die folgenden Untersuchungen mit dem kindlichen Erwerb der funktionalen Anapherndistribution von Personal- und Demonstrativpronomen im Deutschen, die, wie in Abschnitt 2.4.1 bereits erwähnt wurde, mit einer bestimmten Ausprägung verschiedener Zugänglichkeitsfaktoren zusammenhängt. So konnten Portele und Bader (2016) in diesem Zusammenhang die Zugänglichkeitsfaktoren der Bekanntheit, Satzgliedfunktion und Wortstellung als ausschlaggebend identifizieren: Personalpronomen beziehen sich vorzugsweise auf bekannte Diskursreferenten, die keine satzfinale Position einnehmen und die Satzgliedfunktion des Subjekts ausüben; Demonstrativpronomen beziehen sich hingegen vorzugsweise auf bisher unbekannte Diskursreferenten, die in einer satzfinalen Position erscheinen und nicht die Satzgliedfunktion des Subjekts ausüben.

Theoretische Ansätze, die in diesem Kontext in den Studien erwähnt werden, sind die *Complementarity Hypothesis* von Bosch, Rozario und Zhao (2003) sowie die *Reversed Mapping Hypothesis* (für einen Überblick: Bryant & Noschka, 2015). Bosch et al. (2003, S. 64) verfolgen in ihrer *Complementarity Hypothesis* einen eher informationsstrukturtheoretischen Ansatz, der aus einer Korpusuntersuchung hervorgeht: „Anaphoric personal pronouns prefer referents that are

established as discourse topic, while demonstratives prefer non-topical referents“. Dieser Ansatz ist gut mit den oben erwähnten Tendenzen zu vereinen, weil Topiks häufig das Subjekt eines Satzes sind und die Tendenz haben, am Anfang ihres Satzes aufzutreten (Musan, 2010).

Die *Reversed Mapping Hypothesis* besagt, dass die Komplexität von Anaphern mit der Zugänglichkeit ihrer Antezedenten zusammenhängt; minimal komplexe Anaphern verweisen auf höchst zugängliche Antezedenten, wohingegen maximal komplexe Anaphern auf weniger zugängliche Antezedenten verweisen (Bryant & Noschka, 2015). In diesem theoretischen Rahmen ist auch Ariels (2001, S. 32; siehe Abschnitt 2.2) Skala der Zugänglichkeitsmarker zu verorten, die den relativen Grad der Zugänglichkeit von Diskursreferenten markieren: „The prediction is that the more informative, rigid and attenuated an expression is, the lower the degree of accessibility it codes, and vice versa, the less informative and rigid and the more unattenuated the form is, the higher the accessibility it codes“. So verweisen Personalpronomen aufgrund ihrer Form auf zugänglichere Antezedenten und Demonstrativpronomen auf weniger zugängliche Antezedenten – *er* weist eine geringere phonologische Größe auf als *der/dieser* (siehe „Zugänglichkeitsmarker des Deutschen“; siehe Abschnitt 2.2). Auch dieser Ansatz ist mit den oben erwähnten Tendenzen zu vereinen: Personalpronomen verweisen vorzugsweise auf bekannte Diskursreferenten, die keine satzfinale Position einnehmen und die Satzgliedfunktion des Subjekts ausüben, weil dies die Ausprägungen der Zugänglichkeitsfaktoren Bekanntheit, Satzgliedfunktion und Wortstellung sind, die Diskursreferenten zugänglicher machen. Die Ausprägungen der Zugänglichkeitsfaktoren in Bezug auf den Verweis mit Demonstrativpronomen – sie beziehen sich vorzugsweise auf bisher unbekannte Diskursreferenten, die in einer satzfinalen Position erscheinen und nicht die Satzgliedfunktion des Subjekts ausüben – tragen dementsprechend zu einem niedrigeren Grad der Zugänglichkeit bei.

**Bittner und Kühnast (2011)** untersuchen in einem kombinierten Produktions- und Verstehensexperiment (Offline-Interpretation) den kindlichen Umgang mit satzübergreifenden Personal- und Demonstrativpronomen. An der Untersuchung nahmen drei- und fünfjährige deutschsprachige Kinder, drei- und fünfjährige bulgarischsprachige Kinder sowie Erwachsene beider Sprachen als Kontrollgruppen teil. In den Testitems wurde neben dem Referenzdruck (Personalpronomen/Demonstrativpronomen/Nullpronomen) auch die Satzgliedfunktion (Subjekt/Objekt) sowie die Belebtheit (belebt/unbelebt) von zwei potenziellen Antezedenten, auf die sich der Referenzdruck bezieht, manipuliert (Beispiel aus Bittner & Kühnast, 2011, S. 204, hier in der Bedingung: Subjekt belebt/Objekt unbelebt):

- (8) Guck mal, das ist ein Elefant und das ist ein Traktor.  
 Der Elefant klettert auf den Traktor.  
 Der Elefant fährt den Traktor.  
 Ø/er/der ist blau.

Hier werden nur die Ergebnisse der Verstehensaufgabe der deutschsprachigen Kinder präsentiert. Die Dreijährigen neigten dazu, Personal- und Demonstrativpronomen tendenziell an das Subjekt anzubinden, und zwar unabhängig von der Belebtheit der Diskursreferenten. Das lege nahe, dass Personalpronomen für die Kinder lediglich eine Default-Form darstellen, mit der sie das Vorhandensein einer Koreferenz-Relation anzeigen. Die Fünfjährigen hingegen bevorzugten Personalpronomen im Vergleich zu Demonstrativpronomen bei der Anbindung an den Antezedenten in Subjektfunktion. Demonstrativpronomen wurden von den Kindern jedoch auf Chance-Level angebunden. Schließlich zeigte sich ein Interaktionseffekt zwischen den Bedingungen Subjekt und unbelebt sowie zwischen den Bedingungen Subjekt/unbelebt und dem Faktor Referenzausdruck: „In condition D featuring the prototypical combination of an animate subject and an inanimate object, PERS is resolved to the animate subject (69%), while DEM is resolved to the inanimate object [...]“ (Bittner & Kühnast, 2011, S. 187). Die Unterschiede zwischen Personal- und Demonstrativpronomen stimmten den Autorinnen zufolge mit der funktionalen Distribution von Personal- und Demonstrativpronomen (*Reversed-Mapping Hypothesis*) im Deutschen überein: „The difference found between PERS and DEM is in line with the reversed-mapping hypothesis. The formally less complex pronouns PERS is systematically associated with those values of the two investigated parameters which exhibit the higher level of saliency“ (Bittner & Kühnast, 2011, S. 199). Die anaphorischen Eigenschaften der formell komplexeren Demonstrativpronomen würden hingegen von Kindern in diesem Alter noch nicht systematisch spezifiziert.

**Bryant und Noschka (2015)** führen verschiedene experimentelle Untersuchungen mit erwachsenen MuttersprachlerInnen des Deutschen, erwachsenen LernerInnen des Deutschen als Fremdsprache (L1 Türkisch und Persisch) sowie mit monolingualen deutschsprachigen Kindern und Kindern, die Deutsch als Zweitsprache erwerben, durch. Dabei interessieren sie sich ebenfalls für den Erwerb der funktionalen Anapherndistribution des Deutschen beim Sprachverstehen. Hier werden nur die Ergebnisse der monolingualen Kinder (ViertklässlerInnen) präsentiert. Die erste Studie beschäftigt sich mit der Anbindung von Personalpronomen und komplexen Demonstrativpronomen (*diese/r/s*) – von den Autorinnen mit DEM II betitelt. Das Testmaterial bestand aus einem Kontextsatz, in dem zwei Referenten eingeführt wurden, und einem kritischen Satz

mit einem Pronomen (PERS/DEM II) (Beispielsätze aus Bryant & Noschka, 2015, S. 28):

- (9) Ralf fährt zusammen mit seinem Opa angeln.
- (10) a. Er freut sich.  
b. Dieser freut sich.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Kinder das Personalpronomen bevorzugt im Hinblick auf das Subjekt (84%) und komplexe Demonstrativpronomen im Hinblick auf das Nicht-Subjekt (70%) auflösen.

In einem weiteren Experiment werden Personalpronomen und einfache Demonstrativpronomen (*der, die, das*) – von den Autoren als DEM I bezeichnet – untersucht. Auch hier unterschieden die Kinder zwischen den beiden Referenzausdrücken; die Kinder bezogen das Personalpronomen bevorzugt auf das Subjekt. Eine detailliertere Betrachtung der individuellen Anbindungsmuster ergibt, dass fast die Hälfte aller Kinder die Anapherentypen bereits zielsprachlich interpretiert, ein Viertel zwar zwischen den beiden Formen unterscheidet, aber nur die Funktion *eines* Typen in der Gänze verinnerlicht hat, und die verbleibenden Kinder entweder eine pronomenunabhängige Anbindungsvariante präferieren oder die Pronomen auf Chance-Level anbinden.

**Eberlei und Lehmkuhle (2020)** untersuchen schließlich deutschsprachige Kinder (5;0–5;9 Jahre) im Hinblick auf die Interpretation ambiger Personal- und Demonstrativpronomen. Im Rahmen einer Bild-Satz-Zuordnungsaufgabe sollten die Teilnehmenden Objekte (z.B. einen Fisch; siehe unten) auf einen von zwei potenziellen Referenten legen, nachdem ihnen auditiv Sätze präsentiert wurden, die entweder mit einem Personal- oder einem Demonstrativpronomen begannen. Die Referenten wurden dabei so manipuliert, dass der erste Referent einen geeigneten Antezedenten für ein Personalpronomen (Subjekt, satzinitial, Topik) und der zweite Referent einen geeigneten Antezedenten für ein Demonstrativpronomen (Objekt, satzfinal, Nicht-Topik) darstellte (Beispielitem aus Eberlei & Lehmkuhle, 2020):

- (11) Das ist der Pinguin.
- (12) Der Pinguin mag den Eisbären.
- (13) a. Er frisst den rohen Fisch.  
b. Der frisst den rohen Fisch.

Die Kinder bezogen das Demonstrativpronomen signifikant häufiger auf den zweiten Referenten (83.33%) im Vergleich zum ersten Referenten (16.67%). Zudem zeigten sie eine (nicht signifikante) Tendenz, auch Personalpronomen

eher an den zweiten Referenten (65.48%) im Vergleich zum ersten Referenten (34.52%) anzubinden. Insgesamt ergab sich jedoch eine große individuelle Varianz. Mehr als die Hälfte der Kinder (57.14%) unterschied bei der Interpretation nicht zwischen den beiden Pronomentypen, was die Autorinnen als Hinweis darauf werten, dass der Erwerb der funktionalen Anapherndistribution von Personal- und Demonstrativpronomen im Alter von fünf Jahren noch nicht abgeschlossen ist.

Die Untersuchungen von Bittner und Kühnast (2011) sowie Bryant und Noschka (2015) zeigen einerseits, dass Kinder im Alter von fünf und zehn Jahren Pronomen erwachsenengleich anbinden: Pronomen wurden vorzugsweise im Hinblick auf Subjektantezedenten interpretiert. Bei der Interpretation von Demonstrativpronomen scheint es sich jedoch um eine komplexere Aufgabe zu handeln. So binden Fünfjährige Demonstrativpronomen auf Chance-Level an. Zehnjährige binden Demonstrativpronomen zwar tendenziell auch erwachsenengleich an; detaillierte Analysen von Anbindungsmustern ergeben aber, dass zum Teil auch noch zehnjährige Kinder Schwierigkeiten bei der Interpretation von Demonstrativpronomen haben. Im Widerspruch dazu stehen die Ergebnisse von Eberlei und Lehmkuhle (2020). Hier zeigten die fünfjährigen Kinder bei Demonstrativpronomen erwachsenengleiche Anbindungspräferenzen und im Hinblick auf Personalpronomen ein abweichendes Anbindungsmuster. Eine Einordnung der Ergebnisse in den Gesamtkontext der Arbeit erfolgt am Ende dieses Abschnitts (3.1).

### ***Untersuchungen im Rahmen der Bindungstheorie***

Die beiden folgenden Untersuchungen sind theoretisch im Rahmen der von Chomsky (1982) begründeten Bindungstheorie zu verorten. Es handelt sich dabei um eine „syntaktische Teiltheorie, die die Beziehung von Anaphern, Pronomina, unabhängig referierenden Nominalphrasen (z.B. Namen) und Spuren zu ihren möglichen Antezedens-Elementen regelt“ (Bußmann, 2002, S. 125). Es können dabei drei Bindungsprinzipien unterschieden werden (Gabriel, Müller, & Fischer, 2018, S. 95):

A: Anaphern sind in ihrer Rektionskategorie gebunden.

B: Pronomina sind in ihrer Rektionskategorie frei.

C: R-Ausdrücke sind immer frei.

In diesem Kontext gelten lediglich reflexive und reziproke Ausdrücke sowie Spuren als Anaphern (siehe Abschnitt 2.1). Die folgenden Untersuchungen überprüfen, inwiefern Kinder in der Lage sind, die ersten beiden Prinzipien

beim Verstehen von Personal- und Reflexivpronomen anzuwenden. Das erste Prinzip kann dabei als eine grammatische Regel betrachtet werden, die es einzuhalten gilt, sodass Reflexivpronomen in Anlehnung an constraint-basierte Ansätze wohl als reliabler Cue zu verstehen wären. Die Interpretation anaphorischer Personalpronomen führen die AutorInnen ebenfalls auf den Einfluss des relativen Grads der Zugänglichkeit potenzieller Antezedenten bei der Pronomenauflösung zurück und bewegen sich damit ebenfalls zum Teil im Rahmen constraint-basierter Ansätze.

**Sekerina, Stromswold und Hestvik (2004)** untersuchen englischsprachige Erwachsene und Kinder im Alter zwischen vier und sieben Jahren im Hinblick auf die Verarbeitung von (ambigen) Reflexiv- und Personalpronomen in Sätzen wie (Beispiel aus Sekerina et al., 2004, S. 130):

(14) The boy has placed the box behind him/himself.

Das Material bestand dabei aus Bildern mit zwei Charakteren, die entweder eine satzinterne Lesart (der Junge stellt den Karton hinter sich) oder eine satzexterne Lesart (der Junge stellt den Karton hinter einen Mann) nahelegten. In einem ersten Experiment nahmen Erwachsene zum einen an einer Fragebogenstudie und zum anderen an einer Eyetracking-Untersuchung teil. Dabei zeigte sich, dass Erwachsene Reflexivpronomen und Personalpronomen bevorzugt satzintern interpretieren. Personalpronomen wurden in einigen Fällen jedoch auch satzextern angebunden, was dafür spricht, dass die Personalpronomen als ambig betrachtet wurden. Dieses Verhalten zeigte sich sowohl bei der Offline-Interpretation als auch bei der Online-Verarbeitung.

Das zweite Experiment umfasste ebenfalls die Eyetracking-Untersuchung sowie eine darin enthaltene Benennungsaufgabe. Anders als die Erwachsenen interpretierten die Kinder sowohl die Personal- als auch die Reflexivpronomen fast ausschließlich satzintern (Offline-Interpretation). Online hingegen zeigten sie ein ähnliches Muster wie die Erwachsenen: Sie sahen in der Bedingung mit den Reflexivpronomen signifikant häufiger zum satzinternen Referenten als in der Bedingung mit den Personalpronomen. Der geringere Fixationsanteil in Bezug auf das Target in der Personalpronomen-Bedingung interpretieren die AutorInnen als einen Wettkampf zwischen der satzinternen und –externen Analyse, was widerspiegelt, dass auch die Kinder den satzexternen Referenten als potenziellen Antezedenten betrachtet haben. Ein Unterschied zu den Erwachsenen besteht darin, dass sich dieses Muster bei den Kindern erst 1000 Millisekunden später als bei den Erwachsenen zeigte.

**Clackson, Felser und Clahsen (2011)** untersuchen ebenfalls die Offline-Interpretation und Online-Verarbeitung von Reflexiv- und Personalpronomen bei

englischsprachigen Kindern im Alter zwischen sechs und neun Jahren und Erwachsenen. Neben der Pronomenart manipulieren sie dabei auch das Genus von zwei potenziellen Antezedenten (*double-match* – beide sind genuskongruent mit dem Pronomen/*single-match* – nur einer ist genuskongruent mit dem Pronomen). Sie interessieren sich dafür, ob das Vorhandensein mehrerer Informationen (Pronomenart und Genus) einen Einfluss auf die Verarbeitung hat.

In einem ersten Experiment (Offline-Interpretation) wurden den Teilnehmenden Bilder mit zwei Charakteren, die eine Handlung ausüben, sowie eine Verständnisfrage präsentiert (Beispiel aus Clackson et al., 2011, S. 130, hier in der *Double-match*-Bedingung):

- (15) This is *Christopher Robin*, this is *Pooh Bear*. Is *Pooh Bear* scratching himself?

Einige der Fragen erforderten eine Ja-, andere eine Nein-Antwort. Die Erwachsenen gaben in allen Bedingungen die richtige Antwort (100%). Die Kinder erreichten bei den Reflexivpronomen einen Anteil korrekter Antworten von 97%; Personalpronomen waren hingegen in der *Single-match*-Bedingung leichter zu verstehen als in der *Double-match*-Bedingung.

In einem zweiten Experiment, in dem das gleiche Material wie im ersten Experiment Verwendung fand, wurden die Augenbewegungen der Teilnehmenden während der Pronomenverarbeitung (Online-Verarbeitung) aufgezeichnet. Im Hinblick auf die Reflexivpronomen hatte die Genus-Bedingung keinen Einfluss auf die Online-Verarbeitung der Erwachsenen. Die Kinder zeigten hingegen einen Interaktionseffekt (Clackson et al., 2011, S. 133):

In the single-match condition in which the two potential antecedents differed in gender, proportions of looks to the antecedent fell from around 400 to 800 ms and remained low (<10%). In contrast, in the double-match condition children's looks to gender-matching inaccessible antecedents rose in tandem with (and even exceeding) looks to the accessible antecedent during the first 700 ms before levelling off [...].

Dies interpretieren die AutorInnen als Hinweis darauf, dass die Kinder größere Schwierigkeiten als die Erwachsenen hatten, den unzugänglichen Antezedenten als potenziellen Referenten auszuschließen, wenn die Genusinformationen nicht hilfreich waren.

Bei der Auswertung in Bezug auf die Personalpronomen wurden die Kinder in zwei Altersgruppen unterteilt (Sechs- bis Siebenjährige; Acht- bis Neunjährige). Sowohl die Erwachsenen als auch die Kinder sahen in der *Double-match*-



Bedingung im Vergleich zur *Single-match*-Bedingung häufiger zum unzugänglichen Antezedenten, was dafür spricht, dass das Genus des unzugänglichen Antezedenten einen Einfluss auf die Online-Verarbeitung hatte. Während der Fixationsanteil der Erwachsenen in diesem Zusammenhang im gesamten Zeitfenster von 2000 Millisekunden jedoch relativ niedrig und stabil blieb, nahmen die Blicke der Kinder im Zeitfenster zwischen 200 und 800 Millisekunden zum unzugänglichen Antezedenten zu, was nahelegt, dass sie von der Genusinformation abgelenkt wurden. Ein Vergleich der kindlichen Gruppen zeigt, dass sich die älteren Kinder eher wie die Erwachsenen verhielten, wohingegen die jüngeren Kinder häufiger zum unzugänglichen Antezedenten gesehen haben.

Die Untersuchungen im Kontext der Bindungstheorie verdeutlichen, dass englischsprachige Kinder Reflexivpronomen in Übereinstimmung mit dem ersten Bindungsprinzip (Chomsky, 1982) im Alter von sechs Jahren online verarbeiten (Sekerina et al., 2004) sowie im Alter von acht Jahren offline interpretieren können (Clackson et al., 2011). Des Weiteren scheinen sechs- bis siebenjährige Kinder bei der Online-Verarbeitung von Personalpronomen zeitweise mehr Schwierigkeiten zu haben als Erwachsene, nicht relevante Genusinformationen zu ignorieren (Clackson et al., 2011). Eine Einordnung der Ergebnisse in den Gesamtkontext der Arbeit erfolgt am Ende dieses Abschnitts (3.1).

### **Untersuchungen im Rahmen der *repeated-name penalty***

Gordon et al. (1993) zeigen in einer Reihe von Leseexperimenten, dass wiederholte Eigennamen im Vergleich zu Personalpronomen zu erhöhten Lesezeiten führen (Beispiele aus Gordon et al., 1993, S. 318):

#### (16) **Pro-Name**

1. *Bruno* was the bully of the neighborhood.
2. *He* chased *Tommy* all the way home from school one day.

#### **Name-Name**

1. *Bruno* was the bully of the neighborhood.
2. *Bruno* chased *Tommy* all the way home from school one day.

Dies kann dadurch erklärt werden, dass der wiederholte Eigenname ein Zugänglichkeitsmarker ist, der nicht mit dem Zugänglichkeitsgrad des Diskursreferenten, auf den er sich bezieht, übereinstimmt; Eigennamen sind sehr niedrige Zugänglichkeitsmarker, die sich dazu eignen, auf gering zugängliche Diskursreferenten zu verweisen (Ariel, 2001; siehe Abschnitt 2.2). In diesem Fall handelt es sich bei dem Diskursreferenten jedoch um einen höchst zugänglichen – Subjekt, zuerst genannt, geringe Entfernung zwischen Anapher und Antezedent –,

sodass ein Personalpronomen ein geeigneterer Zugänglichkeitsmarker wäre. Die beiden folgenden Untersuchungen beschäftigen sich mit der Frage, ob der Effekt der *repeated-name penalty* auch bei Kindern zu beobachten ist, was dafür sprechen würde, dass sie die Funktion von Zugänglichkeitsmarkern im Diskurs erkennen.

**Schimke (2015)** untersucht mithilfe eines Self-paced-reading-Experiments die rezeptive Verarbeitung referenzieller Kohärenz bei zehnjährigen Grundschulkindern mit Deutsch als Erst- oder Zweitsprache. Sie interessiert sich dafür, ob die Kinder ebenso wie Erwachsene eine *repeated-name penalty* zeigen. Dabei verwendet sie neben den Realisierungsformen „wiederholte Eigennamen“ und „Personalpronomen“ auch eine Bedingung „Ellipse“ (Beispiel aus Schimke, 2015, S. 204).

- (17) Wiederholte Eigennamen:  
Jonas sitzt auf dem Boden, / und Jonas / malt / ein Bild.  
Pronomen:  
Jonas sitzt auf dem Boden, / und er / malt / ein Bild.  
Ellipse:  
Jonas sitzt auf dem Boden, / und / malt / ein Bild.

Die Ergebnisse – hier werden nur die Ergebnisse der monolingualen Kinder vorgestellt – zeigen eine *repeated-name penalty*: „Der Vergleich der Lesezeiten für wiederholte Namen und Pronomen auf dem Subjektsegment zeigt die erwartete *repeated-name penalty*. Wiederholte Namen wurden langsamer gelesen als Pronomen“ (Schimke, 2015, S. 207). Die Autorin schlussfolgert, dass die Kinder demnach in der Lage sind, die durch das Pronomen erfolgte Markierung referenzieller Kohärenz für das Textverstehen zu nutzen.

**Eilers, Tiffin-Richards und Schroeder (2019)** untersuchen monolinguale deutschsprachige Kinder im Alter zwischen neun und zehn Jahren sowie eine erwachsene Kontrollgruppe mithilfe eines Eyetracking-Experiments im Hinblick auf den Effekt der *repeated-name penalty* beim Lesen. Dabei manipulieren sie neben der Realisierungsform (Eigennamen/Personalpronomen) auch den Abstand zwischen der Anapher und dem Antezedenten (nah/entfernt) (Beispiel aus Eilers et al., 2019, S. 407):

- (18) Peter steigt aus dem Bett.  
(19) a. Sofort macht **Peter** das Frühstück. Der Rest der Familie schläft noch.  
b. Der Rest der Familie schläft noch. Sofort macht **Peter** das Frühstück.  
c. Sofort macht **er** das Frühstück. Der Rest der Familie schläft noch.  
d. Der Rest der Familie schläft noch. Sofort macht **er** das Frühstück.

Die Ergebnisse zeigen sowohl bei den Erwachsenen als auch bei den Kindern eine *repeated-name penalty*. Die Blickdauer der Teilnehmenden erhöhte sich in der Region nach der Anapher bei wiederholten Eigennamen im Vergleich zu Personalpronomen, was für erhöhte Integrierungsschwierigkeiten des wiederholten Eigennamens spricht. Die Kinder und die Erwachsenen nehmen außerdem mehr Regressionen bei wiederholten Eigennamen vor, weil sie vermutlich versuchen, das unerwartete Auftreten des Eigennamens zu reparieren. Die Ergebnisse legen den AutorInnen zufolge nahe, dass Kinder – obwohl sie langsamere LeserInnen sind – beim Lesen einen angemessenen Referenz Ausdruck in Übereinstimmung mit der Zugänglichkeit von Diskursreferenten erwarten: „Both age groups seem to expect a pronoun when the referent is salient in the text, and their processing is disrupted when a repeated name is used, that is, when textual information clashes with discourse information“ (Eilers et al., 2019, S. 410).

Die beiden Untersuchungen legen nahe, dass deutschsprachige Kinder im Alter zwischen neun und zehn Jahren die Funktion verschiedener Referenz Ausdrücke im Diskurs erkennen. Sie erwarten zur Bezugnahme auf höchst zugängliche Referenten ebenso wie Erwachsene eher ein Pronomen als einen wiederholten Eigennamen und reagieren mit erhöhten Lesezeiten, wenn diese Erwartungen verletzt werden.

## **Zusammenfassung**

### Online-Verarbeitung von Personalpronomen

Die Untersuchungen zeigen, dass Kinder während der Online-Verarbeitung von Personalpronomen bereits früh sensibel auf die Manipulation des relativen Zugänglichkeitsgrads potenzieller Antezedenten reagieren (Song & Fisher, 2005, 2007; Arnold et al., 2007; Pyykkönen et al., 2010; Järvikivi et al., 2014; Hartshorne et al., 2015; Klages & Gerwien, 2015). Untersuchungsgegenstand in den Studien waren verschiedene Zugänglichkeitsfaktoren, die in bestimmten Ausprägungen auftraten. Englischsprachige Kinder berücksichtigen im Alter von zweieinhalb Jahren Informationen über die Zugänglichkeit eines potenziellen Antezedenten, die sich aus einer Kombination mehrerer Zugänglichkeitsfaktoren (Wortstellung, Satzgliedfunktion, Nennhäufigkeit) ergibt (Song & Fisher, 2007). Im Alter von dreieinhalb Jahren reagieren sie zusätzlich sensibel auf die Zugänglichkeitsfaktoren der Satzgliedfunktion und Verbsemantik (Pyykkönen et al., 2010) und im Alter von fünf Jahren auf den Zugänglichkeitsfaktor der Wortstellung sowie auf die Kombination der Zugänglichkeitsfaktoren der Wortstellung und Nennhäufigkeit (Hartshorne et al., 2015). Deutschsprachige Kinder

berücksichtigen im Alter von vier Jahren die Kombination des Zugänglichkeitsfaktors der Satzgliedfunktion und Informationsstruktur, die mithilfe von Cleft-Sätzen manipuliert wurde (Järvikivi et al., 2014). Darüber hinaus reagieren sie im Alter von fünf Jahren sensibel auf den Zugänglichkeitsfaktor der Satzgliedfunktion (Klages & Gerwien, 2015). Des Weiteren konnte nachgewiesen werden, dass Kinder während der Online-Verarbeitung die Funktion unterschiedlicher Zugänglichkeitsmarker innerhalb eines Diskurses erkennen; deutschsprachige Kinder im Alter zwischen neun und zehn Jahren zeigen bei wiederholten Eigennamen erhöhte Lesezeiten im Vergleich zu Personalpronomen (Schimke, 2015; Eilers et al., 2019).

### Offline-Interpretation von Personalpronomen

Im Hinblick auf die Offline-Interpretation von Personalpronomen liefern Song und Fisher (2005) Evidenz dafür, dass englischsprachige Kinder im Alter von drei Jahren die Informationsstruktur eines Diskurses nutzen; Hartshorne et al. (2015) zeigen, dass englischsprachige Kinder im Alter von fünf Jahren den Zugänglichkeitsfaktor der Wortstellung sowie die Kombination der Zugänglichkeitsfaktoren der Wortstellung und Nennhäufigkeit berücksichtigen. Terhorst (1995) stellt im Rahmen der Pronomeninterpretation einen Einfluss gewisser Ausprägungen der Zugänglichkeitsfaktoren der Wortstellung und Satzgliedfunktion für deutschsprachige Kinder im Alter von sechs Jahren und einen Einfluss der Plausibilität im Alter von zehn Jahren fest.

### Grammatische Restriktionen

Neben dem Einfluss verschiedener Zugänglichkeitsfaktoren wurde nachgewiesen, dass sowohl englischsprachige als auch deutschsprachige Kinder grammatische Restriktionen bei der Online-Verarbeitung sowie bei der Offline-Interpretation von Pronomen berücksichtigen. So verarbeiten und interpretieren englischsprachige Kinder Reflexivpronomen im Einklang mit Chomskys (1982) erstem Bindungsprinzip: Sekerina et al. (2004) können dies für die Online-Verarbeitung bei Sechsjährigen und Clackson et al. (2011) für die Offline-Interpretation bei Achtjährigen nachweisen. Dass englischsprachige Kinder während der Online-Verarbeitung sensibel auf den reliablen Cue des Genus reagieren, konnte für Kinder im Alter von vier Jahren nachgewiesen werden (Arnold et al., 2007). Dies wurde für deutschsprachige Kinder im Alter von fünf Jahren bestätigt (Klages & Gerwien, 2015). Bei der Offline-Interpretation konnte für deutschsprachige Kinder die Nutzung des Genus schon vor dem fünften Lebensjahr (Terhorst, 1995) und für englischsprachige Kinder im Alter von vier bis

fünf Jahren (Arnold et al., 2007) nachgewiesen werden. Englischsprachige Kinder reagieren zudem bereits im Alter von drei bis vier Jahren sensibel auf die Kombination aus Genusinformationen und dem Zugänglichkeitsfaktor der Wortstellung (Arnold et al., 2007).

### Erwerb funktionaler Anapherndistribution

Die Offline-Untersuchungen zum Erwerb der funktionalen Anapherndistribution von Personal- und Demonstrativpronomen von Bittner und Kühnast (2011) sowie Bryant und Noschka (2015) zeigen einerseits, dass Kinder im Alter von fünf und zehn Jahren Pronomen erwachsenengleich anbinden. Die Interpretation von Demonstrativpronomen fällt den Kindern jedoch scheinbar schwerer. Während die Fünfjährigen Demonstrativpronomen auf Chance-Level anbinden, binden Zehnjährige Demonstrativpronomen insgesamt tendenziell erwachsenengleich an. Detaillierte Analysen der Anbindungsmuster verdeutlichen aber, dass es auch Kinder unter den Zehnjährigen gibt, die abweichende Anbindungsmuster zeigen. Im Widerspruch dazu stehen die Ergebnisse von Eberlei und Lehmkuhle (2020). Hier zeigten die fünfjährigen Kinder bei Demonstrativpronomen erwachsenengleiche Anbindungspräferenzen und im Hinblick auf Personalpronomen ein abweichendes Anbindungsmuster. Es gilt zu beachten, dass in den drei Untersuchungen ausschließlich Offline-Daten analysiert wurden. Denkbar ist, dass die fünfjährigen Kinder im Grunde in der Lage sind, eine korrekte Interpretation bei der Online-Verarbeitung aufzubauen, sie aufgrund von begrenzten Arbeitsgedächtniskapazitäten im Vergleich zu Erwachsenen aber einen Referenten gewählt haben, der nicht mit dem gehörten Satz übereinstimmt (Hopp & Schimke, 2018; siehe Kapitel 3). Wie bereits angesprochen wurde, zeigen Kinder häufig Dissoziationen zwischen der Online-Verarbeitung und dem Offline-Verhalten (Sekerina 2015; siehe Kapitel 3), weshalb es sinnvoll wäre, in künftigen Untersuchungen zum Erwerb funktionaler Anapherndistribution Offline- und Online-Methoden zu kombinieren. Dass sich die Fünfjährigen in der Studie von Bittner und Kühnast (2012) bei der Pronomeninterpretation anders verhielten als in der Studie von Eberlei und Lehmkuhle (2020), könnte auch damit zusammenhängen, dass den Kindern in den Testitems mehr Zugänglichkeitsfaktoren zur Verfügung standen, die den relativen Zugänglichkeitsgrad der Diskursreferenten beeinflussten, als in der Studie von Eberlei und Lehmkuhle (2020). So stand ihnen zusätzlich der Zugänglichkeitsfaktor der Belebtheit zur Verfügung, was die Anbindungspräferenzen zusätzlich zur Satzgliedfunktion und zur Wortstellung positiv beeinflusst haben könnte.

### Dissoziation zwischen Online-Verarbeitung und Offline-Interpretation

Wie zu Beginn dieses Abschnitts bereits erwähnt wurde, zeigen Untersuchungen, die Offline- sowie Online-Daten erheben, häufig eine Dissoziation zwischen der kindlichen Online-Verarbeitung und Offline-Interpretation. Dies zeigte sich auch in hier referierten Untersuchungen, die beide Datenarten erhoben haben. Die drei- bis vierjährigen Kinder in der Studie von Arnold et al. (2007) zeigten kein übereinstimmendes Verhalten zwischen der Online-Verarbeitung und der Offline-Interpretation; ihre finale Interpretation spiegelte sich nicht in ihren Augenbewegungen wider. Die vier- bis siebenjährigen Kinder aus der Studie von Sekerina et al. (2004) wiesen darüber hinaus online ein ähnliches Muster wie die Erwachsenen auf, was sich darin äußerte, dass sie in der Bedingung mit den Reflexivpronomen signifikant häufiger zum satzinternen Referenten sahen als in der Bedingung mit den Personalpronomen. Sie interpretierten die Personal- und Reflexivpronomen aber anders als die Erwachsenen fast ausschließlich satzintern. Lediglich in der Studie von Hartshorne et al. (2015) nutzten die Kinder online sowie offline die gleichen Zugänglichkeitsinformationen und Auflösungshinweise (Genus). Die Ergebnisse der Studien untermauern die bereits angesprochene Notwendigkeit, Offline- und Online-Verfahren zu kombinieren, wenn es darum geht, den kindlichen Spracherwerb zu untersuchen (Sekerina, 2015).

### Unterschiede zwischen Kindern und Erwachsenen

In den meisten der hier vorgestellten Studien wurden neben den kindlichen Gruppen zusätzlich erwachsene Kontrollgruppen erhoben, um Unterschiede zwischen der kindlichen und der erwachsenen Anaphernauflösung zu identifizieren. Die Anaphernauflösung von Kindern unterscheidet sich von der Erwachsener in Bezug auf den Zeitverlauf im Verarbeitungsprozess (I.); auf die Fähigkeit, mehrere Auflösungshinweise zu koordinieren (II.); auf die unterschiedliche Gewichtung von Zugänglichkeitsfaktoren (III.) und schließlich auf die Fähigkeit, die unterschiedliche Funktion verschiedener Zugänglichkeitsmarker innerhalb des Diskurses zu erkennen (IV.).

I. Zunächst benötigen Kinder im Verarbeitungsprozess häufig mehr Zeit als Erwachsene. Das hat sich beispielsweise in der Untersuchung von Sekerina et al. (2004) gezeigt, in der die Kinder erst 1000 Millisekunden später als die Erwachsenen in der Bedingung mit den Reflexivpronomen signifikant häufiger zum satzinternen Referenten als in der Bedingung mit dem Personalpronomen gesehen haben. Die Ergebnisse von Hartshorne et al. (2015) zeigen darüber hin-

aus, dass Erwachsene bereits im Zeitfenster zwischen 1100 und 1200 Millisekunden häufiger zum Target- als zum Competitor-Antezedenten gesehen haben, wohingegen die Kinder dieses Muster erst im Zeitfenster zwischen 1400 und 1500 Millisekunden zeigten. Hartshorne et al. (2015) weisen in ihrem Forschungsüberblick darauf hin, dass Studien, die nachweisen konnten, dass Kinder sensibel auf den Zugänglichkeitsfaktor der Wortstellung reagieren, vergleichsweise große Zeitfenster verwendeten, in denen das Pronomen ambig war. Demnach hatten die Kinder mehr Zeit während der Verarbeitung. Damit erklären sie auch, dass Arnold et al. (2007), die ein relativ kurzes Zeitfenster betrachtet haben, zu widersprüchlichen Ergebnissen – sie konnten keinen Einfluss der Wortstellung während der Online-Verarbeitung nachweisen – kommen: „[T]he ambiguous time window (650 ms) was too short. In no other study - including the present one – have children shown sensitivity to first-mention in less than 1000 ms” (Hartshorne et al., 2015).

II. Darüber hinaus scheint Kindern die Koordinierung mehrerer Auflösungs-hinweise und Zugänglichkeitsfaktoren schwerer zu fallen als Erwachsenen. So ergibt sich während der Online-Verarbeitung bei den sechs- bis neunjährigen Kindern der Studie von Clackson et al. (2011) – anders als bei den Erwachsenen – ein Interaktionseffekt zwischen dem Pronomentyp Reflexivpronomen und den Genusinformationen (*single-match/double-match*). Das spricht dafür, dass es ihnen schwerfiel, die Genusinformationen, die aufgrund des Auftretens eines Reflexivpronomens überhaupt nicht relevant sein dürften, auszublenden. Des Weiteren ließen sich die Kinder bei der Offline-Interpretation in der Studie von Arnold et al. (2007) – anders als die Erwachsenen – nicht von dem Zugänglichkeitsfaktor der Wortstellung beeinflussen: Die Kinder im Alter zwischen drei und fünf Jahren zeigten generell keine Tendenz, den zuerst genannten Referenten zu wählen, wohingegen Genusinformationen einen Einfluss auf die Pronomenauflösung hatten.

III. Zudem scheinen Kinder Zugänglichkeitsfaktoren anders zu gewichten als Erwachsene. Das ging aus der Studie von Järvikivi et al. (2014) hervor: Die Erwachsenen bevorzugten während der Online-Verarbeitung unabhängig von der Informationsstruktur (Cleft-Satz/kein Cleft-Satz) generell den Antezedenten in der Satzgliedfunktion des Subjekts, wohingegen die Kinder diese Präferenz nur in Verbindung mit Cleft-Sätzen gezeigt haben. Dies legt nahe, dass der Zugänglichkeitsfaktor der Satzgliedfunktion für die Erwachsenen von größerer Bedeutung war als für die Kinder.

IV. Schließlich gelingt es englischsprachigen Kindern im Alter von drei Jahren nicht, den funktionalen Unterschied zwischen Personalpronomen und Nominalphrasen bei der Offline-Interpretation gleichermaßen zu nutzen wie Er-

wachsene; die Kinder präferierten unabhängig vom Zugänglichkeitsmarker einen Topikerhalt, wohingegen die Erwachsenen Personalpronomen im Rahmen eines Topikerhalts und Nominalphrasen im Rahmen eines Topikwechsels bevorzugten (Song & Fisher, 2005). Zudem zeigen Sekerina et al. (2004), dass Kinder Reflexiv- und Personalpronomen fast ausschließlich satzintern anbinden, wohingegen Erwachsene Personalpronomen auch satzextern anbinden.

### **Forschungslücke im Kontext der kindlichen Verarbeitung anaphorischer Referenz**

Wie bereits zu Beginn des Kapitels erwähnt wurde, konzentrieren sich die meisten Untersuchungen je nach theoretischem Hintergrund auf einen bestimmten Zugänglichkeitsmarker (Personalpronomen) oder betrachten zwei Zugänglichkeitsmarker in Opposition (Personal- vs. Reflexivpronomen; Personal- vs. Demonstrativpronomen), wobei der relative Zugänglichkeitsgrad potenzieller Antezedenten anhand verschiedenster Kriterien manipuliert wurde. In nur wenigen Studien wurde überprüft, wann Kinder generell dazu in der Lage sind, die Funktion unterschiedlicher Realisierungsformen als Ausdruck der Markierung unterschiedlicher Zugänglichkeitsgrade zu verstehen. Auf diese Forschungslücke weisen auch **Skarabela und Ota** (2017, S. 256) hin: „Despite the sizable literature on the acquisition of pronominal reference [...], we still have limited understanding of when children become able to interpret personal pronouns anaphorically, as referring to highly accessible or previous mentioned (GIVEN) referents“. Sie untersuchen mithilfe des *cross-model preferential looking paradigm*, inwiefern englischsprachige Kinder im Alter zwischen eineinhalb und zwei Jahren in der Lage sind, zu verstehen, dass sich gewisse Referenzausdrücke (definite Nominalphrasen, Personalpronomen) im Vergleich zu anderen Referenzausdrücken (indefinite Nominalphrasen) innerhalb eines Diskurses auf einen zuvor eingeführten, höchst zugänglichen Referenten beziehen (Beispiel aus Skarabela und Ota, 2016, S. 260).

(20) Look, a ball. Can you see a hat/the ball/it?

Zur auditiven Präsentation des ersten Satzes erscheint dabei ein Bild des eingeführten Referenten (in diesem Fall ein Bild mit einem Ball) und zur auditiven Präsentation des kritischen Satzes ein Bild mit dem Referenten und einem weiteren Referenten (in diesem Fall ein Bild mit einem Ball und einer Mütze). Neben den drei Realisierungsformen (indefinite Nominalphrase/definite Nominalphrase/Personalpronomen) verwenden sie zudem eine *silence*-Bedingung, um eine Baseline im Blickverhalten festzulegen. Die Ergebnisse zeigen, dass die



zweijährigen Kinder in der Bedingung mit den definiten Nominalphrasen und den Personalpronomen häufiger zum bekannten Referenten (z.B. Ball) gesehen haben als zum unbekanntem (z.B. Mütze), womit sie sich wie die Erwachsenen der Kontrollgruppe verhielten. Die jüngeren Kinder (1.5–1.7 Jahre) verhielten sich anders; bei ihnen konnte nur eine Zunahme der Blicke auf das korrekte Bild in der Bedingung mit den definiten Nominalphrasen festgestellt werden. Die AutorInnen schlussfolgern, dass Kinder irgendwann im Alter zwischen einhalb und zwei Jahren verstehen, dass sich Personalpronomen auf höchst zugängliche Referenten beziehen.

Für das Deutsche liefern lediglich die *Repeated-name-penalty*-Untersuchungen von Schimke (2015) und Eilers et al. (2019) Evidenz dafür, dass Kinder während der Online-Verarbeitung die Funktion verschiedener Zugänglichkeitsmarker im Diskurs erkennen. Dabei handelte es sich allerdings um Lesestudien, die die Fähigkeit des Lesens voraussetzen, weshalb Kinder im Alter zwischen neun und zehn Jahren untersucht wurden. Da Skarabela und Ota (2015) aber nachweisen konnten, dass englischsprachige Kinder bereits im Alter von zwei Jahren während der Online-Verarbeitung sensibel auf die Zugänglichkeitsmarker reagieren, ist anzunehmen, dass deutschsprachige Kinder diese Fähigkeit ebenfalls früh ausbilden. Die Ergebnisse der Studie von Song und Fisher (2005) könnten allerdings für eine Dissoziation zwischen der Online-Verarbeitung und der Offline-Interpretation sprechen; die Kinder im Alter von drei Jahren konnten den funktionalen Unterschied zwischen Personalpronomen und Nominalphrasen bei der Offline-Interpretation nicht nutzen. Sie bevorzugten unabhängig von den beiden Zugänglichkeitsmarkern einen Topikerhalt, obwohl dieser tendenziell durch einen hohen Zugänglichkeitsmarker (in diesem Fall durch ein Personalpronomen) gekennzeichnet wird, wohingegen ein Topikwechsel eher durch einen niedrigen Zugänglichkeitsmarker (in diesem Fall durch eine Nominalphrase) gekennzeichnet wird. Offen bleibt, in welchem Alter deutschsprachige Kinder bei der Online-Verarbeitung anaphorischer Referenz sensibel im Hinblick auf die unterschiedliche Funktionsweise verschiedener Zugänglichkeitsmarker reagieren.

Diese Untersuchung betrachtet die kindliche Online-Verarbeitung und Offline-Interpretation von Personalpronomen und wiederholten Eigennamen (Experiment 1) sowie von Personalpronomen und definiten Nominalphrasen (Experiment 2), um herauszufinden, inwiefern Kinder in der Lage sind, Anaphern als Hinweis auf den Grad der Zugänglichkeit von Diskursreferenten zu verstehen.

## 3.2 Untersuchungsfragen und Erwartungen

Die folgenden Untersuchungsfragen und Erwartungen ergeben sich aus dem referierten Forschungsüberblick und werden mit den im Folgenden beschriebenen Experimenten in Verbindung gesetzt.

### **Untersuchungsfragen Experiment 1**

- a. Reagieren drei- bis vierjährige deutschsprachige Kinder während der Online-Verarbeitung sensibel auf den funktionalen Unterschied zwischen Personalpronomen und wiederholten Eigennamen, wenn sich diese auf höchst zugängliche Referenten beziehen?
- b. Inwiefern unterscheidet sich die kindliche Online-Verarbeitung von der Offline-Interpretation?

### **Erwartungen**

- a. Mit Blick auf den referierten Forschungsstand ist zu erwarten, dass drei- bis vierjährige deutschsprachige Kinder während der Online-Verarbeitung höchst zugänglicher Referenten Pronomen im Gegensatz zu Eigennamen präferieren<sup>12</sup>. Meines Wissens wurde dies bei deutschsprachigen Kindern in diesem Kontext noch nicht untersucht; die Untersuchungen im Rahmen constraint-basierter Ansätze zeigen aber, dass Kinder Pronomen, die sich auf höchst zugängliche Referenten beziehen, schon früh online verarbeiten können. Dies zeigte sich beispielsweise bei Kindern im Alter von zweieinhalb Jahren in der Studie von Song und Fisher (2005). Skarabela und Ota (2017) liefern darüber hinaus Evidenz dafür, dass englischsprachige Kinder bereits im Alter von zwei Jahren während der Online-Verarbeitung sensibel darauf reagieren, dass beim Verweis auf Diskursreferenten gewisse Zugänglichkeitsmarker (Personalpronomen und definite Nominalphrasen) angemessener sind als andere (indefinite Nominalphrasen). Wenn die Kinder die Zugänglichkeit der Referenten berücksichtigen, sollten Personalpronomen einfacher zu verarbei-

---

<sup>12</sup> Anders als in den Studien von Schimke (2015) sowie Eilers et al. (2019) wird hier von einer Verarbeitungspräferenz für Pronomen im Vergleich zu wiederholten Eigennamen und nicht von einem generellen Verarbeitungsnachteil für wiederholte Eigennamen (*repeated-name penalty*) gesprochen, weil in dieser Untersuchung alternative Referenten (Competitor-Bild; siehe Abschnitt 3.3.1) zur potenziellen Anbindung zur Verfügung stehen. Die Testätze, die in Untersuchungen im Kontext der *repeated-name penalty* verwendet wurden, ermöglichen hingegen nur eine Interpretation (siehe Abschnitt 3.1).

ten sein als wiederholte Eigennamen, weil sie einen hohen Zugänglichkeitsmarker darstellen, wohingegen Eigennamen bevorzugt auf gering zugängliche Referenten verweisen.

- b. Des Weiteren ist zu vermuten, dass die Kinder eine Dissoziation zwischen der Online-Verarbeitung in der Offline-Interpretation zeigen. Es ist gut möglich, dass während der kindlichen Online-Verarbeitung mehr sprachliches Wissen sichtbar wird als bei der Offline-Interpretation. Dies ist einerseits durch eine beobachtete Dissoziation in der Studie von Sekerina et al. (2004) und andererseits durch Ergebnisse der Offline-Interpretation aus der Studie von Song und Fisher (2005) zu begründen. Während die Kinder im Alter zwischen vier und sieben Jahren bei Sekerina et al. (2004) während der Online-Verarbeitung von Personal- und Reflexivpronomen ein ähnliches Muster im Blickverhalten zeigten wie die Erwachsenen, konnte offline keine Sensibilität hinsichtlich des funktionalen Unterschieds der beiden Pronomenarten nachgewiesen werden. Auch die Ergebnisse der Offline-Interpretation bei Song und Fisher (2005) sowie bei Bittner und Kühnast (2011) konnten keine Sensibilität hinsichtlich des funktionalen Unterschieds zwischen Personalpronomen und definiten Nominalphrasen bei dreijährigen englischsprachigen Kindern (Song & Fisher, 2005) und zwischen Personal- und Demonstrativpronomen bei dreijährigen deutschsprachigen Kindern (Bittner & Kühnast, 2011) nachweisen.

### **Untersuchungsfrage Experiment II**

Reagieren acht- bis neunjährige deutschsprachige Kinder während der Online-Verarbeitung sensibel auf den funktionalen Unterschied zwischen Personalpronomen und definiten Nominalphrasen, wenn sich diese auf höchst zugängliche Referenten beziehen?

### **Erwartungen**

Definite Nominalphrasen sind wie Eigennamen niedrige Zugänglichkeitsmarker. Beim Verweis auf einen höchst zugänglichen Referenten sollten demnach Personalpronomen gegenüber definiten Nominalphrasen bevorzugt werden. Dies wurde meines Wissens bisher noch nicht bei deutschsprachigen Kindern empirisch überprüft. Die Untersuchungen im Rahmen der *repeated-name penalty* zeigen, dass neun- bis zehnjährige Kinder sensibel auf den funktionalen Unterschied zwischen Personalpronomen und wiederholten Eigennamen reagieren. Schimke (2015) sowie Eilers et al. (2019) weisen in Leseexperimenten

eine *repeated-name penalty* während der Online-Verarbeitung von Personalpronomen und wiederholten Eigennamen bei Kindern im Alter zwischen neun und zehn Jahren nach; wiederholte Eigennamen führten im Vergleich zu Personalpronomen zu erhöhten Lesezeiten, was zeigt, dass die Kinder die Funktion der beiden Zugänglichkeitsmarker im Diskurs erfasst haben. Wenn die Kinder die Zugänglichkeit der Referenten berücksichtigen, sollten Personalpronomen einfacher zu verarbeiten sein als definite Nominalphrasen, weil sie sich dazu eignen, auf höchst zugängliche Referenten zu verweisen, wohingegen Nominalphrasen eher auf weniger zugängliche Referenten verweisen.

### 3.3 Experiment I

Die beiden Eyetracking-Experimente arbeiten mit dem *visual world paradigm*, das auf Tanenhaus, Spivey-Knowlton, Eberhard und Sedivy (1995) zurückgeht und für die Erforschung auditiver Sprachverarbeitung genutzt wird (Berends, Brouwer, & Sprenger, 2016, S. 56):

Participants listen to a spoken utterance and simultaneously look at a visual scene containing various objects while their eye movements are monitored. The spoken utterance is usually related to one or more objects in the scene and the question is whether, and when, people look at these objects. [...] Manipulating the relationship between the objects and the linguistic input [...] allows researchers to test theories about the way in which listeners access information in their mental lexicons.

Eyetracking eignet sich zum einen hervorragend dazu, referenzielle Verarbeitungsprozesse zu untersuchen (Sekerina, 2015, S. 214):

[...] eye movements reflect the tight coupling between language and referents present in the world. Therefore, they are especially well-suited for studying referential processing, i.e., how referents' names – full noun phrases [...] and anaphoric expressions in form of reflexives [...] and personal pronouns – are linked to the real-world entities they present.

Zum anderen eignet sich die Methode im Vergleich zu anderen Methoden sehr gut für die Untersuchung von Kindern (Sekerina, 2015, S. 214); „[...] eye-tracking is more versatile, portable, user-friendly, does not rely on the metalinguistic skills of the participants, and can be used to successfully test infants as

young as 7–9 months of age”. Anders als in der Studie von Schimke (2015) werden hierfür beispielsweise keine Lesefähigkeiten benötigt.

Dieses Experiment untersucht die kindliche Online-Verarbeitung und Offline-Interpretation von wiederholten Eigennamen und Personalpronomen, die sich auf zwei höchst zugängliche Diskursreferenten beziehen. Die nächsten drei Abschnitte umfassen die Methode (3.3.1; Teilnehmende, Material, Durchführung), die Ergebnisse (3.3.2) sowie eine Ergebnisdiskussion (3.3.3).

### 3.3.1 Methode

#### **Teilnehmende**

Im Rahmen des Experiments wurden 29 drei- bis vierjährige Kinder (18 weiblich und 11 männlich; Altersspanne = 3;1–4;10 Jahre; Durchschnittsalter = 3;9 Jahre) in Kindergärten im Landkreis Osnabrück rekrutiert. Die Untersuchung fand mit jedem Kind individuell in einem ruhigen Raum im jeweiligen Kindergarten innerhalb der Betreuungszeiten statt. Zusätzlich zum eigentlichen Experiment absolvierten die Kinder einen Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses (TROG-D<sup>13</sup>), der von Fox-Boyer (2016) entwickelt wurde (T-Wert-Spanne = 28–61; Durchschnittswert = 45.83). Darüber hinaus füllten die Eltern der Kinder einen Fragebogen aus. Bei 16 Kindern gaben die Eltern an, dass sie einsprachig mit Deutsch als Familiensprache aufgewachsen sind. Zwei Kinder erwarben Deutsch in einem simultan-bilingualen Kontext neben Portugiesisch und Russisch, ein weiteres Kind erwarb Deutsch sukzessive als Zweitsprache zu Arabisch. Die mehrsprachigen Kinder wiesen gemäß des TROG-D ein dem Alter einsprachiger Kinder entsprechendes Grammatikverständnis auf (T-Wert-Spanne: 41–50; Durchschnittswert = 44).

Des Weiteren wurden in einer Lehrveranstaltung an der Universität Osnabrück 25 Studierende (24 weiblich und 1 männlich; Altersspanne = 18–39 Jahre; Durchschnittsalter = 24 Jahre) rekrutiert. Die Untersuchung fand mit jedem/r Studierenden individuell in einem Dienstzimmer der Universität Osnabrück statt. Vor der Erhebung füllten die Teilnehmenden einen Fragebogen aus, in dem demographische Daten abgefragt wurden.

---

<sup>13</sup> Der Test wurde an 870 monolingual mit Deutsch als Muttersprache aufwachsenden Kindern im Alter zwischen 3 und 10;11 Jahren standardisiert. Mithilfe einer quantitativen Analyse können T-Werte ermittelt werden, deren Mittelwert 50 mit einer Streuung von 10 Punkten als Durchschnitt gewertet werden kann.

### Material

Das Material besteht aus einer Zoogeschichte, die den Teilnehmenden auditiv präsentiert wurde: Die Protagonisten Mimi und Benny verbringen anlässlich Mimis Geburtstag einen Tag im Zoo. Benny kennt sich gut aus und stellt Mimi auf einem Rundgang die verschiedenen Tiere in ihren Gehegen namentlich vor. Auf ihrem Weg begegnen sie außerdem verschiedenen Personen wie SchulkameradInnen oder dem Zoopersonal. In die Geschichte sind zehn Test- und fünf Filleritems eingebettet. Ein Testitem umfasst dabei jeweils einen einleitenden Kontextsatz (21), der zwei Referenten einführt, sowie einen in Bezug auf den Referenz Ausdruck manipulierten kritischen Satz in den Bedingungen „Eigennamen“ (21a) und „Personalpronomen“ (22b), in dem ebendiese Referenten wieder aufgegriffen werden:

- (21) Das sind Sarah und Susi.  
 (22) a. Sarah und Susi machen einen Kopfstand.  
 b. Sie machen einen Kopfstand.

Vor der auditiven Präsentation des Kontextsatzes erscheint dabei ein Bild, das die eingeführten Referenten zeigt, und vor der Präsentation des kritischen Satzes folgt ein Bild, das drei Bilder in farbigen Kreisen abbildet. Im Folgenden ist ein exemplarisches Testitem (siehe Abb. 3.1) abgebildet:

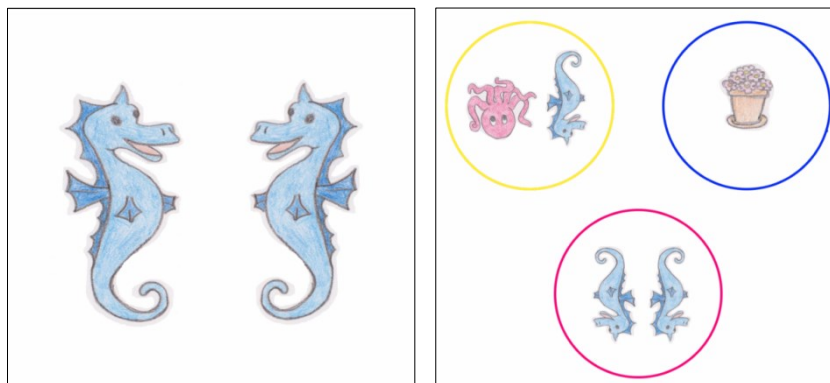


Abb. 3.1: Beispiel Testitem

Das kritische Bild besteht aus einem Target-, einem Competitor- und einem Distractor-Bild. In einer randomisierten Reihenfolge erscheinen diese gleich oft an jeder der drei Positionen (1 = gelb, 2 = blau, 3 = rot). Die drei Kreise haben denselben Abstand voneinander und weisen dieselbe Größe auf. Das Target-

Bild besteht jeweils aus den beiden zuvor im einleitenden Kontextsatz präsentierten Tieren, die gemeinsam eine Handlung ausüben, das Competitor-Bild aus einem der zuvor eingeführte Tiere und einem anderen Tier, die gemeinsam diese Handlung ausüben, und das Distractor-Bild aus einem unbelebten Gegenstand.

### **Durchführung**

Das Experiment fand mit den Kindern in den Räumlichkeiten des jeweiligen Kindergartens im Landkreis Osnabrück statt. Jede/r Teilnehmende wurde individuell getestet. Ein Tobii TX300 Eyetracker zeichnete die Augenbewegungen der Teilnehmenden auf. Die Stimuli, die hierbei verwendet wurden, waren zuvor mithilfe der Videoschnittsoftware Windows Movie Maker in Form von WMV-Dateien mit einer Auflösung von 1920 x 1080 Pixeln erstellt worden und wurden auf einem externen Bildschirm mit einer Auflösung von 1920 x 1080 Pixeln präsentiert. Die Tobii Pro Studio Software, die parallel zur Erhebung auf einem Dell Laptop lief, zeichnete dabei die Daten auf. Der Ton lief über eine externe Bluetooth-Box. Die Teilnehmenden saßen vor dem externen Bildschirm und die Versuchsleitung zu ihrer linken Seite vor dem Laptop. Bevor das Experiment begann, fand eine Kalibrierung des Eyetrackers statt, bei der die Teilnehmenden einem roten Punkt auf dem Bildschirm folgen sollten. Den Teilnehmenden wurde erzählt, dass sie im Folgenden eine Zaubergeschichte hören werden, zu der an einigen Stellen Bilder in farbigen Kreisen auf dem Bildschirm erscheinen. Darüber hinaus wurde ihnen gesagt, dass die Geschichte dann stoppt und erst fortgesetzt wird, wenn sie die Farbe des Kreises nennen, der ihrer Meinung nach am besten zu dem gerade Gehörten passt. Die Versuchsleitung notierte während der Untersuchung die Antworten der Teilnehmenden in einem Versuchsprotokoll. Der auditive Stimulus erschien jeweils 2600 Millisekunden nach der Präsentation des kritischen Bildes. Dieser Wert wurde in Anlehnung an Cristante (2016) gewählt, die in ihrer Studie ebenfalls mit Kindern und dem *visual world paradigm* arbeitet. Den Teilnehmenden wurde mit dieser Vorlaufzeit die Chance gegeben, die Bilder anzusehen und eine mentale Repräsentation des visuellen Kontextes aufzubauen, bevor sie dem verbalen Stimulus zuhörten. Damit wird einer Überlastung entgegengewirkt, die sich womöglich aus einer gleichzeitigen Präsentation beider Stimuli-Arten ergeben könnte (Cristante, 2016). In drei Warm-Up-Items wurden die drei Farben der Kreise vorab geübt. Kinder, die an der kritischen Stelle nicht antworteten, bekamen die unterstützende Frage *Welche Farbe passt am besten?* gestellt. Nach dem Experiment absolvierten die Kinder den bereits erwähnten TROG-D. Insgesamt dauerte die Sitzung mit den Kindern ungefähr 20 Minuten. Die Erwachsenen nahmen nur

am Experiment teil, sodass für eine Sitzung ungefähr zehn Minuten benötigt wurden.

### 3.3.2 Ergebnisse

Um die explizite und bewusste Interpretation der referenziellen Ausdrücke auszuwerten, wurden die protokollierten Antworten der Teilnehmenden in Bezug auf das korrekte Bild (Offline-Daten) ausgewertet. Zur Analyse wurde das Statistikprogramm IBM SPSS Statistics 24 verwendet. Die Auswertung der Blickbewegungen (Online-Daten) wurde mit dem Statistikprogramm R durchgeführt. Sie erfolgte mit dem frei verfügbaren R-Paket *eyetrackingR* (Dink & Ferguson, 2015).

#### Offline-Ergebnisse

Die folgende Tabelle (Tab. 3.1) stellt den durchschnittlichen Anteil korrekter Antworten der beiden untersuchten Gruppen dar.

**Tab. 3.1:** Experiment I. Durchschnittlicher Anteil korrekter Antworten in Prozent

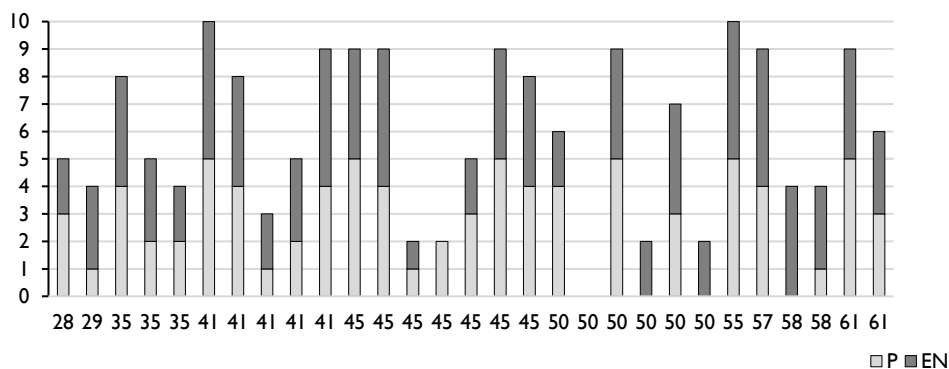
	Kinder (N = 29)		Erwachsene (N = 25)	
	M	SD	M	SD
<b>Testitems (gesamt)</b>	58.3	3.060	100	.000
Eigennamen	60	1.535	100	.000
Personalpronomen	56.6	1.754	100	.000

Ein Mann-Whitney-U-Test zeigte einen signifikanten Zwischensubjekteffekt: Die Erwachsenen ( $Mdn = 15$ ) schnitten im Hinblick auf den Anteil korrekter Antworten in den Testitems deutlich besser ab als die Kinder ( $Mdn = 9$ ),  $U = 25$ ,  $z = -6.27$ ,  $p > .001$ ,  $r = -.85$ . Darüber hinaus wurde die Gruppe der kindlichen Teilnehmenden im Rahmen einer Innersubjektanalyse (Wilcoxon-Test) näher betrachtet, um einen möglichen Effekt in Bezug auf die beiden Experimentalbedingungen zu identifizieren. Die Ergebnisse zeigten, dass sich der Anteil korrekter Antworten in der Bedingung „Eigennamen“ ( $Mdn = 3$ ) nicht signifikant von dem in der Bedingung „Personalpronomen“ ( $Mdn = 3$ ),  $T = 83$ ,  $p = .387$ ,  $r = -.16$ , unterschied.

Ein genauerer Blick auf die Daten macht überdies erkenntlich, dass es eine große individuelle Differenz zwischen den einzelnen Teilnehmenden innerhalb der kindlichen Gruppe gab. So ist anzumerken, dass der durchschnittliche Anteil der korrekten Antworten in den Testitems (58.3%) mit einer Spannweite zwischen 0 und 100% und einer Standardabweichung von 3.060 einhergeht. So gab es beispielsweise neben Kindern, die von zehn richtigen Antwortmöglichkeiten



keine einzige richtige Antwort gaben, Kinder, die alle zehn Aufgaben korrekt lösten. Weitere Analysen konnten zeigen, dass weder das Alter der Kinder (Dreijährige ( $Mdn = 5$ ) vs. Vierjährige ( $Mdn = 8$ )),  $U = 131$ ,  $z = 1.15$ ,  $p = .270$ ,  $r = .21$ , noch die Ergebnisse des TROG-D (T-Wert  $< 50$  ( $Mdn = 5$ ) vs. T-Wert  $> 50$  ( $Mdn = 6$ )),  $U = 92$ ,  $z = -.447$ ,  $p = .679$ ,  $r = .08$ , einen Einfluss auf diese enormen Differenzen hatte. Die folgende Grafik (Abb. 3.2), die die Antworten jedes Teilnehmenden in den beiden Bedingungen „Eigennamen“ und „Personalpronomen“ aufsteigend nach den T-Werten des TROG-D abbildet, spiegelt einerseits die große individuelle Varianz wider und demonstriert andererseits, dass das Grammatikverständnis der Kinder scheinbar keinen Einfluss auf die Korrektheit ihrer Antworten hatte.



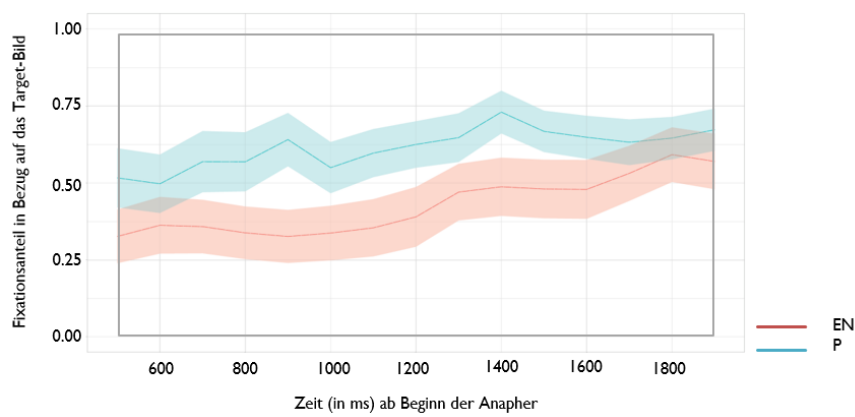
**Abb. 3.2:** Experiment I. Kinder. Anzahl korrekter Antworten in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P) pro Teilnehmendem (y-Achse), aufsteigend nach den T-Werten des TROG-D (x-Achse)

### Online-Ergebnisse

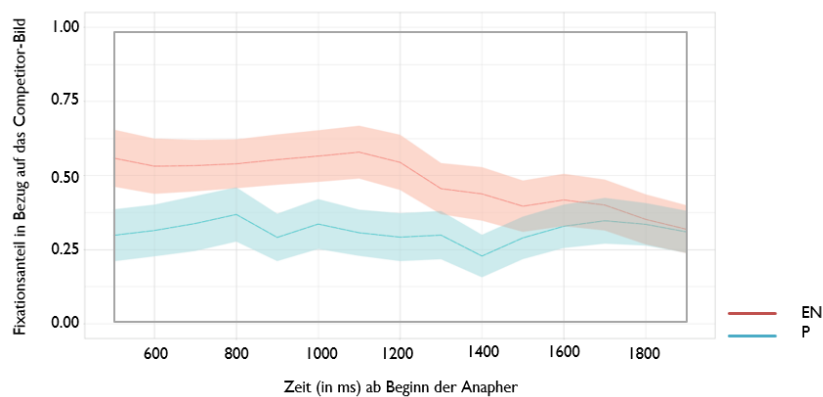
Bei der Auswertung der Online-Daten wurde der Fixationsanteil der Teilnehmenden in Bezug auf das Target- sowie auf das Competitor-Bild in den beiden Bedingungen „Eigennamen“ und „Personalpronomen“ analysiert. Die Analyse, für die ein Gemischtes Lineares Modell (R package: *lme4*; Bates, Mächler, Bolker, & Walker, 2015) mit dem Faktor „Bedingung“ und dem Zufallsfaktor „Teilnehmende“ genutzt wurde, umfasste bei allen Testitems das Zeitfenster zwischen 500 und 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher. Für eine bessere Übersichtlichkeit werden zunächst die Ergebnisse der Kinder und im Anschluss daran die der Erwachsenen präsentiert.

## Kinder

Zunächst wurden **alle** Durchgänge, unabhängig davon, ob die finale Antwort der Kinder im Rahmen der Benennungsaufgabe korrekt war oder nicht, analysiert. Die folgenden Grafiken (Abb. 3.3, Abb. 3.4) visualisieren den Fixationsanteil der Kinder in Bezug auf das Target- sowie das Competitor-Bild (y-Achse) in den Bedingungen „Eigennamen“ und „Personalpronomen“ im Zeitfenster zwischen 500 und 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher (x-Achse).



**Abb. 3.3:** Experiment I. Kinder. Fixationsanteil in allen Durchgängen in Bezug auf das Target-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P)



**Abb. 3.4:** Experiment I. Kinder. Fixationsanteil in allen Durchgängen in Bezug auf das Competitor-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P)

Die Ergebnisse (siehe Tab. 3.2) zeigen, dass die Kinder nach der auditiven Präsentation des Personalpronomens signifikant häufiger zum Target-Bild gesehen

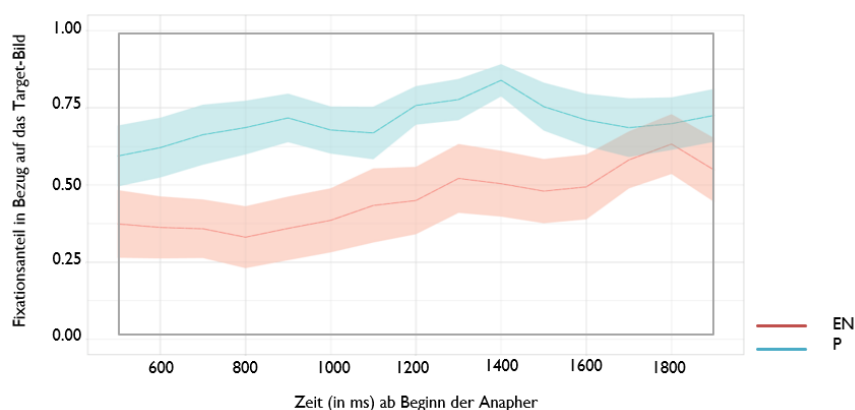
haben als nach der auditiven Präsentation der Eigennamen ( $p = .034$ ). Im Hinblick auf das Competitor-Bild war der Unterschied in Bezug auf die beiden Bedingungen nicht signifikant ( $p = .141$ ).

**Tab. 3.2:** Experiment I. Kinder. Analyse des Blickverhaltens in Bezug auf das Target- und Competitor-Bild in allen Durchgängen

Faktoren	Schätzung	SE	t-Wert	p-Wert
<i>Target-Bild (alle Durchgänge)</i>				
Konstante	-.827	.760	-1.089	.281
Personalpronomen	2.059	.958	2.151	.034*
<i>Competitor-Bild (alle Durchgänge)</i>				
Konstante	-.575	.746	-.771	.443
Personalpronomen	-1.497	1.008	-1.485	.141

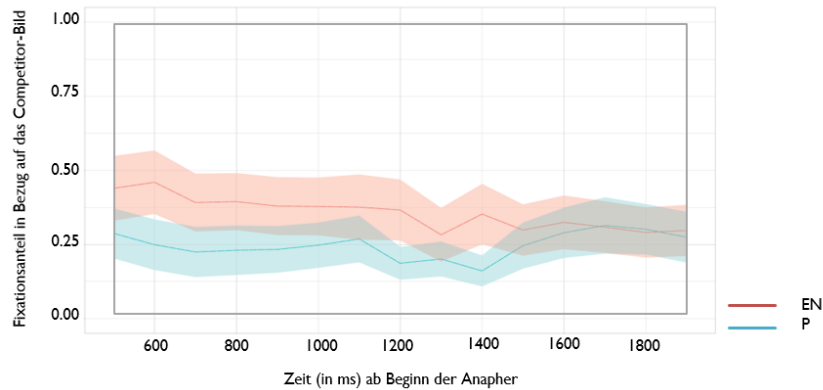
Anmerkung. \* $p < 0.5$ , \*\* $p < 0.1$ , \*\*\* $p < 0.001$ . Gemischte Lineare Modelle mit Zufallseffekt (Teilnehmende/r). Die Werte wurden auf drei Stellen nach dem Komma gerundet.

In zwei weiteren Schritten wurden einerseits nur die Durchgänge analysiert, die im Rahmen der Benennungsaufgabe korrekt beantwortet wurden, und andererseits die Durchgänge, die in dieser Hinsicht falsch beantwortet wurden, um zu überprüfen, ob das Offline-Verhalten in einem Zusammenhang mit der Online-Verarbeitung steht. Die Grafiken (Abb. 3.5, Abb. 3.6) visualisieren den Fixationsanteil der Kinder in Bezug auf das Target- sowie das Competitor-Bild (y-Achse) in den Durchgängen, die im Rahmen der Benennungsaufgabe **richtig** beantwortet wurden, in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P). Das Muster ähnelt dem der Analyse der korrekten Antworten. Die x-Achse stellt dabei ebenfalls den Zeitverlauf zwischen 500 und 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher dar.



**Abb. 3.5:** Experiment I. Kinder. Fixationsanteil in den Durchgängen, die korrekte Antworten umfassen, in Bezug auf das Target-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P)

## 80 — Untersuchungen zur rezeptiven Verarbeitung anaphorischer Referenz



**Abb. 3.6:** Experiment I. Kinder. Fixationsanteil in den Durchgängen, die korrekte Antworten umfassen, in Bezug auf das Competitor-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P)

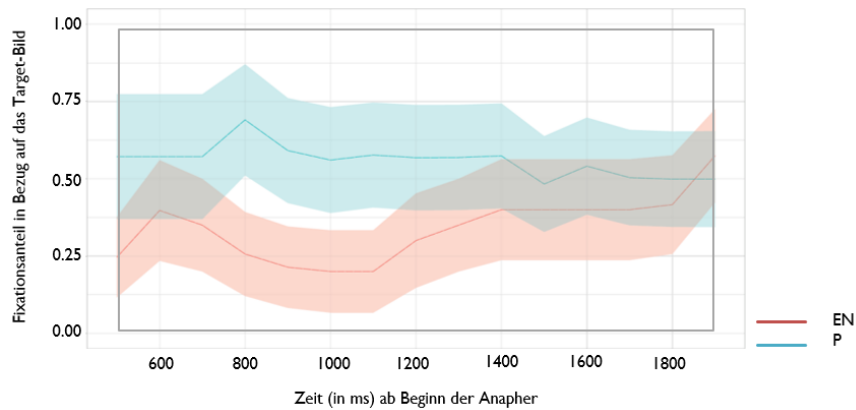
Die Ergebnisse (siehe Tab. 3.3) zeigen, dass sich das Blickverhalten kaum von dem der gesamten Durchgänge unterschied: Auch in den Durchgängen, die ausschließlich korrekte Antworten umfassen, haben die Kinder in der Bedingung „Personalpronomen“ (P) signifikant häufiger zum Target-Bild gesehen als in der Bedingung „Eigennamen“ (EN) ( $p = .035$ ). Darüber hinaus konnte im Hinblick auf das Competitor-Bild ebenfalls kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Bedingungen festgestellt werden ( $p = .268$ ).

**Tab. 3.3:** Experiment I. Kinder. Analyse des Blickverhaltens in Bezug auf das Target- und Competitor-Bild in korrekt beantworteten Durchgängen.

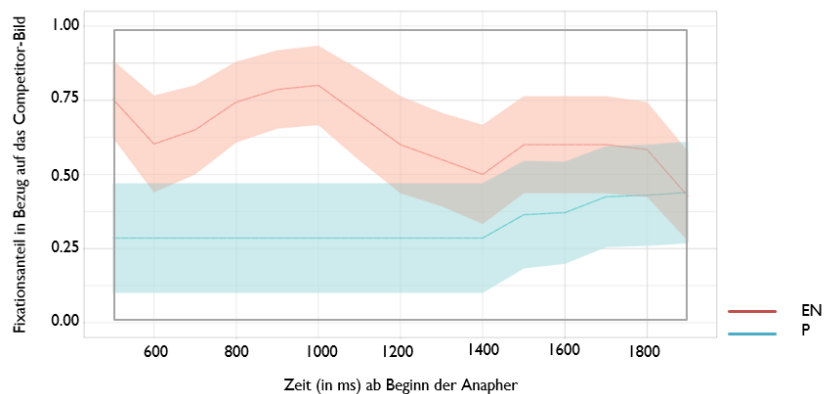
Faktoren	Schätzung	SE	t-Wert	p-Wert
<i>Target-Bild (Durchgänge mit korrekten Antworten)</i>				
Konstante	-.559	.893	-.626	.534
Personalpronomen	2.626	1.214	2.163	.035*
<i>Competitor-Bild (Durchgänge mit korrekten Antworten)</i>				
Konstante	-1.528	.896	-1.704	.093.
Personalpronomen	-1.361	1.219	-1.117	.269

Anmerkung. \* $p < 0.5$ , \*\* $p < 0.1$ , \*\*\* $p < 0.001$ . Gemischte Lineare Modelle mit Zufallseffekt (Teilnehmende/r). Die Werte wurden auf drei Stellen nach dem Komma gerundet.

Die Grafiken (Abb. 3.7, Abb. 3.8) visualisieren schließlich den Fixationsanteil der Kinder in Bezug auf das Target- sowie das Competitor-Bild (y-Achse) in den Durchgängen, die im Rahmen der Benennungsaufgabe **falsch** beantwortet wurden, in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P). Die x-Achse stellt dabei ebenfalls den Zeitverlauf zwischen 500 und 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher dar.



**Abb. 3.7:** Experiment I. Kinder. Fixationsanteil in den Durchgängen, die falsche Antworten umfassen, in Bezug auf das Target-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P)



**Abb. 3.8:** Experiment I. Kinder. Fixationsanteil in den Durchgängen, die falsche Antworten umfassen, in Bezug auf das Competitor-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P)

Die Ergebnisse (siehe Tab. 3.4) zeigen, dass die Kinder auch in diesem Fall in der Bedingung „Personalpronomen“ (P) signifikant häufiger zum Target-Bild geguckt haben als in der Bedingung „Eigennamen“ (EN) ( $p = .050$ ). Im Gegensatz zu den vorherigen Analysen konnte jedoch erstmals auch ein signifikanter Unterschied im Hinblick auf das Competitor-Bild festgestellt werden ( $p = .017^*$ ).

**Tab. 3.4:** Experiment I. Kinder. Analyse des Blickverhaltens in Bezug auf das Target- und Competitor-Bild in falsch beantworteten Durchgängen

Faktoren	Schätzung	SE	t-Wert	p-Wert
<i>Target-Bild (Durchgänge mit falschen Antworten)</i>				
Konstante	-2.027	1.193	-1.699	.104
Personalpronomen	3.562	1.712	2.080	.050*
<i>Competitor-Bild (Durchgänge mit falschen Antworten)</i>				

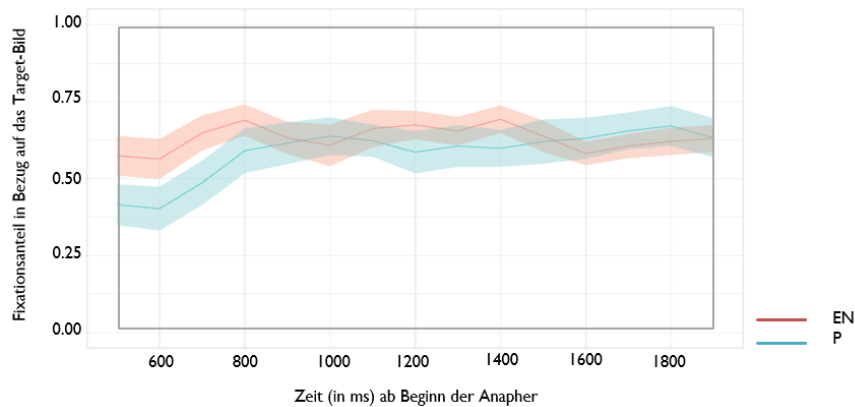
## 82 — Untersuchungen zur rezeptiven Verarbeitung anaphorischer Referenz

Konstante	1.928	1.193	1.616	.1198
Personalpronomen	-4.464	1.726	-2.587	.0165*

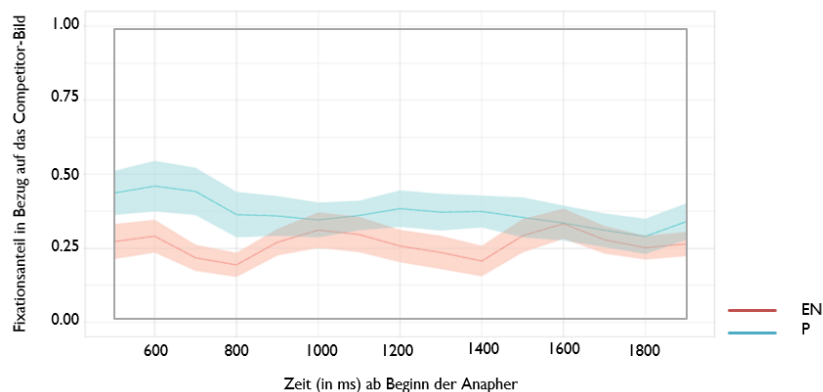
Anmerkung. \* $p < 0.5$ , \*\* $p < 0.1$ , \*\*\* $p < 0.001$ . Gemischte Lineare Modelle mit Zufallseffekt (Teilnehmende/r). Die Werte wurden auf drei Stellen nach dem Komma gerundet.

### Erwachsene

Da die Erwachsenen in den Testitems eine Korrektheit von 100% erzielten, wurden nur zwei Analysen durchgeführt. Die Grafiken (Abb. 3.9, Abb. 3.10) zeigen den Fixationsanteil der Erwachsenen in Bezug auf das Target- sowie das Competitor-Bild (y-Achse) in den Bedingungen „Personalpronomen“ (P) und „Eigennamen“ (EN). Auch hier bildet die x-Achse den Zeitverlauf zwischen 500 und 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher ab.



**Abb. 3.9:** Experiment I. Erwachsene. Fixationsanteil in allen Durchgängen in Bezug auf das Target-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P)



**Abb. 3.10:** Experiment I. Erwachsene. Fixationsanteil in allen Durchgängen in Bezug auf das Competitor-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Eigennamen“ (EN) und „Personalpronomen“ (P)

Die Ergebnisse (siehe Tab. 3.5) zeigen, dass es sowohl im Hinblick auf das Target-Bild ( $p = .362$ ) als auch im Hinblick auf das Competitor-Bild ( $p = .186$ ) keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Bedingungen gab.

**Tab. 3.5:** Experiment I. Erwachsene. Analyse des Blickverhaltens in Bezug auf das Target- und Competitor-Bild. Gemischtes Lineares Modell

Faktoren	Schätzung	SE	t-Wert	p-Wert
<i>Target-Bild</i>				
Konstante	1.415	.516	2.744	.007**
Personalpronomen	-.673	.736	-.915	.362
<i>Competitor-Bild</i>				
Konstante	-2.616	.523	-5.00	<.001***
Personalpronomen	.992	.746	1.33	.186

Anmerkung. \* $p < 0.5$ , \*\* $p < 0.1$ , \*\*\* $p < 0.001$ . Gemischte Lineare Modelle mit Zufallseffekt (Teilnehmende/r). Die Werte wurden auf drei Stellen nach dem Komma gerundet.

### 3.3.3 Ergebnisdiskussion

#### **Kinder**

Die Erwartungen im Hinblick auf die erste Untersuchungsfrage konnten bestätigt werden: Die deutschsprachigen drei- bis vierjährigen Kinder präferierten während der Online-Verarbeitung höchst zugänglicher Referenten Pronomen im Gegensatz zu wiederholten Eigennamen; Personalpronomen haben zu einem höheren Fixationsanteil in Bezug auf das Target-Bild geführt als wiederholte Eigennamen, was darauf schließen lässt, dass die Kinder sensibel auf den Zugänglichkeitsgrad der Diskursreferenten reagiert haben. Die in den Kontextsätzen eingeführten Referenten, auf die sich die Anaphernausdrücke zurückbeziehen, sind höchst zugänglich: Sie üben die Funktion des Subjekts aus, weisen einen geringen Abstand zwischen Anapher und Antezedent auf und sind zudem die einzig zur Verfügung stehenden Antezedenten. In Übereinstimmung mit diesem hohen Zugänglichkeitsgrad ist das Personalpronomen ein weitaus geeigneterer Zugänglichkeitsmarker als die wiederholten Eigennamen. Dass die Kinder in der Bedingung mit dem Personalpronomen häufiger zum Target-Bild gesehen haben, zeigt, dass sie die Funktion verschiedener Zugänglichkeitsmarker innerhalb des Diskurses wahrgenommen haben. Das Experiment konnte dies erstmals für deutschsprachige Kinder im Alter von drei bis vier Jahren nachweisen. In Studien mit deutschsprachigen Kindern wurde bisher meistens nur der Zugänglichkeitsgrad potenzieller Antezedenten bei gleichbleibendem Zugänglichkeitsmarker manipuliert (Pyykkönen et al., 2010; Järvikivi et al., 2014; Klages

& Gerwien, 2015); die Manipulation des Zugänglichkeitsmarkers bei gleichbleibendem Zugänglichkeitsgrad fand bisher nur in Leseexperimenten mit deutlich älteren Kindern (9–10 Jahre) statt (Schimke, 2015; Eilers et al., 2019).

Auch die Erwartungen hinsichtlich der zweiten Untersuchungsfrage konnten bestätigt werden: Die Online-Verarbeitung der Kinder unterschied sich von der Offline-Interpretation. Anders als während der Online-Verarbeitung zeigte sich für die Offline-Interpretation in dem Anteil korrekter Antworten kein signifikanter Einfluss der Realisierungsform (Eigennamen = 60%; Personalpronomen = 56.6%) auf die Auswahl des korrekten Bildes. Die beiden Referenzausdrücke waren also ungefähr gleich gut zu interpretieren. Darüber hinaus kristallisierte sich eine sehr große individuelle Differenz innerhalb der kindlichen Gruppe mit einem Anteil korrekter Antworten zwischen 0 und 100% heraus. Ein Zusammenhang zwischen der Korrektheit der Antworten und der Online-Verarbeitung konnte in weiteren Analysen nicht festgestellt werden. Das heißt, dass auch die Kinder, die offline Fehler bei der Auswahl Aufgabe gemacht haben, online sensibel auf die Zugänglichkeitsmarker reagiert haben. Dass sich das Verarbeitungsmuster der Trials, die falsch beantwortet wurden (siehe Abb. 3.7, Abb. 3.8), nicht wesentlich vom Verarbeitungsmuster der Trials, die korrekt beantwortet wurden (Abb. 3.5, Abb. 3.6), unterscheidet, legt nahe, dass die Kinder während der Online-Verarbeitung vermutlich eine korrekte Interpretation aufgebaut haben, letztendlich jedoch ein Bild gewählt haben, das nicht mit dieser Interpretation übereinstimmt. Das könnte einerseits mit den oben bereits angesprochenen weniger weit entwickelten exekutiven Funktionen wie dem Arbeitsgedächtnis zusammenhängen. So könnte ein Mangel der Arbeitsgedächtniskapazitäten einiger Kinder beispielsweise dazu geführt haben, dass die Kinder mit geringen Arbeitsgedächtniskapazitäten ein Bild gewählt haben, das nicht dem Inhalt des dazugehörigen Satzes entspricht (Hopp & Schimke, 2018). In weiteren Untersuchungen wäre es daher sinnvoll, zusätzlich zu Eyetracking-Daten die Arbeitsgedächtniskapazitäten von Teilnehmenden zu erheben, um zu überprüfen, ob diese einen Einfluss auf die Varianz innerhalb der kindlichen Gruppe haben. Andererseits handelt es sich bei der im Experiment verwendeten Aufgabe um eine komplexere kognitive Herausforderung als bei Aufgaben, in denen die Kinder mit dem Finger auf das passende Bild zeigen können: Die Kinder in diesem Experiment mussten sich nicht nur für das korrekte Bild entscheiden, sondern zudem die Farbe des Kreises bestimmen, der das Bild umschloss, und die Antwort verbalisieren, ohne sich zu bewegen, da die Benennungsaufgabe im Rahmen der Aufzeichnung der Blickbewegungen stattfand. Die Aufgabe an sich könnte also auch zur Überforderung einiger Kinder geführt haben.



## **Erwachsene**

Die erwachsene Kontrollgruppe zeigte in der Untersuchung ein anderes Online-Verhalten als die Kinder; es konnte keine Präferenz für Pronomen im Vergleich zu wiederholten Eigennamen nachgewiesen werden. Mit Blick auf Gordon et al. (1993) sowie Eilers et al. (2019) wäre dies durchaus zu erwarten gewesen. Hier hatten wiederholte Eigennamen im Vergleich zu Personalpronomen zu erhöhten Lesezeiten geführt. In diesem Experiment handelte es sich allerdings auch nicht um ein Leseexperiment; den Teilnehmenden wurden Bilder der potenziellen Antezedenten visuell präsentiert, bevor ihnen der kritische Satz auditiv präsentiert wurde. Die Vorlaufzeit von 2600 Millisekunden vor der auditiven Präsentation scheint für die Erwachsenen zu lang gewesen zu sein. So zeigen Untersuchungen, dass die Dauer der Vorlaufzeit einen Einfluss auf die Fixationswahrscheinlichkeit in Bezug auf bestimmte Objekte haben kann (Berends et al., 2016, S. 68):

The primary goal of the preview time should be to allow the participants to construct a spatial representation of the VW array, as longer times may lead to strategies and expectations that influence the results. The ability to predict upcoming information might also increase over the course of an experiment as experience in the task grows. We therefore recommend as short a preview time as is consistent with the participants being able to carry out the task.

Hinzu kommt, dass in diesem Experiment nur wenige Filleritems verwendet wurden, da das Experiment für die Kinder ansonsten zu lang gewesen wäre. Es ist also durchaus denkbar, dass die Erwachsenen relativ schnell herausgefunden haben, dass sie das korrekte Bild auch ohne den auditiven Stimulus auswählen können. Das zeigte sich auch daran, dass einige Teilnehmende bereits vor der auditiven Präsentation des kritischen Satzes geantwortet haben. Es wäre interessant, mit einer überarbeiteten Version des Experiments zu überprüfen, ob sich die Ergebnisse der Kinder auch für Erwachsene replizieren lassen. Die Vorlaufzeit zwischen der Präsentation visueller und auditiver Stimuli müsste dabei stark reduziert werden. Des Weiteren wäre es sinnvoll, nicht nur mehr Filleritems zu verwenden, sondern auch eine Art Baseline-Bedingung hinzuzufügen, bei der das hier verwendete Competitor-Bild (zwei verschiedene Tiere) zum Target-Bild wird. Es lässt sich leider nicht ausschließen, dass die Teilnehmenden im Laufe des Experiments festgestellt haben, dass sie ihre Wahl allein auf Grundlage des visuellen Abgleichs zwischen Kontext- und Target-Bild treffen konnten. Womöglich haben sie die auditive Präsentation der Referenzausdrücke

nur zu Beginn des Experiments genutzt. Die zusätzliche Bedingung würde sicherstellen, dass die Teilnehmenden bei der Wahl des korrekten Bildes den linguistischen Kontext berücksichtigen müssen.

## 3.4 Experiment 2

### 3.4.1 Methode

#### *Teilnehmende*

Im Rahmen des Experiments wurden 19 acht- bis neunjährige Kinder (9 weiblich und 10 männlich; Altersspanne = 8;1–9;9 Jahre; Durchschnittsalter = 9;4 Jahre) an einer Grundschule in Osnabrück rekrutiert. Die Untersuchung fand mit jedem Kind individuell in einem ruhigen Raum in den Räumlichkeiten der Schule statt. Zusätzlich zum eigentlichen Experiment absolvierten die Kinder ebenfalls den in Experiment 1 verwendeten TROG-D (T-Wert-Spanne: 24–58; Durchschnittswert = 47). Des Weiteren füllten die Eltern der Kinder den in Experiment 1 erwähnten Fragebogen aus. Bei sechs Kindern (T-Wert-Spanne: 35–58; Durchschnittswert = 49.33) gaben die Eltern an, dass sie einsprachig mit Deutsch als Familiensprache aufgewachsen sind. 13 Kinder (T-Wert-Spanne: 24–58; Durchschnittswert = 45.92) erwarben Deutsch in einem mehrsprachigen Kontext<sup>14</sup> zu Arabisch, Portugiesisch, Russisch, Albanisch, Türkisch, Italienisch oder Georgisch. Ein Mann-Whitney-U-Test konnte im Hinblick auf die Ergebnisse des TROG-D keinen signifikanten Unterschied zwischen der einsprachigen ( $Mdn = 53$ ) und der mehrsprachigen Gruppe ( $Mdn = 46$ ),  $U = 44.5$ ,  $z = 493$ ,  $p = .639$ ,  $r = .11$ , feststellen.

Darüber hinaus wurden in einer Lehrveranstaltung an der Universität Osnabrück 21 Studierende (18 weiblich und 3 männlich; Altersspanne = 19–38 Jahre; Durchschnittsalter 22 Jahre) rekrutiert. Vor der Erhebung füllten sie einen Fragebogen aus, in dem demographische Informationen abgefragt wurden. Die Untersuchung fand mit jedem/r Studierenden individuell in einem Dienstzimmer in der Universität Osnabrück statt.

---

<sup>14</sup> Im Elternfragebogen wurde nur abgefragt, ob das Kind weitere Sprachen neben Deutsch spricht. Informationen darüber, wann die mehrsprachigen Kinder Deutsch erworben haben (seit der Geburt oder erst später) liegen nicht vor, sodass keine Aussage über verschiedene Erwerbstypen getroffen werden kann.

## Material

Das Material stimmt im Wesentlichen mit dem Material des ersten Experiments überein. Lediglich die Manipulation der anaphorischen Realisierungsform des kritischen Satzes unterscheidet sich hiervon. So umfasst ein Testitem ebenfalls einen einleitenden Kontextsatz (23), der zwei Referenten einführt, sowie einen manipulierten kritischen Satz in den zwei Bedingungen „Personalpronomen“ (24a) und „definite Nominalphrase“ (24b), in dem ebendiese Referenten wieder aufgegriffen werden.

- (23) Das sind Sarah und Susi.  
 (24) a. Sie machen einen Kopfstand.  
       b. Die beiden Unterwasserlebewesen machen einen Kopfstand.

## Durchführung

Die Durchführung des Experiments ist deckungsgleich mit der des ersten Experiments. Um die Ergebnisse in einen sinnvollen Bezug zueinander setzen zu können, erfolgte der auditive Stimulus ebenfalls jeweils 2600 Millisekunden nach der Präsentation des kritischen Bildes.

### 3.4.2 Ergebnisse

Die Analyse der Ergebnisse verlief wie die des ersten Experiments: Die Offline-Daten wurden mit dem Statistikprogramm IBM SPSS Statistics 24 und die Online-Daten mit dem Statistikprogramm R sowie mithilfe des Paketes eyetrackingR (Dink & Ferguson, 2015) ausgewertet.

#### Offline-Ergebnisse

Die Tabelle (Tab. 3.6) stellt den durchschnittlichen Anteil korrekter Antworten der beiden untersuchten Gruppen dar:

**Tab. 3.6:** Experiment 2. Durchschnittlicher Anteil korrekter Antworten in Prozent

	Kinder (N = 19)		Erwachsene (N = 21)	
	M	SD	M	SD
<b>Testitems (gesamt)</b>	97.9	.918	100	.000
Personalpronomen	99	.229	100	.000
Definite Nominalphrase	96.8	.688	100	.000

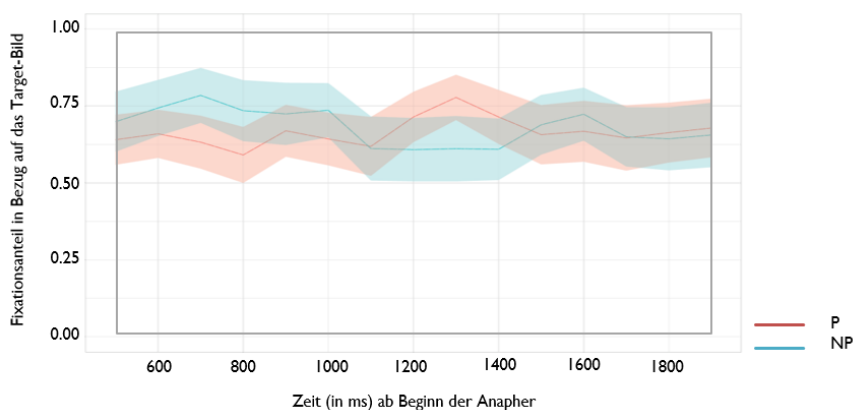
Ein Blick in die Tabelle genügt, um festzustellen, dass zwischen dem Anteil korrekter Antworten der kindlichen ( $Mdn = 10$ ) und der erwachsenen Teilnehmenden ( $Mdn = 10$ ) kein nennenswerter Unterschied besteht; beide Gruppen schnitten in etwa gleich gut ab. Dies bestätigt ein Mann-Whitney-U-Test ( $U = 189, z = -1.05, p = .293, r = -.17$ ). Im Vergleich des Anteils korrekter Antworten konnte ein Wilcoxon-Test ebenfalls keinen signifikanten Unterschied ( $U = .0, p = .317, r = .23$ ) in Bezug auf die beiden Bedingungen (Personalpronomen,  $Mdn = 4.95$ ; definite Nominalphrase,  $Mdn = 4.84$ ) liefern.

### Online-Ergebnisse

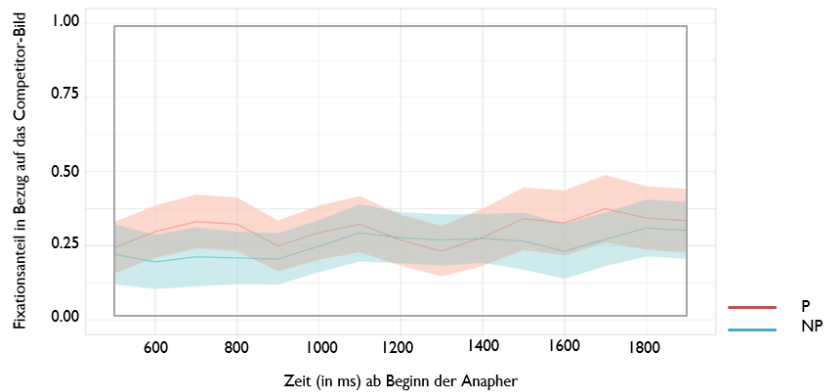
Die Auswertung der Online-Daten wurde wie im ersten Experiment gehandhabt. Es erfolgte die Analyse des Fixationsanteils der Teilnehmenden in Bezug auf das Target- sowie auf das Competitor-Bild in den beiden Bedingungen „Personalpronomen“ und „definite Nominalphrase“. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden zunächst die Ergebnisse der Kinder und im Anschluss daran die der Erwachsenen präsentiert.

#### Kinder

Die Grafiken (Abb. 3.11, Abb. 3.12) zeigen den Fixationsanteil der Kinder (y-Achse) in Bezug auf das Target- sowie das Competitor-Bild in den Bedingungen „Personalpronomen“ (P) und „definite Nominalphrase“ (NP). Die x-Achse bildet dabei den Zeitverlauf zwischen 500 und 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher ab.



**Abb. 3.11:** Experiment 2. Kinder. Fixationsanteil in Bezug auf das Target-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Personalpronomen“ (P) und „definite Nominalphrase“ (NP)



**Abb. 3.12:** Experiment 2. Kinder. Fixationsanteil in Bezug auf das Competitor-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Personalpronomen“ (P) und „definite Nominalphrase“ (NP)

Die Ergebnisse (siehe Tab. 3.7) zeigen, dass es in Bezug auf das Target-Bild keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Bedingungen gab ( $p = .779$ ). Im Hinblick auf das Competitor-Bild war der Unterschied ebenfalls nicht signifikant ( $p = .452$ ).

**Tab. 3.7:** Experiment 2. Kinder. Analyse des Blickverhaltens in Bezug auf das Target- und Competitor-Bild

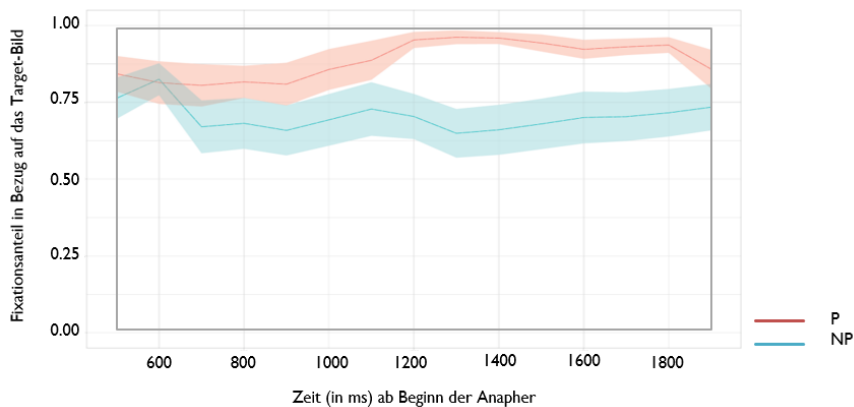
Faktoren	Schätzung	SE	t-Wert	p-Wert
<i>Target-Bild</i>				
Konstante	2.191	.642	3.412	.002**
Definite Nominalphrase	-.185	.660	-.281	.780
<i>Competitor-Bild</i>				
Konstante	-2.753	.869	3.168	.005**
Definite Nominalphrase	.484	.640	.755	.452

Anmerkung. \* $p < 0.5$ , \*\* $p < 0.1$ , \*\*\* $p < 0.001$ . Gemischte Lineare Modelle mit Zufallseffekt (Teilnehmende/r). Die Werte wurden auf drei Stellen nach dem Komma gerundet.

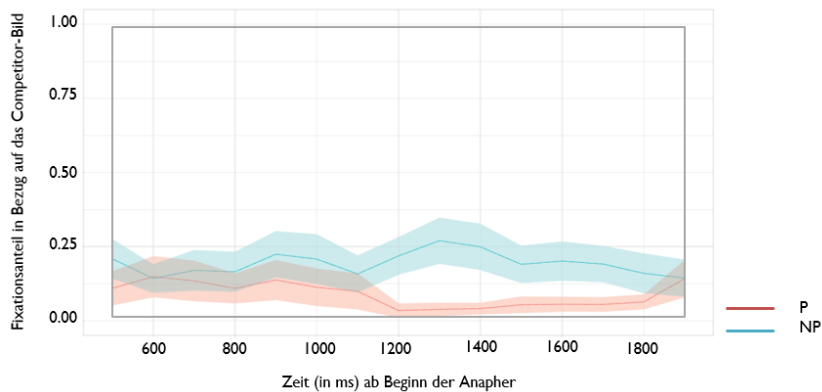
Da die Gruppe der Kinder neben einsprachig aufwachsenden Kindern mehrheitlich mehrsprachig aufwachsende Kinder umfasste, wurden zwei weitere Analysen durchgeführt, um auszuschließen, dass die Mehrsprachigkeit einen Einfluss auf die Online-Verarbeitung hatte. Der Fixationsanteil in Bezug auf das Target-Bild machte zwischen den beiden Bedingungen jedoch weder bei den einsprachigen ( $N = 6$ ; definite Nominalphrase: Schätzung =  $-.078$ ,  $SE = 1.403$ ,  $t = -.056$ ,  $p = .956$ ) noch bei den mehrsprachigen Kindern ( $N = 13$ ; definite Nominalphrase: Schätzung =  $-.589$ ,  $SE = .808$ ,  $t = .73$ ,  $p = .468$ ) einen signifikanten Unterschied aus.

### Erwachsene

Die Grafiken (Abb. 3.13, Abb. 3.14) zeigen den Fixationsanteil der Erwachsenen (y-Achse) in Bezug auf das Target- sowie das Competitor-Bild in den Bedingungen „Personalpronomen“ und „definite Nominalphrase“. Auch hier bildet die x-Achse den Zeitverlauf zwischen 500 und 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher ab.



**Abb. 3.13:** Experiment 2. Erwachsene. Fixationsanteil in Bezug auf das Target-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Personalpronomen“ (P) und „definite Nominalphrase“ (NP)



**Abb. 3.14:** Experiment 2. Erwachsene. Fixationsanteil in Bezug auf das Competitor-Bild im Zeitfenster zwischen 500 bis 2000 Millisekunden nach dem Beginn der Anapher in den Bedingungen „Personalpronomen“ (P) und „definite Nominalphrase“ (NP)

Die Ergebnisse (siehe Tab. 3.8) zeigen, dass die Erwachsenen nach der auditiven Präsentation des Personalpronomens signifikant häufiger zum Target-Bild gesehen haben als nach der auditiven Präsentation der definiten Nominalphrase

( $p = .002$ ). Auch im Hinblick auf das Competitor-Bild war der Unterschied in Bezug auf die beiden Bedingungen signifikant ( $p = .024$ ).

**Tab. 3.8:** Experiment 2. Erwachsene. Analyse des Blickverhaltens in Bezug auf das Target- und Competitor-Bild

Faktoren	Schätzung	SE	t-Wert	p-Wert
<i>Target-Bild</i>				
Konstante	4.528	.449	10.10	<.001***
Definite Nominalphrase	-2.005	.633	-3.17	.002**
<i>Competitor-Bild</i>				
Konstante	-5.049	.415	-12.15	<.001***
Definite Nominalphrase	1.403	.613	2.29	.024*

Anmerkung. \* $p < 0.5$ , \*\* $p < 0.1$ , \*\*\* $p < 0.001$ . Gemischte Lineare Modelle mit Zufallseffekt (Teilnehmende/r). Die Werte wurden auf drei Stellen nach dem Komma gerundet.

### 3.4.3 Ergebnisdiskussion

#### **Kinder**

Die Erwartungen im Hinblick auf die Untersuchungsfrage konnten nicht bestätigt werden: Entgegen der Annahme, dass hinsichtlich des hohen Zugänglichkeitsgrads der Diskursreferenten Personalpronomen gegenüber definiten Nominalphrasen online einfacher zu verarbeiten sein sollten, ergab sich während der Online-Verarbeitung kein Unterschied zwischen den beiden Referenzausdrücken. Die Kinder sahen in beiden Bedingungen ungefähr gleich häufig zum Target-Bild. Offensichtlich zeigt sich der Unterschied zwischen Pronomen und definiten Nominalphrasen hier also nicht in einer unterschiedlich schnellen Verarbeitung. Dies muss aber nicht bedeuten, dass die Kinder für den Unterschied der Zugänglichkeit nicht sensibel sind. Stattdessen ist es möglich, dass die Umstände des Experiments Kindern in diesem Alter eine einfache Verarbeitung beider Realisierungsformen ermöglicht haben. Dabei könnte insbesondere die Länge der Vorlaufzeit einen Einfluss haben. So könnten die Kinder relativ schnell herausgefunden haben, dass sie auch ohne den auditiven Stimulus das korrekte Bild auswählen konnten, zumal einige Kinder wie die Erwachsenen im ersten Experiment bereits vor der Präsentation des auditiven Stimulus geantwortet haben. Auch hier wäre eine Wiederholung des Experiments mit einer kürzeren Vorlaufzeit, mehr Filleritems und einer zusätzlichen Baseline-Bedingung vielversprechend (siehe auch Abschnitt 3.3.3). Diese Vermutung wird überdies durch die Ergebnisse der Offline-Interpretation untermauert: Die Kinder haben in fast allen Fällen (97.9%) in der Benennungsaufgabe korrekt geantwortet. Die Online-Verarbeitung stimmte also mit der Offline-Interpretation der

Kinder überein, in der ebenfalls kein Einfluss der Realisierungsform auf die Interpretation festgestellt werden konnte. Das könnte darauf zurückzuführen sein, dass die Fähigkeiten hinsichtlich der exekutiven Funktionen der Kinder in diesem Alter weiter entwickelt sind als die der jüngeren Kinder. Cristante (2016, S. 99) kommt in ihrer Eyetracking-Untersuchung mit zehnjährigen deutschsprachigen Kindern, in der die Verarbeitung von Passivsätzen ebenfalls im *visual world paradigm* untersucht wurde, zu einer ähnlichen Interpretation:

One reason for this lack of difference [between eye gaze data and off-line scores] might be that by age 10 these particular executive functions are almost completely developed or at least concerning linguistic processing. 10-year-olds are thus able to retain their reanalysis in memory until processing is completed.

### **Erwachsene**

Wie die Kinder in diesem Experiment und die Erwachsenen im ersten Experiment haben einige Teilnehmende bereits vor der Präsentation des auditiven Stimulus geantwortet, was zeigt, dass die Vorlaufzeit von 2600 Millisekunden vermutlich zu lang war. Trotzdem legen die Ergebnisse nahe, dass die definiten Nominalphrasen zu erhöhten Verarbeitungskosten geführt haben. Die Erwachsenen haben nach einem Personalpronomen signifikant häufiger zum Target-Bild gesehen als nach einer definiten Nominalphrase. Gleichzeitig haben sie nach einer definiten Nominalphrase signifikant häufiger zum Competitor-Bild gesehen als nach einem Personalpronomen. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte zum einen die Beschaffenheit der Testitems in der Bedingung „definiten Nominalphrase“ sein (siehe Abb. 3.15): Zum Teil trafen die lexikalischen Informationen der definiten Nominalphrasen auf beide Tiere im Competitor-Bild zu (25), zum Teil allerdings nicht (26).

- (25) Die beiden Panzertiere sitzen auf zwei Baumstümpfen.
- (26) Die beiden Meerestiere versprühen dunkle Tinte.



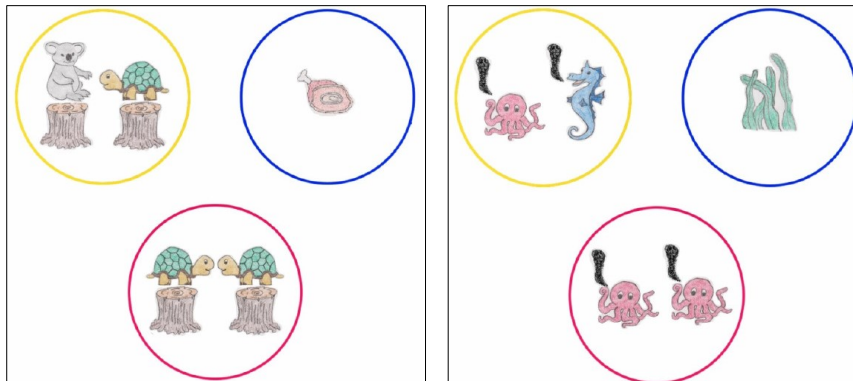


Abb. 3.15: Testitems 3 und 10

So handelt es sich nur bei den Schildkröten in Testitem 3 um Panzertiere; in Testitem 10 handelt es sich jedoch sowohl bei den Tintenfischen als auch bei dem Seepferdchen um Meerestiere. Es ist durchaus denkbar, dass die Erwachsenen sich von diesem Umstand ablenken lassen haben. Dafür würde auch sprechen, dass sich in Bezug auf das Competitor-Bild ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Bedingungen zeigte. Die Erwachsenen haben nach der Präsentation der definiten Nominalphrase womöglich häufiger zum Competitor-Bild gesehen als nach der Präsentation des Personalpronomens, weil sie „überprüft“ haben, ob die Eigenschaften auf beide Tiere zutreffen oder nicht. Dies ist eindeutig als Inkonsistenz im Testmaterial zu kritisieren. Möglicherweise hätte sich kein Effekt gezeigt, wenn die Items mit den definiten Nominalphrasen konsistenter gewesen wären. Um zu überprüfen, ob dieser Umstand einen Einfluss auf die Ergebnisse hatte, wurden pro Gruppe zwei weitere Analysen durchgeführt. Zum einen wurden nur die Items der Bedingung „definite Nominalphrase“, die wie Item 3 beschaffen sind (Item 3 und 5), mit in die Analyse eingeschlossen, zum anderen wurden nur die Items, die wie Item 10 beschaffen sind (Item 2, 7 und 10), betrachtet. Die Ergebnisse der Erwachsenen (siehe Tab. 3.9) unterscheiden sich nicht im Hinblick auf die unterschiedlichen Itemtypen. Beide Analysen zeigen, dass die Erwachsenen nach einem Personalpronomen signifikant häufiger zum Target-Bild gesehen haben als nach einer definiten Nominalphrase ( $p = .002$ ;  $p = .038$ ), wie es auch die Analyse der gesamten Items (siehe Tab. 3.8) gezeigt hat ( $p = .002$ ).

**Tab. 3.9:** Experiment 2. Erwachsene. Analyse des Blickverhaltens in Bezug auf das Target-Bild der Items 3 und 5 in der Bedingung „definite Nominalphrase“ im Vergleich mit den Items 2, 7 und 10 in der Bedingung „definite Nominalphrase“

Faktoren	Schätzung	SE	t-Wert	p-Wert
<i>Target-Bild (Bedingung „definite Nominalphrase“; nur Items 3 und 5)</i>				
Konstante	4.540	.424	10.6	<.001**
Definite Nominalphrase	-2.456	.784	-3.134	.002**
<i>Target-Bild (Bedingung „definite Nominalphrase“; nur Items 2, 7 und 10)</i>				
Konstante	4.507	.437	10.312	<.001***
Definite Nominalphrase	-1.554	.733	-2.119	.038*

Anmerkung. \* $p < 0.5$ , \*\* $p < 0.1$ , \*\*\* $p < 0.001$ . Gemischte Lineare Modelle mit Zufallseffekt (Teilnehmende/r). Die Werte wurden auf drei Stellen nach dem Komma gerundet.

Auch die Ergebnisse der Kinder (siehe auch Tab. 3.10) unterscheiden sich nicht im Hinblick auf die unterschiedlichen Itemtypen. Beide Analysen zeigen, dass es zwischen den beiden Bedingungen im Hinblick auf das Target-Bild keinen signifikanten Unterschied gab ( $p = .462$ ;  $p = .754$ ). Auch hier hat dies bereits die Analyse der gesamten Items (siehe Tab. 3.7) ergeben ( $p = .779$ ).

**Tab. 3.10:** Experiment 2. Kinder. Analyse des Blickverhaltens in Bezug auf das Target-Bild der Items 3 und 5 in der Bedingung „definite Nominalphrase“ im Vergleich mit den Items 2, 7 und 10 in der Bedingung „definite Nominalphrase“

Faktoren	Schätzung	SE	t-Wert	p-Wert
<i>Target-Bild (Bedingung „definite Nominalphrase“; nur Items 3 und 5)</i>				
Konstante	2.179	.643	3.388	.003**
Definite Nominalphrase	-.561	.758	-.739	.462
<i>Target-Bild (Bedingung „definite Nominalphrase“; nur Items 2, 7 und 10)</i>				
Konstante	2.131	.568	3.753	.001**
Definite Nominalphrase	.266	.846	.315	.754

Anmerkung. \* $p < 0.5$ , \*\* $p < 0.1$ , \*\*\* $p < 0.001$ . Gemischte Lineare Modelle mit Zufallseffekt (Teilnehmende/r). Die Werte wurden auf drei Stellen nach dem Komma gerundet.

Eine weitere Erklärung dafür, dass die Erwachsenen die definiten Nominalphrasen im zweiten Experiment als wesentlich „störender“ empfunden haben als die wiederholten Eigennamen im ersten Experiment könnte mit der unterschiedlichen informationsstrukturellen Funktion von Personalpronomen und definiten Nominalphrasen zusammenhängen. So werden Personalpronomen vorzugsweise dazu verwendet, um ein Topik fortzuführen, wohingegen definite Nominalphrasen einen Topikwechsel kennzeichnen (siehe Abschnitt 2.4.1). Hier wird jedoch eine definite Nominalphrase im Kontext eines Topikerhalts verwendet, was zu einem erhöhten Verarbeitungsaufwand geführt haben könnte. Der Grund dafür könnte einerseits darin liegen, dass die definite Nominalphrase zu einer Initiierung der Suche nach einem weniger zugänglichen Referenten oder dem Anlegen einer „neuen Adresse“ für einen noch unbekanntem Referenten geführt hat, oder andererseits darin begründet sein, dass die definite

Nominalphrase den Erwartungen an den folgenden Diskurs – in solchen Kontexten wäre ein Personalpronomen zu erwarten gewesen – widersprochen hat. Dieser erhöhte Verarbeitungsaufwand würde den im Vergleich zum Personalpronomen niedrigeren Fixationsanteil in Bezug auf das Target-Bild erklären und zudem einen Hinweis darauf liefern, warum die definiten Nominalphrasen zu einem signifikant höheren Fixationsanteil in Bezug auf das Competitor-Bild im Vergleich zu den Personalpronomen geführt hat. Dass die Kinder dieses Verhalten nicht gezeigt haben, könnte damit zusammenhängen, dass sie die informationsstrukturellen Funktionen der Realisierungsformen in Bezug auf den Topikerhalt und den Topikwechsel nicht berücksichtigt haben. Dafür würden auch die Ergebnisse aus Song und Fisher (2005) sprechen (siehe Abschnitt 3.1). Anders als die Erwachsenen, die einen Interaktionseffekt zwischen Kontext (*continue/shift*) und Realisierungsform (Personalpronomen/definite Nominalphrase) zeigten, bevorzugten die Kinder generell den Topikerhalt, unabhängig von der Realisierungsform. Das spricht dafür, dass sich die Kinder im Experiment nicht daran gestört haben, dass der Topikerhalt mit einer definiten Nominalphrase vollzogen wurde. Das bestätigt die Beobachtung, dass Kinder Zugänglichkeitsfaktoren zum Teil anders gewichten als Erwachsene (Arnold et al., 2007; Clackson et al., 2011) (siehe Abschnitt 3.1).

### 3.5 Zwischenfazit

In diesem Kapitel wurde untersucht, inwiefern drei- bis vierjährige Kinder (Experiment 1) sowie acht- bis neunjährige Kinder (Experiment 2) in der Lage sind, anaphorische Referenzbezüge online zu verarbeiten sowie offline zu interpretieren. Dabei wurden Personalpronomen, wiederholte Eigennamen und definite Nominalphrasen als Zugänglichkeitsmarker betrachtet. Die Ergebnisse des ersten Experiments zeigen, dass drei- bis vierjährige Kinder bei der Online-Verarbeitung sensibel auf den Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten reagieren haben. Dies zeigte sich daran, dass sie Personalpronomen gegenüber wiederholten Eigennamen bevorzugten, wenn sich diese auf höchst zugängliche Diskursreferenten bezogen. Hieraus lässt sich wiederum schließen, dass die Kinder sensibel dafür sind, dass sich gewisse Referenzausdrücke (hier: Pronomen) eher dazu eignen, auf höchst zugängliche Diskursreferenten zu verweisen, als andere (hier: wiederholte Eigennamen). Die Ergebnisse des zweiten Experiments deuten hingegen darauf hin, dass acht- bis neunjährige Kinder Zugänglichkeitsfaktoren zum Teil anders gewichten als Erwachsene. Während die erwachsenen Teilnehmenden bei der Online-Verarbeitung Pronomen gegenüber definiten Nominalphrasen im Rahmen eines Topikerhalts bevorzugten, zeigte sich bei den

Kindern kein Unterschied zwischen den beiden Referenzausdrücken. Das spricht dafür, dass die Kinder die informationsstrukturellen Funktionen der Referenzausdrücke nicht berücksichtigt haben.

Das folgende Kapitel 4 beschäftigt sich mit der Produktion anaphorischer Referenzausdrücke in narrativen Texten von ViertklässlerInnen sowie einer erwachsenen Kontrollgruppe. Von Interesse ist hierbei die Frage, inwiefern Kinder beim Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke lokale Zugänglichkeitsfaktoren (Erhalt vs. Wiederaufnahme) sowie globale Zugänglichkeitsfaktoren (Hauptcharakter vs. Nebencharakter) berücksichtigen. Zudem wird untersucht, inwiefern sich der kindliche Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke (noch) von dem Erwachsener unterscheidet.

## 4 Untersuchung zur Produktion anaphorischer Referenz in Schülertexten

Wie bereits erwähnt wurde, stehen SprecherInnen/SchreiberInnen zum Verweis auf Referenten, die bereits einen Platz im Diskurs haben, verschiedene referenzielle Ausdrucksmittel zur Verfügung (siehe Kapitel 2). Die Wahl eines Referenzausdrucks hängt dabei mit dem Zugänglichkeitsgrad von Referenten im momentanen Diskurs zusammen; Pronomen verweisen typischerweise auf höchst zugängliche Referenten, definite Nominalphrasen hingegen auf weniger zugängliche Referenten (Ariel, 1990, 2001; siehe Abschnitt 2.2). Der relative Zugänglichkeitsgrad von Referenten ergibt sich dabei aus einer Kombination verschiedener Zugänglichkeitsfaktoren auf syntaktischer, semantischer und diskursiver Ebene (siehe Abschnitte 2.3; 2.4). Beim Gebrauch angemessener Referenzausdrücke in Texten scheint es sich deswegen für angehende SchreiberInnen um eine komplexe Erwerbsaufgabe zu handeln: Schülertexte weisen häufig Ambiguitäten in der Beziehung zwischen Anapher und Antezedent auf; Pronomen können beispielsweise keinem Antezedenten zugeordnet werden oder sind aufgrund mehrerer potenzieller Antezedenten ambig (Peschel, 2006; Musan & Noack, 2014; siehe Abschnitt 2.6). Kinder müssen lernen, dass verschiedene Referenzausdrücke verschiedene referenzielle Funktionen innerhalb des Diskurses erfüllen. Zu diesen Funktionen zählen die Einführung, der Erhalt und die Wiederaufnahme von Referenten (Bamberg, 1987; siehe Abschnitt 2.5): Die Einführung von Referenten wird vorzugweise durch indefinite Nominalphrasen, ihr Erhalt durch Pronomen und ihre Wiederaufnahme durch definite Nominalphrasen realisiert.

Spracherwerbsstudien kommen zu widersprüchlichen Ergebnissen, wenn es um die Beherrschung von Referenz im Erstspracherwerb geht: „Some studies conclude full mastery from the outset and at the latest by age 3, while others report later progressions suggesting that children do not reach mastery until 10 years and beyond“ (Hickmann, Schimke, & Colonna, 2015, S. 181). Produktionsstudien, die mit Spontansprachanalysen oder experimentell erhobenen Daten arbeiten, zeigen einerseits, dass Kinder sprachübergreifend bereits ab dem Alter von eineinhalb Jahren Sensitivität im Hinblick auf bestimmte Diskursfaktoren zeigen (für einen Überblick: Allen, Hughes, & Skarabela, 2015). So liefern zum Beispiel Wittek und Tomasello (2005) Evidenz dafür, dass deutschsprachige Kinder im Alter zwischen zweieinhalb und dreieinhalb Jahren den Informationsstand von RezipientInnen berücksichtigen, wenn sie auf Objekte verweisen, die sich im momentanen diskursiven oder perzeptuellen Kontext befinden:

Wenn die Kinder nach einem Zielobjekt gefragt wurden (*Where ist the broom?*), verwendeten sie eher Nullformen und Pronomen, um auf dieses Objekt zu verweisen (*On the shelf* oder *It's on the shelf*). Wurden ihnen hingegen allgemeinere (*What do we need?*) oder kontrastive Fragen (*Do we need a mop?*) gestellt, verwendeten sie eher Nominalphrasen (*A broom* oder *No, a broom*). Andererseits legen Untersuchungen, die mit der Elizitation narrativer Produktionen arbeiten, nahe, dass Kinder noch im (Vor-)Schulalter Schwierigkeiten haben, geeignete Referenzausdrücke beim Verweis auf Diskursreferenten zu wählen (siehe Abschnitt 4.1). Die Ursache für diese widersprüchlichen Ergebnisse könnte in den unterschiedlich komplexen Anforderungen liegen, die die verschiedenen Methoden an die Kinder stellen: „The reason for the good performance of the children [...] may be that the demands of narrative tasks are higher than those of spontaneous interaction, making it more difficult to use referring expressions appropriate in narrative discourse“ (Lindgren & Vogels, 2018, S. 47).

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Produktion von Referenzausdrücken in Schülertexten der vierten Klasse, die mithilfe einer Bildergeschichte erhoben wurden, um herauszufinden, inwiefern Kinder beim Verweis auf Diskursreferenten den lokalen Zugänglichkeitsfaktor der referenziellen Funktion (Erhalt vs. Wiederaufnahme) berücksichtigen und inwiefern der globale Zugänglichkeitsfaktor des Charakters (Hauptcharakter vs. Nebencharakter) dabei eine Rolle spielt. Dementsprechend konzentriert sich der Forschungsüberblick (siehe Abschnitt 4.1) auf Untersuchungen, die die kindliche Produktion anaphorischer Referenzbezüge in narrativen Diskursen zum Gegenstand haben.<sup>15</sup> Die Präsentation der Studien erfolgt dabei chronologisch nach Erscheinungsdatum und schließt mit einer Zusammenfassung, in der zentrale Erkenntnisse im Hinblick auf die kindliche Berücksichtigung (i.) lokaler Zugänglichkeitsfaktoren und (ii.) globaler Zugänglichkeitsfaktoren beim Verweis auf Diskursreferenten sowie auf (iii.) Unterschiede zwischen Kindern und Erwachsenen zusammengetragen

---

<sup>15</sup> Die hier zitierten Studien elizitieren ausschließlich mündliche Produktionen. Es gibt bisher nur wenige Studien, in denen geschriebene Produktionen von Kindern in diesem Forschungsfeld betrachtet wurden. Diese Studien lassen sich jedoch nur bedingt mit dieser Untersuchung in Verbindung setzen. Anders als diese Untersuchung betrachten sie nicht alle Referenzausdrücke, sondern beispielsweise nur Pronomen (z.B. Bel et al., 2010). Darüber hinaus unterscheiden die meisten Untersuchungen mit schriftlichen Elizitationen nicht zwischen referenziellen Funktionen. Stattdessen betrachten sie zum Beispiel die Verwendung von Referenzausdrücken in verschiedenen Textsorten (De Weck & Schneuwly, 1994) oder von Kindern mit unterschiedlichen Lesefähigkeiten (Bartlett, 1984). Meines Wissen nach wurde bisher in keiner Studie der Einfluss globaler Zugänglichkeitsfaktoren auf den Gebrauch von Referenzausdrücken untersucht. Inwiefern sich die Ergebnisse dieser Untersuchung mit den Ergebnissen von Studien, die mündliche Produktionen erheben, vergleichen lassen, wird im allgemeinen Diskussionsteil dieser Arbeit (siehe Abschnitt 5.2.2) besprochen.

werden. Da es in dieser Arbeit um den Erwerb anaphorischer Referenz geht, sind vor allem die referenziellen Funktionen des Erhalts und der Wiederaufnahme von Interesse. Der folgende Forschungsüberblick umfasst jedoch zunächst Erkenntnisse zu allen drei referenziellen Funktionen (Einführung, Erhalt und Wiederaufnahme), um ein vollständiges Gesamtbild hinsichtlich des Erwerbs referenzieller Funktionen zu vermitteln. Die darauffolgenden Abschnitte umfassen die Präsentation der Untersuchungsfragen und Erwartungen (4.2) sowie die durchgeführte Studie (4.3).

## 4.1 Forschungsüberblick

**Bamberg (1986)** untersucht in einer Studie deutschsprachige Kinder in drei Altersgruppen (3;6–4;1, 5;0–6;2, 8;10–10;1 Jahre) sowie eine erwachsene Kontrollgruppe. Es geht dabei um die Frage, wie Kinder beim Erzählen einer 24-teiligen Bilder Geschichte (*Frog, where are you?*, Mayer, 1969) Referenz herstellen, wenn sie auf zwei Charaktere der Geschichte (Junge und Hund) verweisen, und welche Referenzausdrücke sie dabei im Verlauf der Geschichte verwenden. Während der Erhebung sehen das jeweilige Kind sowie die Person, die die Erhebung durchführt, gemeinsam die Bilder in einem Buch. Es liegt also gemeinsames Wissen (*mutual knowledge*) vor; die Bilder sind während der gesamten Erhebung für das Kind und die Untersuchungsleitung visuell präsent. Das Kind blättert die Seiten des Bilderbuchs selbstständig um und bestimmt somit die Geschwindigkeit der Erhebung.

Die Analyse der Erzählungen kommt zu den folgenden Ergebnissen. Die Erwachsenen führen die Charaktere ungefähr gleich häufig sowohl mithilfe von indefiniten Nominalphrasen (45%) als auch mithilfe von definiten Nominalphrasen (47%) ein. Der hohe Anteil definiten Nominalphrasen könne daraus resultieren, dass sowohl die Kinder als auch die Erwachsenen die ganze Zeit die Bilder vor Augen haben. Schließlich verwenden die Erwachsenen überwiegend Pronomen zum Erhalt und nominale Ausdrücke beim Referenzwechsel<sup>16</sup>.

Die Kinder führen Charaktere überwiegend mithilfe von definiten Nominalphrasen ein (75%). Zudem ist ein Entwicklungstrend zu beobachten: Die Kinder der jüngsten Altersgruppe verweisen insgesamt wesentlich häufiger mit einer pronominalen Form auf den Jungen als die Kinder der ältesten Gruppe, die nur einen geringen Unterschied zwischen dem Anteil pronominaler und nominaler Formen beim Verweis auf den Jungen aufweisen. Da sich die Kinder der

---

<sup>16</sup> Bamberg (1986) fasst die referenziellen Funktionen der Einführung (*introduction*) und Wiederaufnahme (*reintroduction*) in der Funktion Referenzwechsel (*switching reference*) zusammen.

mittleren Altersgruppe in der Mitte dieses Kontinuums befinden, geht Bamberg davon aus, dass es sich hierbei um einen Entwicklungstrend handelt.

Beim Erhalt verwenden die Kinder aller Altersgruppen überwiegend pronominale Formen, und zwar unabhängig davon, ob sie auf den Jungen oder den Hund verweisen. Im Rahmen eines Referenzwechsels produzieren sie beim Verweis auf den Hund überwiegend nominale Formen. Im Hinblick auf den Jungen unterscheiden sich die drei Altersgruppen jedoch: Nur die älteste Gruppe zeigt beim Referenzwechsel eine Präferenz für nominale Formen, die mittlere Gruppe produziert ähnliche Anteile pronominaler und nominaler Formen und die jüngste Gruppe verwendet häufiger pronominale Formen beim Verweis auf den Jungen, was potenziell zu Ambiguitäten führen kann.

Bamberg stellt sich die Frage, welche Eigenschaften den Jungen für die Kinder der jüngsten Gruppe zu einem besseren Kandidaten für pronominale Formen machen als den Hund. Scheinbar gibt es einen Einfluss dieser Eigenschaften, der mit zunehmendem Alter verschwindet. Bamberg interpretiert dies in Anlehnung an Karmiloff-Smiths (1980, 1981) *thematic subject strategy*, wonach die ProduzentInnen einer Pronominalisierungsstrategie folgten, nach der Pronomen in äußerungsinitialen Positionen dem Haupthandelnden (dem Protagonisten)<sup>17</sup> vorbehalten seien. Diesen bezeichne Karmiloff-Smith als *thematic subject* (siehe auch Abschnitt 3.1). Damit lasse sich die Präferenz für Pronomen der Kinder der jüngsten und zum Teil auch der mittleren Altersgruppe erklären: „They pick a thematic subject and refer to this character predominantly by use of pronominal forms, whereby it does not matter whether they switch or maintain reference“ (Bamberg, 1986, S. 262). Die Kinder verwenden Pronomen in diesem Sinne nicht anaphorisch, sondern als Default-Form für den Referenten, der das thematische Subjekt darstellt. Mit zunehmendem Alter nähern sie sich graduell der anaphorischen Strategie Erwachsener an.

Die jüngeren Kinder scheinen Bamberg zufolge rein pragmatisch vorzugehen: Sie nehmen an, dass pronominale Formen prototypische Kandidaten für die thematische Progression darstellen, wohingegen nominale Formen Informationen liefern, die nicht direkt der thematischen Progression dienen. Demnach könne es sein, dass die Kinder den Jungen und nicht etwa den Hund als geeigneteren Kandidaten ausgewählt haben, weil dieser höher in der Belebtheitshierarchie zu verorten ist als der Hund und sich somit besser für Handlungen und Transitivität – also für die thematische Progression – eignet. Die Erwachsenen

---

<sup>17</sup> Ich verwende die Begriffe *Haupthandelnder*, *Protagonist* und *Hauptcharakter* synonym. In Anlehnung an McGann und Schwartz (1988) gehe ich davon aus, dass der Agentivitätsgrad (*degree of agency*), die Auftretenshäufigkeit (*frequency of appearance*) sowie die Ersterwähnung (*first appearance*) prototypische Eigenschaften von Hauptcharakteren darstellen (siehe ausführlicher Abschnitt 4.3.1).



unterschieden zwar auch zwischen belebten und menschlichen Referenten, drücken diesen Unterschied aber nicht durch spezifische sprachliche Formen aus, wohingegen die Kinder diesen Unterschied zu einem linguistisch relevanten Unterschied zu machen scheinen (Bamberg, 1986, S. 276):

[The adults] conceive of this distinction but do not linguistically differentiate between these characters in their narrative productions. Linguistically speaking, adults treat them as EQUALS. So what the children seem to be doing is making linguistically relevant the distinction between the goodness of candidacy for ‘protagonist’, although there is no rule provided by German grammar.

Die Systematisierung der Kinder, pronominale Formen für die thematische Progression der Geschichte und nominale Formen für Charaktere, die das Vorankommen der Progression unterbrechen, zu verwenden, kann Bamberg zufolge als globale Strategie verstanden werden, und zwar in dem Sinne, dass eine Funktion der Referenzausdrücke für den gesamten Text festgelegt wird. Die älteren Kinder und Erwachsenen handelten mit der anaphorischen Strategie auf einer eher lokalen Ebene, und zwar insofern, als der Gebrauch und die Interpretation eines gewissen Ausdrucksmittels eher von der unmittelbaren Diskursumgebung abhängen.

**Hickmann und Hendriks (1999)** untersuchen die Fähigkeit von Kindern im Vergleich zu Erwachsenen, anaphorische Bezüge innerhalb eines narrativen Diskurses herzustellen. Sie betrachten dabei vier Sprachen (Englisch, Deutsch, Französisch, Chinesisch) sowie vier Altersgruppen (Kinder: 3;11–5;5, 6;5–7;7, 9;0–11;9 Jahre, Erwachsene) und analysieren unter anderem den Einfluss verschiedener Zugänglichkeitsfaktoren auf den Gebrauch von Referenzausdrücken. Im Folgenden werden zunächst die für diese Arbeit relevanten Ergebnisse der deutschsprachigen Teilnehmenden und im Anschluss daran sprachübergreifende Tendenzen präsentiert.

Die Erzählungen werden mithilfe von zwei Bildergeschichten elizitiert. Die Geschichten unterscheiden sich dahingehend, dass in der Pferdegeschichte ein Hauptcharakter (Pferd) mit zwei Nebencharakteren (Kuh und Vogel) kontrastiert wird, wohingegen in der Katzensgeschichte kein eindeutiger Hauptcharakter vorhanden ist. Anders als in der Untersuchung von Bamberg (1986) wird darauf geachtet, dass kein gemeinsames Wissen über die visuell gegebene Geschichte vorliegt, da Untersuchungen – die Autorinnen verweisen auf eine Untersuchung von Kail und Hickmann (1992) – gezeigt hätten, dass gemeinsames Wissen den Gebrauch referenzieller Ausdrücke beeinflussen kann. Deshalb erzählen die Kinder die Geschichte einer Person, der sie zuvor eine Augenbinde anlegen.

Insgesamt produzieren die Teilnehmenden beim Verweis auf Diskursreferenten mehr Nominalphrasen als pronominale Formen. Zudem verwenden sie beim Erzählen der Katzensgeschichte insgesamt weniger pronominale Formen als Nominalphrasen. Des Weiteren haben die Charaktere der Geschichten einen signifikanten Einfluss auf die Realisierungsform: In der Pferdegeschichte werden am häufigsten pronominale Formen verwendet, um auf das Pferd zu verweisen. Eine ähnliche (nicht so stark ausgeprägte) Tendenz zeigt sich in der Katzensgeschichte erst bei der ältesten Kindergruppe und der Erwachsenen-Gruppe; es werden pronominale Formen zur Bezugnahme auf die Katze verwendet.

Weitere Analysen führen einerseits zu dem Ergebnis, dass die Agentivität von Referenten keinen Einfluss auf den Gebrauch von Referenzausdrücken hat: Agentive und nicht-agentive Referenten werden ungefähr gleich häufig durch Nominalphrasen und Pronomen realisiert. Andererseits zeigt sich insgesamt ein signifikanter Einfluss der Satzgliedfunktion: Die meisten Referenzausdrücke beziehen sich auf Referenten, die die Funktion des Subjekts ausüben. Dies gilt für alle Altersgruppen sowie für beide Geschichten.

Schließlich analysieren Hickmann und Hendriks den Einfluss der referenziellen Funktion des Erhalts auf den Gebrauch von Referenzausdrücken, den sie als satzübergreifende Koreferenz – also die Tatsache, dass ein koreferenter Ausdruck im vorausgehenden Satz erwähnt wurde – operationalisieren. Die Analyse ergibt für beide Geschichten einen signifikanten Einfluss der Charaktere auf die referenzielle Funktion des Erhalts. Die Teilnehmenden verweisen im Rahmen eines Erhalts häufiger auf das Pferd und die Katze als auf die anderen Charaktere der beiden Geschichten. Zudem gibt es in beiden Geschichten einen signifikanten Zusammenhang zwischen der referenziellen Funktion und dem Gebrauch von Referenzausdrücken: Zum Erhalt von Referenten werden eher Pronomen verwendet, ansonsten eher Nominalphrasen. Eine Analyse satzübergreifender Relationen zwischen Anapher und Antezedent (Subjekt-Subjekt, andere-Subjekt, Subjekt-andere, andere-andere) ergibt darüber hinaus, dass der Erhalt vom Typ Subjekt-Subjekt (SS) am häufigsten auftritt und mit der Ausdrucksform interagiert: Im SS-Kontext werden überwiegend Pronomen verwendet.

Vergleiche der vier untersuchten Sprachen zeigen, dass die semantische Rolle und die syntaktische Funktion eines Ausdrucks in keiner der Sprachen einen signifikanten Einfluss auf die Wahl von Referenzausdrücken haben (Hickmann & Hendriks, 1999, S. 446):

Agency is not related to form: agentive and non-agentive NPs are as likely to be pronominalized. Although subjecthood and pronominalization are seemingly related, coreference overrides this relation: subject NPs are

likely to be pronominalized, but also when they are coreferential with another subject NP in the preceding clause.

Es scheint hingegen die referenzielle Funktion des Erhalts (in Hickmann und Hendriks' Worten *local coreference*) zu sein, die in allen Sprachen den größten Einfluss auf den Gebrauch von Referenzausdrücken ausübt (Hickmann & Hendriks, 1999, S. 446):

[...], local coherence is the crucial variable accounting for the forms of subsequent mentions, as shown by two results: pronominals are most likely to occur in co-referential contexts, but nominals in non-coreferential contexts; NPs in SS-relations are more likely to be pronominalized than those in all other types of relations. These results are extremely sturdy across languages, ages, stories, and referents.

Die Autorinnen werten diese Ergebnisse als Hinweis darauf, dass Kinder bereits im Alter von vier Jahren sensibel auf referenzielle Kontinuität bzw. Diskontinuität reagieren.

Die Ergebnisse der Studie stehen in vielen Aspekten im Einklang mit den Ergebnissen von Bamberg (1986). Sowohl die Teilnehmenden in der Studie von Bamberg (1986) als auch die in der Studie von Hickmann und Hendriks (1999) verwenden beim Erhalt von Referenten überwiegend Pronomen. Es wäre interessant gewesen, auch detailliert zu betrachten, wie die Teilnehmenden der verschiedenen Altersgruppen die Wiederaufnahme von Referenten realisieren und ob die jüngeren Kinder in diesem Kontext ebenfalls überwiegend Pronomen zum Verweis auf die Hauptcharaktere verwenden, was bei mehreren potenziellen Antezedenten mit gleichem Genus zu Ambiguitäten führen könnte. Dies wäre auch deshalb interessant gewesen, weil bei der Erhebung der Narrationen anders als bei Bamberg (1986) kein gemeinsames Wissen vorhanden war.

**Strutzmann, Grünberg, Bartl und Vollmann (2011)** analysieren Erzählungen drei- bis sechsjähriger deutschsprachiger Kinder im Hinblick darauf, welche Referenzausdrücke sie für die Einführung, den Erhalt und die Wiederaufnahme von Referenten verwenden<sup>18</sup>. Die Kinder, die in sechs Altersgruppen mit einem Intervall von sechs Monaten Altersunterschied unterteilt werden, produzieren auf der Grundlage von zwei jeweils vierteiligen Bildergeschichten zwei Erzählungen. In der ersten geht es darum, dass ein Junge einen Ballon von einem Mann bekommt und dieser ihm auf dem Weg nach Hause wegfliht. Die

---

<sup>18</sup> Strutzmann et al. (2011) sprechen von *Referenzerhaltung* und *Referenzwechsel*. Ich passe die Begriffe der hier verwendeten Terminologie, also *Erhalt* und *Wiederaufnahme*, an.

zweite Geschichte handelt von einem Mädchen, das einen Alptraum hat, weshalb seine Mutter ihm einen Teddybären bringt. Daraufhin kann das Mädchen wieder gut schlafen<sup>19</sup>. Die Kinder erzählen die Geschichten einer Person, die ebenfalls die Bildvorlage sieht. Beide greifen also auf gemeinsames Wissen zurück.

Die Analyse der kindlichen Erzählungen kommt zu den folgenden Ergebnissen. Die Referenteneinführung wird in den beiden Geschichten unterschiedlich realisiert. In der Luftballongeschichte unterscheiden sich die verwendeten Referenzausdrücke darüber hinaus stark im Hinblick auf die verschiedenen Altersgruppen; die jüngsten Kinder (3–3;5 Jahre) verwenden überwiegend unmarkierte Einwortäußerungen, die nächsten beiden Altersgruppen (3;6–4;5 Jahre) indefinite Nominalphrasen, die Viereinhalb- bis Fünfjährigen definite Nominalphrasen, die Fünf- bis Fünfeinhalbjährigen Pronomen und die ältesten Kinder (5;5–6 Jahre) indefinite Nominalphrasen. Überdies zeigt sich ein Unterschied zwischen der Einführung von Haupt- und Nebencharakteren: Hauptcharaktere werden sowohl definit als auch indefinit eingeführt, wohingegen Nebencharaktere überwiegend indefinit eingeführt werden. In der Alptraumgeschichte verwenden die Kinder fast aller Altersgruppen Pronomen zur Referenteneinführung; nur die Kinder einer Altersgruppe (5–5;5 Jahre) führen Referenten überwiegend durch definite Nominalphrasen ein.

Die referenzielle Funktion des Erhalts wird in beiden Geschichten ähnlich realisiert: Sowohl in der Luftballon- als auch in der Alptraumgeschichte verwenden die Kinder beim Erhalt überwiegend Pronomen. Im Hinblick auf die Wiederaufnahme ergeben sich schließlich Unterschiede zwischen den beiden Geschichten: In der Luftballongeschichte realisieren die Kinder aller Altersgruppen die Wiederaufnahme überwiegend durch Pronomen, was dazu führt, dass die Referenz nur implizit gewechselt wird; auf Rezipientenseite findet kein

---

<sup>19</sup> Die Bildergeschichten werden hier aufgrund des Urheberrechts lediglich beschrieben. In abgedruckter Form sind sie in Vollmann, Bartl, Strutzmann, Hepflinger, Schwabl und Marschik (2011, S. 19) zu finden.

#### Luftballongeschichte

- Bild 1: Ein Mann gibt einem Jungen einen Luftballon.
- Bild 2: Der Junge läuft mit dem Luftballon in der Hand.
- Bild 3: Der Luftballon fliegt weg.
- Bild 4: Der Junge geht weinend nach Hause.

#### Alptraumgeschichte

- Bild 1: Ein Mädchen liegt im Bett.
- Bild 2: Das Mädchen hat einen Alptraum.
- Bild 3: Die Mutter hält einen Teddy in der Hand.
- Bild 4: Das Mädchen und der Teddy schlafen nebeneinander.

Wechsel statt. Die Geschichte ist für RezipientInnen demnach nur durch die gemeinsame Bildvorlage verständlich. In der Alptraumgeschichte verwenden die Kinder hingegen überwiegend definite Nominalphrasen zur Wiederaufnahme von Referenten. Lediglich die Kinder der ältesten Gruppe (5;6–6 Jahre) produzieren in diesem Kontext vorwiegend Pronomen.

Die AutorInnen schlussfolgern, dass die Einführung von Referenten kontextabhängig ist: Während Hauptcharaktere in der Luftballongeschichte sowohl indefinit als auch definit eingeführt werden, führen Kinder den Hauptcharakter in der Alptraumgeschichte überwiegend mit Pronomen ein. Das hänge vermutlich damit zusammen, dass die Kinder und die Untersuchungsleitung die Bilder gemeinsam betrachten. Demnach genüge in der Alptraumgeschichte in den Augen der Kinder eine pronominale Einführung, weil klar ersichtlich sei, wer gemeint ist. Da in der Luftballongeschichte hingegen mehrere maskuline Charaktere zu sehen sind, seien die Kinder dazu gezwungen, Formen zu verwenden, die die Charaktere differenzieren. Die Unterschiede im Hinblick auf die Wiederaufnahmen zeigten darüber hinaus, dass die Bildvorlage eine wichtige Rolle bei der Wahl der Charaktere spiele und Kinder Geschichten sehr kontextabhängig erzählten.

Die AutorInnen diskutieren keine möglichen Gründe für die Unterschiede zwischen den beiden Geschichten bei der Wiederaufnahme von Referenten. Daher werden im Folgenden die beiden Bildergeschichten genauer betrachtet. Es könnte sein, dass die Kinder in dem Jungen in der Luftballongeschichte einen eindeutigeren Hauptprotagonisten gesehen haben als in dem Mädchen in der Alptraumgeschichte, und zwar aus dem folgenden Grund. In Anlehnung an Bamberg (1986) wäre es denkbar, dass die Kinder in der ersten Geschichte eine *global anaphoric strategy* annehmen, wonach sie den Jungen zum Hauptprotagonisten der Geschichte machen, auf den sie mithilfe von Pronomen verweisen. Zumindest zwei Faktoren könnten dafür sprechen, dass die Kinder den Jungen im Vergleich zum Mädchen als „protagonistenwürdiger“ erachtet haben. Der Junge tritt im Gegensatz zum Mädchen in allen vier Bildern der Geschichte auf, das Mädchen hingegen nur in drei Bildern (Bild 1, 2 und 3). Die reine Frequenz der Charaktere der Geschichte könnte demnach eine Rolle gespielt haben. Zudem könnte der unterschiedliche Grad der Belebtheit potenzieller Konkurrenten um die Rolle des Hauptprotagonisten dazu geführt haben, dass der Teddybär im Vergleich zum Luftballon eher als ebenbürtiger Konkurrent betrachtet wurde, was eine Differenzierung mittels definiter Formen – ähnlich wie bei der Einführung in der ersten Geschichte – erfordert. Des Weiteren kann der Junge im Verlauf der Geschichte mit mehr prototypischen Agenseigenschaften assoziiert werden als das Mädchen (Dowty, 1991). Schließlich findet im dritten Bild der Alptraumgeschichte ein eindeutiger Referentenwechsel statt. Es sind nur die

Mutter des Mädchens und der Teddybär zu sehen, wohingegen der Junge in der Luftballongeschichte in allen Bildern präsent ist. Die thematische Progression wird demnach nicht unterbrochen. Auch dies ist mit Bambergs (1986) Ansatz zu erklären: Pronominale Formen sind Charakteren vorbehalten, die der thematischen Progression dienen, wohingegen nominale Formen für Charaktere bestimmt sind, die die thematische Progression unterbrechen. Es bleibt jedoch weiterhin offen, wie Kinder Referenten wiederaufnehmen, wenn kein gemeinsames Wissen vorhanden ist.

**Hendriks, Koster und Hoeks** (2014) untersuchen den Gebrauch von Referenzausdrücken in narrativen Diskursen niederländischsprachiger Kinder (4.3–6.5 Jahre) und Erwachsener<sup>20</sup>. Zur Elizitation der Daten verwenden sie vier jeweils sechsteilige Bildergeschichten. Die Teilnehmenden werden gebeten, die Geschichte einer Person zu erzählen, die die Bilder nicht sieht. Anders als in den Untersuchungen von Bamberg (1986) und Strutzmann et al. (2011) ist somit kein gemeinsames Wissen vorhanden. Darüber hinaus bekommen sie die Bilder jeweils einzeln präsentiert. Die Geschichten sind dabei folgendermaßen konzipiert: In jeder Geschichte kommen zwei Charaktere mit dem gleichen Geschlecht vor. Zudem kommt es an jeweils zwei Stellen zu einem Topikwechsel. Verweise in Bezug auf den ersten Charakter der Geschichte werden als *Intro-1* und in Bezug auf den zweiten Charakter als *Intro-2* kodiert, die nächsten Verweise im Hinblick auf diese Charaktere dementsprechend als *Maintain-1* und *Maintain-2*. Schließlich umfasst die Kategorie *Re-Intro-2* die Wiederaufnahme des ersten Charakters nach einem Topikwechsel. Die Analyse der Erzählungen kommt zu den folgenden Ergebnissen:

Im Rahmen der Referenteneinführung verwenden sowohl die Kinder als auch die Erwachsenen insgesamt überwiegend Nominalphrasen. Ein Unterschied zeigt sich im Hinblick auf die Einführung des ersten Charakters (*Intro-1*): Die Erwachsenen produzieren signifikant mehr Nominalphrasen als die Kinder. Der Erhalt des ersten Charakters (*Maintain-1*) wird von beiden Altersgruppen insgesamt überwiegend durch Pronomen realisiert. Während Erwachsene den

---

<sup>20</sup> Hendriks et al. (2014) untersuchen neben Kindern und jüngeren Erwachsenen (18–35 Jahre) auch ältere Erwachsene (69–87 Jahre). Sie interessieren sich dafür, inwiefern unterschiedliche Gedächtniskapazitäten den Gebrauch referenzieller Ausdrucksmittel beeinflussen können. Kinder und ältere Erwachsene stellen im Vergleich zu jüngeren Erwachsenen interessante Untersuchungsgruppen dar, Kinder, weil sie weniger linguistische Erfahrungen hätten und sich kognitiv noch in der Entwicklung befänden, ältere Erwachsene, weil sie womöglich von einer Abnahme der Arbeitsgedächtniskapazität und der Gedächtnisspanne betroffen seien. Zusätzlich zur Produktionsaufgabe nehmen die Teilnehmenden an einem Experiment zum Verstehen teil. Da es in dieser Untersuchung um den kindlichen Erwerb von Referenz geht, präsentiere ich hier nur die Ergebnisse der Kinder und der jüngeren Erwachsenen, die im Grunde eine Kontrollgruppe darstellen. Darüber hinaus konzentriere ich mich auf die Produktion.

zweiten Charakter (*Maintain-2*) vorwiegend mithilfe von Nominalphrasen erhalten, erhalten die Kinder ihn sowohl mithilfe von Pronomen als auch mithilfe von Nominalphrasen. In Bezug auf die Wiederaufnahme des ersten Charakters (*Re-Intro-2*) zeigt sich ein signifikanter Alterseffekt: Die Kinder verwenden signifikant weniger Nominalphrasen als die Erwachsenen. Ein Vergleich des Gebrauchs von Nominalphrasen im Rahmen des Erhalts und der Wiederaufnahme ergibt darüber hinaus, dass Kinder Pronomen ungefähr gleich häufig für den Erhalt wie auch für die Wiederaufnahme verwenden. Erwachsene zeigen hingegen eine Zunahme im Gebrauch von Nominalphrasen bei der Wiederaufnahme.

Zusätzlich zur Produktionsaufgabe überprüfen Hendriks et al. (2014) die Gedächtniskapazität der Teilnehmenden mithilfe einer *auditory memory task*. Zum einen weisen die Erwachsenen eine höhere Gedächtniskapazität auf als die Kinder, zum anderen ergeben sich signifikante Korrelationen im Hinblick auf das Produktionsexperiment: Der kindliche Gebrauch von Nominalphrasen zur Einführung von Referenten korreliert positiv mit höheren Gedächtniswerten und zunehmendem Alter. Des Weiteren zeigt sich eine positive Korrelation zwischen der Produktion von Nominalphrasen zur Wiederaufnahme des ersten Charakters (*Re-Intro-1*) und dem Gedächtniswert. Diese Ergebnisse zeigten, dass Kindern die Produktion von Nominalphrasen mehr Probleme bereitet als die von Pronomen.

Den AutorInnen zufolge legen die Ergebnisse nahe, dass Kinder Schwierigkeiten haben, eine rezipientenorientierte Perspektive einzunehmen. Sie argumentieren dafür, dass zwischen einer diskursorientierten und einer rezipientenorientierten Wahl von Referenzausdrücken zu unterscheiden sei. Es sei davon auszugehen, dass diskurs- und rezipientenorientierte Prozesse die kognitiven Ressourcen von SprachbenutzerInnen unterschiedlich stark beanspruchen. Ihre Argumentation verorten sie dabei im Rahmen der sogenannten *Asymmetric Grammar Hypothesis*, wonach die Grammatik verschiedene Korrespondenzen zwischen Formen und Bedeutung im Hinblick auf die Produktion und das Verstehen definiert. Diese asymmetrische Grammatik erhalte man nicht durch umkehrbare Regeln, sondern durch richtungssensitive Constraints. Diese Constraints seien sensibel im Hinblick auf ihre Gebrauchsrichtung und hätten nur einen Effekt auf den Output der Produktion, aber nicht auf das Verstehen. Als Beispiel nennen sie den Constraint, dass weniger informative Formen wie Pronomen gegenüber expliziteren Formen bevorzugt werden. Dieser Constraint betreffe jedoch nur die Produktion. Um kommunikativ erfolgreich zu sein, müssten Produzenten jedoch die Rezipientenperspektive bei der Wahl eines Referenzausdrucks mit in Betracht ziehen (Hendriks et al., 2014, S. 394):

In production, the process of choosing a referring expression can thus be seen as consisting of two steps. First, the speaker chooses the form preferred by the constraints of the grammar in the current discourse. For example, due to the constraint that pronouns are preferred to full NPs, the grammar will select a pronoun for reference to a given referent. In the next step, the speaker calculates whether this form would be interpreted by a hypothetical listener as intended, assuming that this listener uses the same grammar but in the opposite direction (to select an interpretation for the heard form, rather than to select a form for the intended meaning) and has access to the same discourse prominence information as the speaker. If the intended meaning is not recoverable for a listener, the speaker must discard this form and select another form instead. Suppose, for example, that the speaker wishes to refer to a non-prominent referent. If the speaker uses a pronoun, this pronoun will be interpreted by a hypothetical listener as referring to the most prominent referent in the discourse, in accordance with the constraints of the grammar. As this is not the referent intended by the speaker, the speaker must discard the pronoun and use a more explicit full NP.

Kindern gelingt es demnach, eine diskursorientierte Perspektive einzunehmen, wonach sie Pronomen auswählen, um auf bekannte Referenten des Diskurses zu verweisen. Ob die Kinder bei der Verwendung von Pronomen die Rezipientenperspektive berücksichtigen oder nicht, wird im Zuge eines Erhalts nicht sichtbar, weil sowohl die diskursorientierte als auch die rezipientenorientierte Perspektive den Gebrauch eines Pronomens erfordern. Bei der Wiederaufnahme widersprechen sich diese beiden Perspektiven jedoch; die zunächst durch die Grammatik bestimmte Default-Form des Pronomens muss zugunsten der Interpretierbarkeit für den Rezipienten durch eine Nominalphrase ersetzt werden.

Die AutorInnen schlussfolgern, dass Kinder in der Lage sind, diskursorientierten Regeln nachzukommen; sie verwenden Nominalphrasen, um Referenten einzuführen, und Pronomen, um auf bekannte Diskursreferenten zu verweisen. Es bereite ihnen lediglich Schwierigkeiten, eine rezipientenorientierte Perspektive einzunehmen. Die Ergebnisse der *auditory memory task* legen nahe, dass die Ursache dafür in den unterschiedlichen Gedächtniskapazitäten liegen könnte. Insgesamt zeigen die Ergebnisse der Studie, dass sich auch dann ein erhöhter Anteil pronominaler Verweise im Rahmen einer Wiederaufnahme ergibt, wenn kein gemeinsames Wissen zwischen den getesteten Personen und der Untersuchungsleitung vorliegt, wie es beispielsweise in den Untersuchungen von Bamberg (1986) und Strutzmann et al. (2011) der Fall war.



**Colozzo und Whitely (2014)** untersuchen, inwiefern englischsprachige Kinder in drei Altersgruppen (Kindergarten, erstes Schuljahr, zweites Schuljahr) angemessene Referenzausdrücke verwenden, wenn sie bei der Produktion von zwei mündlichen Erzählungen auf verschiedene Charaktere verweisen. Es geht um die Frage, welchen Einfluss die referenzielle Funktion (Einführung, Erhalt, Wiederaufnahme), das Alter der Kinder und die Beschaffenheit der beiden Geschichten auf den angemessenen Gebrauch von Referenzausdrücken (*adequacy of reference*) haben.

Ähnlich wie auch Hendriks et al. (2014) weisen die Autorinnen darauf hin, dass die Realisierung der verschiedenen referenziellen Funktionen womöglich eine unterschiedliche Komplexität aufweist. Sie argumentieren dafür, dass der Erhalt möglicherweise eine größere Flexibilität im Hinblick auf die Wahl referenzieller Ausdrucksmittel ermöglicht als die Einführung und Wiederaufnahme. Die Einführung erfordere die Signalisierung neuer Informationen, was üblicherweise durch den Gebrauch indefiniter Nominalphrase gekennzeichnet wird; die Wiederaufnahme beinhalte Charakteristika sowohl von der Einführung als auch vom Erhalt von Referenten. Demnach handele es sich bei der Wiederaufnahme um eine komplexe Aufgabe, die die kognitive Fähigkeit, den Diskurs zu kontrollieren, beinhalte. Dabei werde evaluiert, inwiefern Referenten für den Rezipienten leicht vorhersehbar und zugänglich sind oder ob die Notwendigkeit besteht, durch geeignete sprachliche Formen einen Wechsel der Referenz zu signalisieren. Sie gehen davon aus, dass die Wiederaufnahme in einem höheren Maß sowohl auf pragmatischen Fähigkeiten als auch auf Arbeitsgedächtniskapazitäten zu basieren scheint als andere referenzielle Funktionen.

Die Daten werden mithilfe von zwei Bilderbüchern erhoben. In *April Fools* geht es um zwei Jungen, die die BewohnerInnen einer Stadt mit einem selbst gebauten Monster erschrecken; die Geschichte *Frog on His Own* handelt von einem Frosch, der seinen Besitzer in einem Park verlässt und eine Reise der Verwüstung zum Leidwesen anderer ParkbesucherInnen antritt. Beide Geschichten umfassen Bilder in Schwarz-Weiß und weisen die gleiche Länge (25 Bilder) und Komplexität auf. Sie unterscheiden sich jedoch im Hinblick auf die Charaktere. *April Fools* dreht sich um zwei Jungen, die häufig gemeinsam Handlungen ausüben, und ein unbelebtes Monster. Darüber hinaus beinhaltet die Geschichte sekundäre Charaktere, die überwiegend in Gruppen auftreten. Dagegen umfasst *Frog on His Own* viele verschiedene Charaktere. Der Frosch ist der einzige Hauptprotagonist, die restlichen Charaktere sind sekundäre Charaktere. Bei der Erhebung wird darauf geachtet, dass kein gemeinsames Wissen zwischen den Kindern und der Versuchsleitung vorliegt. Grundlage der Auswertung stellen die Referenzausdrücke dar, die die Kinder zum Verweis auf die Charaktere der Geschichte verwenden, sowie die referenziellen Funktionen, die

dadurch realisiert werden. Des Weiteren wird auf Basis des spezifischen Kontextes die referenzielle Angemessenheit ermittelt.

Zunächst analysieren die Autorinnen, inwiefern die Faktoren der referenziellen Funktion, des Alters und der Geschichte die referenzielle Angemessenheit beeinflussen. Der durchschnittliche Prozentsatz angemessener Referenzausdrücke ist für den Erhalt höher als für die Einführung und die Wiederaufnahme, und zwar in beiden Geschichten und allen drei Altersstufen. Insgesamt ist die referenzielle Angemessenheit in der Geschichte *April Fools* geringer als die in der Geschichte *Frog on His Own*. Dies gilt für alle Funktionen und Altersstufen. Schließlich nimmt der durchschnittliche prozentuale Anteil der referenziellen Angemessenheit mit zunehmendem Alter zu, obwohl sich die Kinder der beiden älteren Gruppen relativ ähnlich verhalten. Auch dieses Muster gilt für alle Funktionen und für beide Geschichten.

Die Hauptanalysen betrachten den **Effekt der Funktion auf die referenzielle Angemessenheit** und die Frage, inwiefern Unterschiede alters- und geschichtenübergreifend konsistent sind. Die Analysen ergeben signifikante Haupteffekte für die Funktion und die Geschichte sowie einen signifikanten Interaktionseffekt zwischen den Faktoren Funktion und Geschichte. Darüber hinaus kann ein signifikanter Haupteffekt der Gruppe festgestellt werden. Post-Hoc-Tests zeigen, dass die Kindergartenkinder niedrigere Angemessenheitslevel als die älteren Kinder erreichen. Multiple Vergleiche zeigen darüber hinaus, (i) dass das Angemessenheitslevel für den Erhalt in beiden Geschichten höher ist als für die Einführung, (ii) dass das Angemessenheitslevel für den Erhalt in beiden Geschichten höher liegt als für die Wiederaufnahme, in *April Fools* jedoch ausgeprägter, und (iii) dass das Angemessenheitslevel für die Einführung in *April Fools* höher ist als für die Wiederaufnahme, wohingegen die Leistung in *Frog on His Own* ähnlich ist. Schließlich ist das Angemessenheitslevel in *April Fools* insgesamt signifikant niedriger als das in *Frog on His Own*, und zwar bei allen referenziellen Funktionen. Zusammenfassend bestätigten die Analysen also, dass alle drei Faktoren (Funktion, Alter, Geschichte) einen signifikanten Einfluss auf die referenzielle Angemessenheit haben.

In einem weiteren Schritt präsentieren die Autorinnen die **Angemessenheitslevel im Hinblick auf die Referenzausdrücke**, die für die verschiedenen referenziellen Funktionen verwendet werden. In Bezug auf die Verteilung der Referenzausdrücke gibt es starke Unterschiede zwischen den Geschichten. Der Anteil an Pronomen liegt in *April Fools* höher als in *Frog on His Own*, und zwar bei allen drei Funktionen. Die Kindergartenkinder produzieren zudem insgesamt mehr Pronomen. Im Rahmen der Einführung von Referenten verwenden die Kinder überwiegend indefinite Nominalphrasen. Unabhängig vom Refe-

renzausdruck sind die Kinder in den meisten Fällen in der Lage, eindeutige Referenzbezüge beim Erhalt von Charakteren herzustellen. Die Angemessenheitslevel sind am niedrigsten, wenn Pronomen zur Wiederaufnahme verwendet werden, obwohl immerhin ein Drittel der Pronomen als angemessen bewertet wird. Dies hängt damit zusammen, dass die Pronomen in diesen Fällen aufgrund lexikalischer und semantischer Hinweise eindeutig zu interpretieren sind (z.B. *They started making ... . And when they were gone.*) oder der Referent kataphorisch spezifiziert wird. Diese Wiederaufnahmen korrespondierten häufig mit einem Wechsel vom Bezug auf mehrere einzelne Charaktere zum Bezug auf diese Charaktere als Gruppe (z.B. *Then he saw a baby and the grandma reading. They were reading a story.*) Das Angemessenheitslevel nimmt mit zunehmendem Alter sowohl für Nominalphrasen als auch für Pronomen zu.

Zwei weitere Analysen betrachten die referenzielle Angemessenheit von nominalen Formen (sowohl indefinite als auch definite Nominalphrasen) und pronominalen Formen bezüglich der referenziellen Funktion (Einführung und Wiederaufnahme wurden als Wechsel zusammengefasst), des Alters und der Geschichte. Der durchschnittliche prozentuale Anteil angemessener **nominaler Verweise** ist für den Erhalt höher als für den Wechsel. Dieses Muster ist über alle Altersstufen hinweg und für beide Geschichten konsistent. Gemischte Varianzanalysen ergeben Haupteffekte der Funktion und des Alters sowie einen Interaktionseffekt für Funktion und Alter. Die Altersgruppen unterscheiden sich nicht im Hinblick auf die Angemessenheit eines Erhalts durch nominale Formen, jedoch im Hinblick auf die Angemessenheit eines Wechsels durch nominale Formen: Die jüngste Gruppe weist ein signifikant niedrigeres Angemessenheitslevel auf als die beiden älteren Gruppen. In Bezug auf die pronominalen Formen zeigen sich Haupteffekte der Funktion und des Alters. **Pronominale Verweise** sind im Rahmen des Erhalts angemessener als im Rahmen des Wechsels. Wie auch bei den nominalen Formen unterscheidet sich die jüngste Gruppe signifikant von den beiden älteren Gruppen. Auch hier weist die jüngste Altersgruppe ein signifikant niedrigeres Angemessenheitslevel auf als die beiden anderen Gruppen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Angemessenheitslevel für den Erhalt generell höher liegen als für die Wiederaufnahme, und zwar in allen Altersgruppen und in beiden Geschichten. Die jüngsten Kinder haben mehr Schwierigkeiten, mit nominalen Formen einen Wechsel und mit pronominalen Formen einen Erhalt und Wechsel durchzuführen, als die beiden älteren Gruppen.

Die Autorinnen resümieren, dass die Kinder aller drei Altersgruppen beim Verweis auf Charaktere erfolgreich eine Vielzahl sprachlicher Formen für die drei referenziellen Funktionen verwenden. Der Erhalt sei die einfachste referen-

zielle Funktion, wohingegen die Wiederaufnahme zu den meisten Schwierigkeiten führe. Die Anforderungen an die Wiederaufnahme schienen besonders sensibel im Hinblick auf solche Eigenschaften der Geschichte zu sein, die die referenzielle Belastung (*referential load*; im Grunde die Handhabbarkeit referenzieller Kohärenz), erhöhten. So übe der Faktor Geschichte einen großen und konsistenten Einfluss auf das Angemessenheitslevel aus. In den meisten Fällen seien niedrigere Angemessenheitslevel auf einen übermäßigen Gebrauch von Pronomen zurückzuführen.

Die Ergebnisse stimmen mit den Ergebnissen aus Hendriks et al. (2014) überein; bei der referenziellen Funktion der Wiederaufnahme scheint es sich auch für die Kinder in der Studie von Colozzo und Whitely (2014) um eine anspruchsvolle Aufgabe zu handeln, was sich daran zeigt, dass sie insgesamt angemessenere Referenzausdrücke verwenden, wenn sie Referenten erhalten, als wenn sie Referenten wiederaufnehmen. Es zeigt sich aber auch eine Entwicklung: Kinder scheinen mit zunehmendem Alter besser darin zu werden, angemessene Referenzausdrücke in Anlehnung an die drei referenziellen Funktionen zu verwenden, was sich daran zeigt, dass das Angemessenheitslevel mit zunehmendem Alter der Kinder steigt.

**Colozzo und Whitely (2015)** untersuchen, inwiefern englischsprachige Kinder angemessene Referenzausdrücke verwenden, um auf Referenten zu verweisen, wenn sie diese einführen, erhalten oder wiederaufnehmen, und inwieweit der Charaktertyp (Haupt- vs. Nebencharakter) dabei eine Rolle spielt. Sie betrachten dieselben Altersgruppen wie in ihrer Studie von 2014 und elizitieren die Daten ebenfalls mithilfe der Bildergeschichten *April Fools* und *Frog on his own*.

Die Autorinnen weisen darauf hin, dass es Kindern einerseits mit zunehmendem Alter immer besser gelingt, referenzielle Funktionen durch angemessene Referenzausdrücke zu realisieren. In Anlehnung an Bamberg (1987) merken sie jedoch ebenfalls an, dass sich junge Kinder andererseits eher auf eine *organizational strategy* zu verlassen scheinen, die Hauptcharakteren einen speziellen Status gibt. Darüber hinaus hätten Studien ergeben, dass auch die Belebtheit der Charaktere einen Einfluss auf die Wahl von Referenzausdrücken haben könnte; Fukumura und van Gompel (2011) untersuchten Faktoren, die den Gebrauch referenzieller Ausdrucksmittel in einer *sentence completion task* beeinflussen. Erwachsene hätten häufig Pronomen verwendet, um sowohl auf unbelebte als auch auf belebte Charaktere zu verweisen, hätten dies aber wesentlich häufiger bei menschlichen Charakteren getan (siehe Abschnitt 2.3.2). Die Ergebnisse einiger Studien sprächen für die Hypothese, dass zumindest an einigen Stellen des kindlichen Erwerbsprozesses Funktionsbeschränkungen und Charaktereigenschaften einander gegenüberstünden (Colozzo & Whitely, 2015, S. 141):

Primacy seems to affect which referring expressions are used for character reference by young school-aged children, and the relative degree of animacy or agentivity of characters may contribute to this effect. With age will come narrative experience, adult modeling, increased cognitive resources, and greater awareness of the needs of the listener [...], which together should progressively lead children to overcome the tendency to favor reduced forms for primary characters and become more sensitive to function constraints.

Die unterschiedliche Beschaffenheit der beiden Bildergeschichten eigne sich gut, um alle drei referenziellen Funktionen zu betrachten und darüber hinaus Haupt- und Nebencharaktere zu kontrastieren, weil sie sich im Hinblick auf die darin vorkommenden Charaktere unterscheiden: *April Fools* dreht sich, wie bereits erwähnt wurde, um zwei Jungen, die häufig gemeinsam Handlungen ausüben (womit sie sich hervorragend als Hauptcharaktere eignen), und ein unbelebtes Monster. Darüber hinaus beinhaltet die Geschichte sekundäre Charaktere, die überwiegend in Gruppen auftreten. Dagegen umfasst *Frog on His Own* viele verschiedene Charaktere. Der Frosch ist wie gesagt der einzige Hauptprotagonist, die restlichen Charaktere sind sekundäre Charaktere. Im Hinblick auf den Frosch stehen allerdings zwei Faktoren in Konflikt, nämlich die der Belebtheit (weniger belebt als menschliche Nebencharaktere) und des Charakters (Hauptcharakter). Im Folgenden werden die Ergebnisse der Analyse präsentiert.

Die deskriptiven Ergebnisse zeigen, dass die Kinder in allen Altersstufen tendenziell die Referenzausdrücke verwenden, die für die jeweilige Funktion zu erwarten sind: Indefinite Nominalphrasen und Indefinitpronomen (*indefinites*) für die Einführung, referenzielle Pronomen (*referential pronominals*) für den Erhalt und definite Nominalphrasen (*identifiable nominals*) für die Wiederaufnahme. Allerdings werden 31% der Verweise bei der Wiederaufnahme durch Pronomen realisiert.

Die Autorinnen führen drei vergleichende Analysen mit den Faktoren Alter und Funktion durch. Sie vergleichen für die drei Kategorien der **Referenzausdrücke** die referenzielle Funktion, in der der jeweilige Referenzausdruck dominieren sollte, mit den referenziellen Funktionen, in denen er nicht häufig verwendet werden sollte. Es ergeben sich also sechs Vergleichspaare im Hinblick auf die drei Kategorien der Referenzausdrücke: (a) Indefinite Nominalphrasen/Indefinitpronomen: Einführung vs. Erhalt, Einführung vs. Wiederaufnahme; (b) referenzielle Pronomen: Erhalt vs. Einführung, Erhalt vs. Wiederaufnahme; (c) definite Nominalphrasen: Wiederaufnahme vs. Einführung; Wiederaufnahme vs. Erhalt. Gemischte Varianzanalysen ergeben Folgendes: (I) Die

Kinder verwenden in allen Altersgruppen signifikant mehr indefinite Nominalphrasen und Indefinitpronomen für die Einführung als für den Erhalt und die Wiederaufnahme. Die Effektgröße nimmt dabei mit zunehmendem Alter der Kinder zu. (II) Des Weiteren verwenden die Kinder in allen Altersgruppen signifikant mehr Pronomen für den Erhalt als für die Einführung oder Wiederaufnahme. Es zeigt sich kein Unterschied zwischen den Altersgruppen. Es gibt nur einen marginal signifikanten Effekt: Die Kindergartenkinder produzieren einen höheren Anteil pronominaler Formen in allen referenziellen Funktionen. (III) Schließlich verwenden die Kinder aller Altersgruppen signifikant mehr definite Nominalphrasen für die Wiederaufnahme als für die Einführung und für den Erhalt. Zusammenfassend lässt sich also festhalten, dass die Kinder tendenziell die Formen nutzen, die in Bezug auf die referenzielle Funktion zu erwarten sind. Es gibt allerdings Unterschiede zwischen den Altersgruppen. Die ältesten Kinder zeigen einen höheren Anteil des kontrastiven Gebrauchs, und zwar sowohl für indefinite Nominalphrasen und Indefinitpronomen als auch für definite Nominalphrasen. Darüber hinaus nutzen die Kindergartenkinder mehr pronominale Formen für alle referenziellen Funktionen.

Im Hinblick auf den Einfluss des **Charaktertyps** (Haupt- oder Nebencharaktere) ergeben sich Unterschiede zwischen den beiden Geschichten. In *April Fools* zeigt sich ein Effekt der Hauptcharaktere: Sowohl bei der Einführung als auch bei der Wiederaufnahme verweisen die Kinder häufiger mit Pronomen auf die beiden Jungen als auf Nebencharaktere. In *Frog on his own* zeigte sich kein Effekt für den Hauptcharakter des Frosches. Hier verweisen die Kinder häufiger mit Pronomen auf die menschlichen Nebencharaktere als auf andere Charaktere. Die Belebtheit der Charaktere hat also anscheinend einen Einfluss. In *April Fools* sind die Hauptcharaktere nämlich sowohl eindeutige Hauptcharaktere als auch belebt, sodass beide Faktoren zusammenspielen. Dies ist beim Frosch nicht der Fall, da er einen geringeren Belebtheitsgrad aufweist als die menschlichen Nebencharaktere. Andererseits ist der Einfluss der referenziellen Funktion auf die referenzielle Wahl eindeutig in allen Altersgruppen zu erkennen; es werden die Formen verwendet, die jeweils zu erwarten sind.

Die Unterschiede beim Verweis auf Haupt- und Nebencharaktere zwischen den beiden Geschichten können Colozzo und Whitely (2015) zufolge einerseits damit zusammenhängen, dass die beiden Jungen in *April Fools* viele Eigenschaften vereinen, die die beiden Referenten für die Kinder besonders zugänglich machen: Es handelt sich um menschliche (und keine tierischen) Hauptcharaktere, die die Handlung vorantreiben und in der gesamten Geschichte präsent sind. Ein weiterer Grund könne darin liegen, dass die beiden Charaktere gemeinsam Handlungen ausführen. So hätten Studien gezeigt, dass Ko-Agentivität die Wahl von Referenzausdrücken beeinflussen kann. Dies sei auf *April*

*Fools* übertragbar (Colozzo & Whitely, 2015, S. 156): „In AF, the boys appeared together at the outset and shared activities most of the time. Together these facts likely pushed children to talk about them together (which they did in 81% of cases) and to use pronouns when doing so”. Interessanterweise habe Ko-Agentivität keinen Einfluss beim Verweis auf die menschlichen Nebencharaktere. Im Hinblick auf das Zusammenspiel zwischen der referenziellen Funktion und dem Charaktertyp bei der Wahl referenzieller Ausdrücke lässt sich sagen, dass der Effekt der Funktion in allen Altersgruppen wesentlich stärker ist als der Effekt des Charakters oder der Belebtheit. Das zeige sich daran, dass der Anteil referenzieller Pronomen beim Erhalt höher ist als bei der Einführung oder Wiederaufnahme von Charakteren, und zwar gleichermaßen bei allen Charaktertypen.

Es gebe also keinen Anlass, von einer *organizational strategy* der Kinder zu sprechen, wonach der spezielle Status des Hauptcharakters Funktionsbeschränkungen überschreibt. Colozzo und Whitely (2015, S. 157) schlussfolgern daher: „Thus, for complex stories involving several active characters, the 5- to 8-year-olds in the current study were in most cases showing evidence of applying an imperfect anaphoric strategy to their character references”. Dies zeige sich vor allem bei den Hauptcharakteren in *April Fools*, wo ungefähr drei Fünftel der Kinder augenscheinlich eine gemischte Strategie angewendet hätten, wonach Sensitivität im Hinblick auf Funktionsbeschränkungen dominiere, das thematische Subjekt aber auch einen Einfluss auf die Wahl von Referenzausdrücken habe.

**Lindgren und Vogels (2018)** untersuchen schließlich die Fähigkeit schwedischsprachiger Kinder im Alter zwischen vier und sechs Jahren, referenzielle Ausdrucksmittel zur Realisierung eines kohärenten Diskurses zu verwenden. Sie elizitieren Erzählungen mithilfe der Geschichten *Cat* und *Dog* des MAIN (*Multilingual Assessment Instrument for Narratives*) von Gagarina, Klop, Kunnari, Tantele, Välimaa, Balčiūnienė, Bohnacker und Walters (2012). Dabei handelt es sich jeweils um eine Abfolge von sechs Bildern. In den Geschichten kommen menschliche, tierische und unbelebte Charaktere vor. Da die Kinder die Geschichten einer Person erzählen, die die Bilder nicht sieht, liegt kein gemeinsames Wissen vor. Die Erzählungen der Kinder werden dahingehend untersucht, inwiefern globale Diskursfaktoren (Belebtheit) und lokale Faktoren (Topikalität) einen Einfluss auf die Wahl von Referenzausdrücken haben.

Den Ausgangspunkt der Untersuchung stellt die Unterscheidung zwischen globalen und lokalen Diskurseigenschaften dar (siehe Abschnitt 2.4.2), die Lindgren und Vogels (2018) vornehmen:

The degree of accessibility is assumed to be highly influenced by properties of the local discourse context, such as recency, frequency, topicality and grammatical function [...]. In addition, several studies have shown that speakers also base their choice of referring expressions on global discourse factors, such as animacy [...], protagonist hood [...], and visual salience [...]. Such factors add to the accessibility of the referent based on local discourse factors.

Sie nehmen an, dass globale Faktoren wie Belebtheit oder die Protagonistenrolle (*protagonisthood*) kognitiv nicht so viel Aufwand beanspruchen, weil es sich dabei um Eigenschaften handelt, die sich im Laufe des Diskurses nicht verändern. Lokale Faktoren wie Topikalität erforderten hingegen, dass Veränderungen von Satz zu Satz verfolgt werden, was kognitiv anspruchsvoller ist. Daher gehen die AutorInnen von der folgenden Entwicklung aus (Lindgren & Vogels, 2017, S. 48):

Thus, the earlier studies suggest that children's referential organization of discourse develops from the use of more global to more local strategies: at first, they use pronominalization only for the referent they have established as the protagonist. Later, they start differentiating between pronouns and nouns for non-protagonists based on local discourse factors, and finally they use local discourse factors for all referents.

Die Analyse der kindlichen Erzählungen umfasst zum einen die deskriptive Beschreibung (i) des Anteils von Referenzausdrücken sowie (ii) des Anteils nicht-interpretierbarer Referenzausdrücke im Hinblick auf (a) die referenziellen Funktionen der Wiederaufnahme und des Erhalts, (b) das Alter, (c) die Belebtheit sowie (d) Topikalität und Topikalität im vorausgehenden Satz. (i.a) Insgesamt reagieren die Kinder sensibel im Hinblick auf die beiden **referenziellen Funktionen** des Erhalts und der Wiederaufnahme, was sich daran zeigt, dass definite Nominalphrasen überwiegend für die Wiederaufnahme und Pronomen für den Erhalt genutzt werden. Trotzdem produzieren die Kinder noch relativ viele Pronomen (23.1%) bei der Wiederaufnahme und relativ viele definite Nominalphrasen (29.6%) beim Erhalt. Nullpronomen werden nur für den Erhalt genutzt. (ii.a) Des Weiteren wird der Anteil nicht-interpretierbarer Referenzausdrücke im Hinblick auf die beiden Funktionen betrachtet. Insgesamt werden 11.6% aller Referenzausdrücke als nicht-interpretierbar kategorisiert. Der Anteil liegt bei der Wiederaufnahme signifikant höher als beim Erhalt.



(i.b) Im Hinblick auf das **Alter** der Kinder scheinen die Unterschiede der Verteilung von Pronomen und definiten Nominalphrasen in Bezug auf die Wiederaufnahme und den Erhalt in allen drei Altersgruppen gleich zu sein: Es werden mehr Pronomen und weniger definite Nominalphrasen für den Erhalt als für die Wiederaufnahme verwendet. Im Hinblick auf die Wiederaufnahme zeigt sich ein signifikanter Einfluss des Alters: Die jüngste Altersgruppe produziert einen höheren Anteil indefiniter Nominalphrasen als die älteste Altersgruppe. Die mittlere Altersgruppe unterscheidet sich nicht signifikant von den beiden anderen Gruppen. (ii.b) Das Alter der Kinder hat keinen Einfluss auf den Anteil nicht-interpretierbarer Ausdrücke.

(i.c) Es zeigt sich ein signifikanter Einfluss des Faktors **Belebtheit**. Lindgren und Vogels (2018) unterscheiden dabei drei Belebtheitskategorien: menschlich > belebt > unbelebt. Kinder verwenden sowohl beim Erhalt als auch bei der Wiederaufnahme unterschiedliche Referenzausdrücke in Abhängigkeit von der Belebtheit der Referenten: Der Pronomenanteil ist bei menschlichen Referenten signifikant höher als bei belebten und unbelebten Referenten, und zwar sowohl beim Erhalt als auch bei der Wiederaufnahme. Andersherum werden definite Nominalphrasen wesentlich seltener benutzt, wenn der Referent menschlich ist, ebenfalls sowohl beim Erhalt als auch bei der Wiederaufnahme. Darüber hinaus nehmen die Kinder bei der Wiederaufnahme unbelebte Referenten eher mit einer indefiniten Nominalphrase wieder auf als belebte und menschliche Referenten. Im Rahmen eines Erhalts werden unbelebte Referenten weniger durch Nullformen aufgenommen als belebte und menschliche Referenten. Menschliche Referenten werden weniger durch indefinite Nominalphrasen als unbelebte Referenten aufgenommen, wohingegen sich belebte Referenten nicht von den beiden anderen Gruppen unterscheiden. (ii.c) Sowohl beim Erhalt als auch bei der Wiederaufnahme unterscheidet sich der Anteil nicht-interpretierbarer Ausdrücke in Abhängigkeit von der Belebtheit der Referenten. Bei der Wiederaufnahme werden menschliche Referenten (36,9%) eher durch einen nicht-interpretierbaren Ausdruck realisiert als belebte (9%) oder unbelebte Referenten (5%). Beim Erhalt werden belebte Referenten (12,8%) eher mit einem nicht-interpretierbaren Ausdruck aufgenommen als unbelebte (3,3%) Referenten, wohingegen sich menschliche Referenten nicht von den anderen Gruppen unterscheiden.

(i.d) Schließlich wird der Einfluss der **Topikalität** und der **Topikalität im vorausgehenden Satz** betrachtet. Auch hier ist ein Einfluss sowohl für den Erhalt als auch für die Wiederaufnahme festzustellen. Referenten, die als Topik wiedereingeführt werden, kommen dreimal häufiger mit einem Pronomen vor, als wenn sie nicht als Topik wiedereingeführt werden. Indefinite und definite Nominalphrasen werden hingegen häufiger verwendet, wenn der Referent nicht

als Topik wiedereingeführt wird. Referenten, die in einer topikalen Position erhalten werden und auch im vorausgehenden Satz ein Topik darstellen (*persistent topic*), werden weniger durch definite Nominalphrasen, sondern häufiger durch Nullpronomen wiederaufgenommen als andere topikale Kategorien. Pronomen werden eher nicht genutzt, wenn ein Referent erhalten wird, der weder Topik ist noch Topik im vorausgehenden Satz ist. (ii.d) Im Hinblick auf die Verteilung nicht-interpretierbarer Ausdrücke verschiedener topikaler Kategorien zeigt sich lediglich ein signifikanter Unterschied bei der Wiederaufnahme. Referenten, die als Topik wiederaufgenommen werden, werden eher durch eine nicht-interpretierbare Form wiederaufgenommen als Referenten, die nicht als Topik wiederaufgenommen werden. Nicht-interpretierbare Ausdrücke scheinen also häufiger aufzutreten, wenn Referenten das momentane Topik sind.

Zusätzlich zur deskriptiven Analyse führen Lindgren und Vogels (2018) vier logistische Regressionsanalysen durch, um zu testen, welchen Effekt alle Faktoren in Kombination auf den Anteil von Pronomen und Nullpronomen beim Erhalt und bei der Wiederaufnahme im Vergleich zu anderen Referenzausdrücken und auf den Anteil nicht-interpretierbarer Referenzausdrücke haben. Nullpronomen und Pronomen werden dabei zusammengefasst.

(I) Wiederaufnahme, Pronomenanteil vs. andere Ausdrücke: Das erste Modell liefert nur einen signifikanten Effekt, und zwar für die Belebtheit. Menschliche Referenten werden signifikant häufiger durch Pronomen aufgenommen als andere Referenten. (II) Erhalt, Pronomenanteil vs. andere Ausdrücke: Das zweite Modell ergibt signifikante Effekte für die Altersgruppe 5 vs. 4, die Belebtheit, Topikalität sowie Topikalität im vorausgehenden Satz. Die Fünfjährigen nutzen mehr Pronomen als die Vierjährigen, es werden mehr Pronomen zum Verweis auf menschliche Referenten als auf belebte und unbelebte Referenten verwendet. Zudem produzieren sie mehr Pronomen, um auf Referenten zu verweisen, die entweder das Topik oder das Topik im vorausgehenden Satz sind. (III) Wiederaufnahme, Anteil nicht-interpretierbarer Ausdrücke: Auch hier zeigt sich nur ein Effekt der Belebtheit. Nicht-interpretierbare Ausdrücke werden signifikant häufiger produziert, wenn sich die Kinder auf menschliche im Vergleich zu belebten und unbelebten Referenten beziehen. (IV) Erhalt, Anteil nicht-interpretierbarer Ausdrücke: Das letzte Modell ergibt eine signifikante negative Interaktion zwischen der Belebtheit und der Topikalität: Belebtheit hat ausschließlich bei nicht-topikalen Referenten einen Einfluss auf die Produktion nicht-interpretierbarer Ausdrücke, was nahelegt, dass Verweise auf nicht-topikale menschliche Referenten eher zu nicht-interpretierbaren Ausdrücken führen.

Die Ergebnisse zeigen, dass Kinder sensibel auf lokale Diskursfaktoren reagieren. Das sei daran zu erkennen, dass sie die Topikalität von Referenten und

Referenten im vorausgehenden Satz bei der Wahl von Referenzausdrücken berücksichtigen. Dass die Belebtheit einen Einfluss hat (menschliche Referenten werden überwiegend durch Pronomen realisiert), zeige, dass Kinder aber auch globale Faktoren nutzen. Dies liefere Evidenz für die folgende Hypothese (Lindgren & Vogels, 2018, S. 58):

These effects are in line with the hypothesis that referential choices are based on a combination of the referent's accessibility on a local discourse level and its accessibility in the global discourse [...]: animate entities and especially humans are more interesting to talk about, e.g. because they are more likely to be agents than inanimate objects, and hence can instigate actions and events [...] Hence, animates may be inherently more accessible than inanimates at the global discourse level, already before any linguistic material is present [...]. This high global accessibility is then combined with the referent's local accessibility (e.g. topicality) at each point where it is mentioned in the discourse, as shown for example by the additive effects of animacy and sentence position found for adults in a sentence completion task by Fukumura and Van Gompel (2011).

Die Kinder haben sich nicht erwachsenengleich verhalten, weil sie relativ viele Pronomen für die Wiederaufnahme verwenden. Das könne einerseits damit zusammenhängen, dass sie den korrekten Gebrauch von Referenzausdrücken zur Wiederaufnahme noch nicht vollständig erworben hätten. Andererseits könne dieser übermäßige Gebrauch (*overuse*) von Pronomen auf unzureichende kognitive Kapazitäten zurückzuführen sein, was dazu führe, dass sie die ökonomischeren Pronomen verwendeten. Schließlich könne es damit zusammenhängen, dass sie nicht in der Lage sind, die Perspektive des Rezipienten einzunehmen, weshalb sie die Wahl auf ihrer eignen Perspektive basieren. Dass die Kinder vor allem dann nicht-interpretierbare Pronomen produzierten, wenn sie menschliche Referenten wiederaufnehmen, könnte dafür sprechen, dass ein hoher Grad an Belebtheit lokale Diskurshinweise überschreiben kann (Lindgren & Vogels, 2018, S. 59):

[...] The referent's global accessibility outweighs its local accessibility in pre-school children's reference productions. We conjecture that the greater use of global accessibility is a sign of children's insufficient cognitive capacity to maintain a detailed discourse model of the discourse, leading to difficulties in keeping track of the accessibility of referents in the discourse [...]. Since the animacy of a character or whether the character is the protagonist of a story usually does not change within a single

discourse, such global factors do not require continuous updating in the discourse model. Hence, it is less cognitively demanding to use them as accessibility cues in the choice of referring expressions than aspects of the local discourse context that may constantly change.

Die Studie zeige, dass Kinder in der Lage sind, referenzielle Ausdrücke in Anlehnung an die Zugänglichkeit von Referenten auszuwählen: Sie verwenden eher Pronomen zum Erhalt und Nominalphrasen zur Wiederaufnahme. Die AutorInnen gehen davon aus, dass Kinder Zugänglichkeitsfaktoren jedoch unterschiedlich gewichten: Im Vergleich zu Erwachsenen scheinen globale Zugänglichkeitsfaktoren für Kinder eine große Rolle zu spielen, und zwar weil solche Hinweise einfacher etabliert werden können als lokale Hinweise, die eine ständige Aktualisierung des Diskursmodells erfordern. Gleichzeitig schienen Kinder feine Unterschiede lokaler Zugänglichkeit wahrzunehmen, was zeige, dass die Fähigkeiten, die Kinder benötigen, um kompetente Erzähler zu werden, in diesem Alter anscheinend vorhanden sind.

### **Zusammenfassung**

#### **Lokale Zugänglichkeitsfaktoren**

Die Studien zeigen im Hinblick auf den Erwerb referenzieller Funktionen, dass die untersuchten Kinder bei der Produktion narrativer Diskurse in der Lage sind, geeignete Referenzausdrücke für (die Einführung und)<sup>21</sup> den Erhalt von Referenten zu verwenden (Bamberg, 1986; Hickmann & Hendriks, 1999; Strutzmann et al., 2011; Hendriks et al., 2014; Colozzo & Whitely, 2014; Colozzo & Whitely, 2015; Lindgren & Vogels, 2018). Bei der Wiederaufnahme scheint es sich jedoch um eine kognitiv anspruchsvollere Aufgabe zu handeln: Kinder produzieren anteilmäßig mehr Pronomen, als es im Hinblick auf diese referenzielle Funktion zu erwarten wäre (Strutzmann et al., 2011; Hendriks et al. 2014; Colozzo & Whitely, 2014, Lindgren & Vogels, 2018), was dazu führt, dass die verwendeten Pronomen als unangemessen erachtet werden (Colozzo & Whitely, 2014) bzw. von RezipientInnen nicht interpretiert werden können (Lindgren & Vogels, 2018). Es werden verschiedene Gründe für diesen Umstand diskutiert:

I. Eine mögliche Ursache könnte die unterschiedliche Komplexität bzw. Beschaffenheit der verschiedenen referenziellen Funktionen sein. Hendriks et al.

---

<sup>21</sup> Wie bereits zu Beginn dieses Kapitels angekündigt, konzentriere ich mich im Folgenden auf die referenziellen Funktionen des Erhalt und der Wiederaufnahme.

(2014) argumentieren beispielsweise dafür, dass es sich bei der Wiederaufnahme mutmaßlich um einen kognitiv komplexeren Vorgang handelt, weil neben der diskursorientierten Perspektive, wonach vorzugsweise Pronomen zum Verweis auf bekannte Referenten verwendet werden, auch die rezipientenorientierte Perspektive berücksichtigt werden muss, die erfordert, dass das von der diskursorientierten Perspektive geforderte Pronomen zugunsten der Interpretierbarkeit für den Rezipienten durch eine Nominalphrase ersetzt werden muss. Die rezipientenorientierte Perspektive spielt beim Erhalt im Vergleich dazu eine eher untergeordnete Rolle, weil sie mit der diskursorientierten Perspektive im Hinblick auf den Gebrauch eines Pronomens übereinstimmt.

Auch Colozzo und Whitely (2014) gehen davon aus, dass die Wiederaufnahme in einem höheren Maß sowohl auf pragmatischen Fähigkeiten als auch auf Arbeitsgedächtniskapazitäten zu basieren scheint als andere referenzielle Funktionen. So erlaubt der Erhalt im Vergleich zur Wiederaufnahme eine größere Flexibilität im Hinblick auf den Gebrauch von Referenzausdrücken. Die referenzielle Funktion der Einführung erfordert die Signalisierung neuer Informationen mittels indefiniter Nominalphrasen. Die Wiederaufnahme umfasst schließlich Eigenschaften beider Funktionen; sie erfordert die kognitive Fähigkeit, den Diskurs zu kontrollieren, um zu evaluieren, inwiefern Referenten für RezipientInnen leicht vorhersehbar und zugänglich sind oder ob die Notwendigkeit besteht, durch geeignete linguistische Formen einen Wechsel der Referenz zu signalisieren.

II. Hinzu kommt, dass sich Kinder kognitiv noch in der Entwicklung befinden, weshalb die kindlichen Fähigkeiten auch aus einer Entwicklungsperspektive heraus betrachtet werden könnten. So könnte es sein, dass Kinder den korrekten Gebrauch von Referenzausdrücken zur Wiederaufnahme noch nicht vollständig erworben haben (Lindgren & Vogels, 2018). Die Ursache dafür könnte darin liegen, dass Erwachsenen und Kindern unterschiedliche kognitive Ressourcen zur Verfügung stehen. Dass Kinder bei der Wiederaufnahme anteilmäßig mehr Pronomen verwenden als Erwachsene, könnte demnach mit eingeschränkten kognitiven Kapazitäten zusammenhängen. Somit scheinen Nominalphrasen mehr kognitive Ressourcen zu beanspruchen als Pronomen. So argumentieren Hendriks et al. (2014) dafür, dass diskursorientierte und rezipientenorientierte Prozesse kognitiv unterschiedliche Anforderungen stellen. Die kognitiven Kapazitäten der Kinder reichen scheinbar nicht aus, um die komplexere rezipientenorientierte Perspektive bei der Wahl von Referenzausdrücken zu berücksichtigen, die den Gebrauch von Nominalphrasen fordert, wenn der Antezedent für RezipientInnen andernfalls nicht zu identifizieren ist.

In eine ähnliche Richtung argumentieren auch Lindgren und Vogels (2018); Kinder verwenden die ökonomischeren Pronomen, weil sie aufgrund kognitiver

Beschränkungen nicht in der Lage sind, die Perspektive von RezipientInnen zu berücksichtigen, und den Pronomengebrauch auf ihrer eigenen Perspektive basieren. Ein weiterer Grund könnte Lindgren und Vogels (2018) zufolge sein, dass die kognitiven Kapazitäten von Kindern nicht immer ausreichen, um ein detailliertes Diskursmodell aufrechtzuerhalten, weil dabei eine ständige Aktualisierung des Diskursmodells erforderlich ist. Das führt dazu, dass es ihnen nicht gelingt, die Zugänglichkeit aller Diskursreferenten, die sich konstant verändert, permanent im Auge zu behalten.

### Globale Zugänglichkeitsfaktoren

Die Studien zeigen darüber hinaus, dass vor allem jüngere Kinder beim Gebrauch von Pronomen globale Zugänglichkeitsfaktoren wie die Protagonistenrolle und Belebtheit berücksichtigen. Bamberg (1986) argumentiert in Anlehnung an Karmiloff-Smiths (1980, 1980a) *thematic subject strategy* dafür, dass jüngere Kinder eine globale Strategie anwenden, wonach dem Verweis auf Hauptprotagonisten in initialen Äußerungspositionen Pronomen vorbehalten sind. Sie verwenden die Pronomen demnach nicht anaphorisch, sondern als Default-Form für das thematische Subjekt, und zwar unabhängig davon, ob sie Referenten erhalten oder wiederaufnehmen. Die Belebtheit von Referenten scheint Bamberg zufolge darüber hinaus einen Einfluss auf die Wahl des thematischen Subjekts zu haben. Dabei stellen menschliche Charaktere für jüngere Kinder offenbar bessere Kandidaten dar als belebte Charaktere wie Tiere.

Auch Colozzo und Whitely (2015) argumentieren dafür, dass die Protagonistenrolle (in Colozzo & Whitelys Worten *character primacy*) einen Einfluss darauf hat, welche Referenzausdrücke junge Schulkinder zum Verweis auf Referenten nutzen. Sie gehen ebenfalls davon aus, dass der relative Belebtheitsgrad der Charaktere zu diesem Umstand beitragen kann: Pronominale Verweise treten auch in ihrer Studie eher im Zusammenhang mit menschlichen Charakteren als mit belebten Charakteren auf.

### Unterschiede zwischen Kindern und Erwachsenen

Bamberg (1986) zufolge hängen der Gebrauch und die Interpretation von Referenzausdrücken durch Erwachsene von der unmittelbaren Diskursumgebung ab. Vor allem junge Kinder scheinen ihm zufolge jedoch eine eher globale Strategie zu verfolgen: Sie legen die Funktion eines bestimmten Referenzausdrucks für den gesamten Diskurs fest, indem sie annehmen, dass pronominale Formen prototypisch für Charaktere verwendet werden, die die thematische Progression vo-

rantreiben, und nominale Formen prototypisch für Charaktere verwendet werden, die nicht der thematischen Progression dienen. Darüber hinaus scheinen Kinder anders als Erwachsene mithilfe bestimmter Referenzausdrücke zu markieren, wie gut sich der Charakter, auf den sie verweisen, im Hinblick auf Eigenschaften wie die Belebtheit als Protagonist eignet. Erwachsene berücksichtigen zwar auch die Belebtheit von Referenten bei der Wahl von Referenzausdrücken, allerdings nur dann, wenn andere Diskursfaktoren wie die Satzgliedfunktion und die Nennposition kontrolliert wurden: Fukumura und van Gompel (2011) (siehe Abschnitt 2.3.2) untersuchen in einem Experiment, inwiefern die Belebtheit von Referenten den Gebrauch von Referenzausdrücken englischsprachiger Erwachsener beeinflusst. Dabei stellt sich heraus, dass sie Pronomen häufiger verwenden, wenn sie auf belebte Referenten verweisen, anders verhält es sich mit dem Verweis auf unbelebte Referenten. Kinder scheinen globalen Zugänglichkeitsfaktoren beim Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke also mehr Gewicht beizumessen als lokalen Zugänglichkeitsfaktoren.

Lindgren und Vogels (2018) nehmen an, dass der Gebrauch von Referenzausdrücken aus der Kombination des lokalen Zugänglichkeitsgrads von Referenten und ihres globalen Zugänglichkeitsgrads innerhalb des Diskurses hervorgeht (Vogels, 2014; siehe Abschnitt 2.4.2). Demnach sind womöglich belebte Charaktere auf einem globalen Diskurslevel von Natur aus zugänglicher als unbelebte Charaktere, und zwar unabhängig von weiterem sprachlichem Material. Sie gehen davon aus, dass die globale Zugänglichkeit eines Referenten jedes Mal, wenn innerhalb des Diskurses auf ihn verwiesen wird, mit seiner lokalen Zugänglichkeit kombiniert wird. Lindgren und Vogels (2018) argumentieren dafür, dass die globale Zugänglichkeit von Referenten die lokale Zugänglichkeit in referenziellen Produktionen von Vorschulkindern aufhebt. Sie vermuten, dass es Kindern leichter fällt, globale Faktoren zu verwenden, weil sich innerhalb des Diskurses in der Regel nicht ändert, ob ein bestimmter Charakter belebt ist oder den Hauptcharakter der Geschichte darstellt oder nicht. Die Berücksichtigung globaler Faktoren scheint demnach weniger anspruchsvoll zu sein als die Berücksichtigung lokaler Faktoren, weil diese sich ständig verändern. Daher gehen Lindgren und Vogels (2018) bei den Kindern von einer Entwicklung des Gebrauchs globaler Diskursfaktoren hin zur Berücksichtigung lokaler Diskursfaktoren aus, wonach sie zunächst den Referenten, den sie für den Protagonisten halten, pronominalisieren, danach aufgrund lokaler Zugänglichkeitsfaktoren für Nicht-Protagonisten entscheiden, ob sie ein Pronomen oder eine Nominalphrase verwenden, und schließlich dahin gelangen, lokale Zugänglichkeitsfaktoren für den Verweis bei allen Referenten zu nutzen.

In eine ähnliche Richtung argumentieren Colozzo und Whitely (2015): Sie gehen davon aus, dass die von ihnen untersuchten Kinder eine unvollkommene

anaphorische Strategie anwenden, wobei der besondere Status des Hauptcharakters lokale Funktionsbeschränkungen zum Teil überschreibt: Eine Mehrheit der Kinder zeigt einerseits zwar Sensitivität im Hinblick auf die referenziellen Funktionen beim Gebrauch von Referenzausdrücken, scheint sich aber andererseits auch vom thematischen Subjekt beeinflussen zu lassen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich der kindliche Erwerbsprozess im Hinblick auf den angemessenen Gebrauch von Referenzausdrücken als ein Wandel von der Konzentration auf zunächst globale Zugänglichkeitsfaktoren (z.B. Belebtheit und Protagonistenrolle) hin zur Berücksichtigung lokaler Zugänglichkeitsfaktoren (referenzielle Funktionen) zu vollziehen scheint. Dies könnte einerseits darin begründet sein, dass Kinder lokale und globale Zugänglichkeitsfaktoren anders gewichten als Erwachsene. Andererseits könnte die mangelnde Fähigkeit, auch lokale Funktionsbeschränkungen zu berücksichtigen, mit begrenzten kognitiven Kapazitäten von Kindern im Vergleich zu Erwachsenen zusammenhängen. Offen bleibt, in welchem Alter Kinder in der Lage sind, anaphorische Referenzausdrücke erwachsenengleich zu verwenden.

Um sich dieser Frage anzunähern, betrachtet die folgende Untersuchung (siehe Abschnitt 4.3) den Gebrauch von Referenzausdrücken deutschsprachiger Kinder der vierten Jahrgangsstufe sowie einer erwachsenen Kontrollgruppe, sowohl im Hinblick auf lokale als auch auf globale Zugänglichkeitsfaktoren (ohne das Vorhandensein gemeinsamen Wissens). Dabei werden Textproduktionen mithilfe einer Bildergeschichte erhoben. Die Untersuchung von ViertklässlerInnen ist dabei aus den folgenden Gründen besonders interessant und relevant: In der Untersuchung von Colozzo und Whitely (2015), die sich ebenfalls mit dem Einfluss referenzieller Funktionen und der Protagonistenrolle auf den kindlichen Gebrauch von Referenzausdrücken beschäftigt, zeigte sich zum einen, dass die Mehrzahl der von ihnen untersuchten englischsprachigen Kinder im Alter zwischen fünf und acht Jahren augenscheinlich eine *imperfect anaphoric strategy* beim Verweis auf die Charaktere der Geschichte *April fools* angewendet hat: Sensitivität im Hinblick auf Funktionsbeschränkungen dominierte; das thematische Subjekt hatte aber auch einen Einfluss auf die Wahl von Referenzausdrücken, was sich in einem erhöhten Anteil pronominaler Wiederaufnahmen von Hauptcharakteren im Vergleich zu Nebencharakteren widerspiegelte. Insgesamt war der Anteil pronominaler Wiederaufnahmen, die potenziell zu Ambiguitäten führen können (siehe Abschnitt 2.5), auch noch bei den ZweitklässlerInnen der Untersuchung mit 28% relativ hoch, was zeigt, dass der Erwerb des Gebrauchs angemessener anaphorischer Referenzausdrücke in der zweiten Klasse noch nicht abgeschlossen zu sein scheint. Zum anderen befinden sich ViertklässlerInnen in der letzten Jahrgangsstufe der Grundschule. Sie wechseln bald auf eine weiterführende Schule und sollten bis zu diesem Zeitpunkt bereits



gewisse Kompetenzen erworben haben. Dazu zählt zum Beispiel, dass sie „verständlich[e], strukturiert[e] sowie adressaten- und funktionsgerecht[e]“ (Niedersächsisches Kultusministerium, 2017, S. 28) Texte schreiben. Um *verständliche* und *adressatengerechte* Texte zu schreiben, ist der Gebrauch angemessener anaphorischer Referenzausdrücke unerlässlich (siehe Abschnitt 2.6). Die systematische Untersuchung des Gebrauchs von Referenzausdrücken in Texten von ViertklässlerInnen liefert dementsprechend Erkenntnisse, ob die Textproduktionen der Kinder am Ende der Grundschulzeit den curricularen Anforderungen gerecht werden oder ob Schwierigkeiten im Hinblick auf den Gebrauch von angemessenen Referenzausdrücken gegebenenfalls auch noch zu diesem Zeitpunkt bestehen.

## 4.2 Untersuchungsfragen und Erwartungen

Die folgenden Untersuchungsfragen und Erwartungen resultieren aus dem referierten Forschungsüberblick und werden mit der in den nächsten Abschnitten beschriebenen Untersuchung in Verbindung gesetzt.

### **Untersuchungsfragen**

- a. Inwiefern berücksichtigen Kinder beim Gebrauch von Referenzausdrücken den lokalen Zugänglichkeitsfaktor der referenziellen Funktion (Erhalt vs. Wiederaufnahme)?
- b. Inwiefern spielt der globale Zugänglichkeitsfaktor des Charakters (Hauptcharakter vs. Nebencharakter) eine Rolle beim Verweis auf Diskursreferenten?

### **Erwartungen**

- a. Wenn die Kinder bei der Produktion der Texte lokale Zugänglichkeitsfaktoren berücksichtigen, sollten sie vorwiegend Pronomen verwenden, um Referenten zu erhalten, und Nominalphrasen, um Referenten wiederaufzunehmen (Bamberg, 1986). Die Ergebnisse der referierten Studien legen nahe, dass die referenzielle Funktion des Erhalts eher erworben wird als die der Wiederaufnahme; es konnte gezeigt werden, dass Kinder überwiegend Pronomen verwenden, um Referenten zu erhalten (Bamberg, 1986; Hickmann & Hendriks, 1999; Stutzmann et al., 2011; Hendriks et al., 2014; Colozzo & Whitely, 2015). Bei der Wiederaufnahme scheint es sich hingegen vor allem für jüngere Kinder um eine

anspruchsvollere Aufgabe zu handeln, was sich darin äußert, dass die Kinder anteilmäßig mehr Pronomen produzieren, als es im Hinblick auf diese referenzielle Funktion zu erwarten wäre (Strutzmann et al., 2011; Hendriks et al. 2014; Colozzo & Whitely, 2014; Lindgren & Vogels, 2018). Da es sich bei den Teilnehmenden dieser Untersuchung jedoch um ältere Kinder (Klasse 4) handelt als in vorherigen Untersuchungen, ist es dementsprechend durchaus denkbar, dass es den Kindern besser gelingt, lokale Zugänglichkeitsfaktoren zu berücksichtigen, indem sie überwiegend Nominalphrasen zur Wiederaufnahme von Referenten und Pronomen zum Erhalt von Referenten verwenden. Es ist davon auszugehen, dass die kognitiven Fähigkeiten der Kinder in diesem Alter weiterentwickelt sind als die der bisher untersuchten Kinder (siehe Abschnitt 3.4.3). Daher lässt sich vermuten, dass sie in einem höheren Maße dazu in der Lage sind, die Perspektive des Rezipienten einzunehmen. Studie 2 w. lokale Zugänglichkeitsfaktoren zu beachten.

- b. Erwachsene berücksichtigen beim Gebrauch von Referenzausdrücken neben lokalen Funktionsbeschränkungen auch globale Zugänglichkeitsfaktoren wie die Belebtheit oder die Protagonistenrolle von Referenten; globale Zugänglichkeitsfaktoren überschreiben lokale Zugänglichkeitsfaktoren aber nicht, sondern wirken vielmehr zusätzlich zu ihnen (Fukumura & van Gompel, 2011; Lindgren & Vogels, 2018). Jüngere Kinder scheinen sich hingegen eher auf globale Zugänglichkeitsfaktoren zu konzentrieren und erst mit zunehmendem Alter auch lokale Funktionsbeschränkungen zu berücksichtigen (Bamberg, 1986; Lindgren & Vogels, 2018). Da bislang offenblieb, in welchem Alter Kindern dies wie Erwachsenen gelingt, sind drei Szenarien denkbar: Sollten die Kinder der vierten Jahrgangsstufe bereits erkannt haben, welchen Stellenwert lokale Zugänglichkeitsfaktoren haben, sollte die Protagonistenrolle von Referenten nur dann eine Rolle spielen, wenn die Anforderungen an lokale Funktionsbeschränkungen erfüllt sind. Konzentrieren sich die Kinder hingegen eher auf globale Faktoren, sollte dies unabhängig von der referenziellen Funktion in einem erhöhten Anteil pronominaler Verweise auf Hauptcharaktere im Vergleich zu Nebencharakteren ersichtlich werden. Denkbar ist auch ein Mittelweg. So haben drei Fünftel der fünf- bis achtjährigen Kinder in der Studie von Colozzo und Whitely (2015) scheinbar eine gemischte Strategie angewendet: Die Sensitivität im Hinblick auf lokale Funktionsbeschränkungen dominierte; das thematische Subjekt hatte aber scheinbar auch einen Einfluss auf den Gebrauch der Referenzausdrücke.

## 4.3 Studie

Die folgende Untersuchung umfasst die Analyse eines Korpus von Schülertexten, das mithilfe einer Bildergeschichte in der vierten Jahrgangsstufe einer Grundschule im Landkreis Osnabrück erhoben wurde. Die nächsten Abschnitte beinhalten die Schilderung der Methode (4.3.1; Teilnehmende, Material, Durchführung, Kodierung), die Ergebnisse (4.3.2) sowie die Diskussion der Ergebnisse (4.3.3).

### 4.3.1 Methode

#### **Teilnehmende**

Im Rahmen der Untersuchung wurden 44 Kinder der vierten Jahrgangsstufe (25 weiblich und 19 männlich; Altersspanne = 9;11–10;10 Jahre) an einer Grundschule im Landkreis Osnabrück rekrutiert. 32 der Kinder sprechen Deutsch als einzige Familiensprache. 11 der Kinder sprechen neben Deutsch mit mindestens einem Familienmitglied Russisch ( $N = 4$ ), Polnisch ( $N = 2$ ), Portugiesisch ( $N = 1$ ), Kurdisch ( $N = 1$ ), Italienisch ( $N = 1$ ), Vietnamesisch ( $N = 1$ ) oder Polnisch und Italienisch ( $N = 1$ ). Vor der Untersuchung haben die Eltern der Kinder eine Einverständniserklärung ausgefüllt.

Zusätzlich nahmen 52 monolingual mit Deutsch als Erstsprache aufgewachsene Studierende (44 weiblich, 7 männlich und 1 divers; Altersspanne = 18–50 Jahre; Durchschnittsalter = 21 Jahre) der Universität Osnabrück und der TU Dortmund als erwachsene Kontrollgruppe an der Untersuchung teil.

#### **Material**

Das Material besteht aus einer Bildergeschichte<sup>22</sup> mit sechs Bildern und einer vorgegebenen Einleitung:

- (1) Tim hat auf dem Dachboden seines Großvaters eine mysteriöse Karte gefunden, die zu einem verborgenen Schloss führen soll. Gemeinsam mit seinem Hund Bello und seinem Freund Max begibt er sich auf die Suche...

---

<sup>22</sup> Die Bildergeschichte wurde für die Bachelorarbeit „Produktion von Pluralanaphern in Schülertexten der Sekundarstufe I“ von Sebastian Soboll (2019) entwickelt und netterweise für die Zwecke dieser Arbeit zur Verfügung gestellt.



Abb. 4.1: Bildergeschichte (Soboll, 2019)

Bei der Konzipierung der Geschichte wurde darauf geachtet, dass nur maskuline Charaktere bzw. solche, die als Charaktere mit maskulinem Genus eingeführt werden könnten (z.B. Troll, Gnom, Kobold, Gollum), vorkommen, um eine Disambiguierung durch das Genus zu erschweren (Soboll, 2019).

### **Durchführung<sup>23</sup>**

Die Textproduktion fand im Rahmen des Unterrichts im Klassenverband statt. Es nahmen insgesamt vier vierte Klassen an der Untersuchung teil. Zu Beginn wurden die Kinder gebeten, einen sechsstelligen Code zu erstellen, der sich aus

---

<sup>23</sup> Die Erhebung ist Teil des Projekts „Schreibentwicklung in Schülertexten der vierten Jahrgangsstufe in einer Grundschule des Landkreises Osnabrück“, das gemeinsam von mir und Christina Böhmländer (geb. Machnyk, Universität Passau) im Juli 2019 durchgeführt wurde. Das Projekt ist ein Anschlussprojekt des Projekts SKILL der Universität Passau, das im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung seitens des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert wird.

den ersten beiden Buchstaben des Vornamens der Mutter, den ersten beiden Buchstaben des Vornamens des Vaters sowie aus den letzten beiden Buchstaben des eigenen Geburtsmonats zusammensetzt. Die Kinder wurden dazu angehalten, den Code und nicht ihren Namen auf das Blatt, auf dem sie schreiben, zu vermerken, damit aufgrund der Texte keine Rückschlüsse auf die Kinder gezogen werden können. Die Kinder erhielten den folgenden Arbeitsauftrag: *Schreibe die Geschichte weiter. Die Bilder helfen dir dabei.* Ihnen stand zum Schreiben der Texte eine Schulstunde (45 Minuten) zur Verfügung.

Die Daten der Erwachsenen wurden mithilfe des Online-Befragungssystems Limesurvey erhoben. Die Teilnehmenden erhielten über einen Link Zugang zu dem gleichen Schreibauftrag, den auch die Kinder erhalten haben. Da die Erwachsenen erfahrenere SchreiberInnen sind und im Gegensatz zu den Kindern den Text mithilfe der Computertastatur schreiben konnten, hatten sie für das Verfassen des Textes 20 Minuten lang Zeit.

### **Kodierung**

Die Texte der Kinder wurden abgetippt und in Sätze<sup>24</sup> unterteilt. Die Texte der Erwachsenen lagen bereits in getippter Form vor und wurden ebenfalls in Sätze unterteilt. Alle Verweise auf die belebten Charaktere der Geschichte (Tim, Max, Bello, Troll 1, Troll 2) wurden im Hinblick auf den Referenz Ausdruck, die referenzielle Funktion (Erhalt, Wiederaufnahme) sowie auf den Charakter (Hauptcharakter, Nebencharakter) klassifiziert. Verweise auf Charaktere, die in direkter Rede auftreten oder sich auf Charaktere in direkter Rede beziehen, wurden von der Analyse ausgeschlossen ( $N = 70$ ).<sup>25</sup>

### **Referenzielle Kodierung**

Ein Erhalt liegt vor, wenn auf einen innerhalb desselben Satzes erwähnten Charakter oder auf einen im unmittelbar vorausgehenden Satz erwähnten Charakter verwiesen wird. Eine Wiederaufnahme umfasst hingegen die Bezugnahme auf einen Charakter, der nicht im unmittelbar vorausgehenden Satz, sondern in einem weiter entfernten Satz erwähnt wird. Zu dieser Kategorie zählen auch satzübergreifende Eingrenzungen und Erweiterungen von Charakteren. Das heißt,

<sup>24</sup> Als Satz wird hier ein finites Verb verstanden, das mit mindestens einer weiteren Ergänzung auftritt. Darunter fallen dementsprechend auch Nebensätze; Infinitivkonstruktionen werden nicht als Sätze gewertet.

<sup>25</sup> Hierbei orientiere ich mich an Bamberg (1986, S. 246): „[...] the quote [(‘direct speech’) by any of the protagonists] does not change the referent in terms of who the agent (speaker) was before and will be subsequently, even though different referents may occur within the quoted speech“.

ein Wechsel vom Verweis auf eine Gruppe von Charakteren zum Verweis auf einen Charakter (z.B. *Sie [Tim, Max, Bello] liefen eine halbe stunde. Dan sah Max ein Schloss*; orthografisch nicht korrigiert, I. L.) dieser Gruppe und andersherum (z.B. *Max sieht ein Schloss schon von weiten. Beide [Max, Tim] gingen hin*; orthografisch nicht korrigiert, I. L.) fallen ebenfalls unter diese Kategorie.<sup>26</sup> Unter den Referenzausdrücken befinden sich Personalpronomen, Relativpronomen, Indefinitpronomen, Demonstrativpronomen<sup>27</sup>, Nullpronomen<sup>28</sup>, indefinite Nominalphrasen, definite Nominalphrasen sowie Eigennamen. Damit genug Daten für eine statistische Analyse vorhanden sind, wurden alle produzierten Referenzausdrücke in zwei Kategorien zusammengefasst. Die Kategorie „Pronomen“ umfasst alle Personal-, Relativ-, Indefinit-, Demonstrativ- sowie Nullpronomen; indefinite und definite Nominalphrasen sowie Eigennamen bilden die Kategorie „Nominalphrasen“. Für das Untersuchungsziel reichen diese beiden Kategorien aus. So eignen sich die Formen, die unter die Kategorie „Pronomen“ fallen, zum Erhalt von Referenten und die Formen, die unter die Kategorie „Nominalphrase“ fallen, zur Wiederaufnahme von Referenten. Im Anhang befindet sich eine Tabelle, die alle Referenzausdrücke im Detail erfasst (siehe Anhang). Schließlich wurden die absoluten Häufigkeiten der Referenzausdrücke in proportionale Anteile umgewandelt, um die Variable der Textlänge, die sich je nach Teilnehmendem zum Teil erheblich unterschied, zu kontrollieren.

### Kodierung in Haupt- und Nebencharaktere

McGann und Schwartz (1988) zufolge stellen der Agentivitätsgrad (*degree of agency*), die Auftretenshäufigkeit (*frequency of appearance*) sowie die Ersterwähnung (*first appearance*) prototypische Eigenschaften von Hauptcharakteren dar. Die Jungen und der Hund in der Bildergeschichte werden zuerst erwähnt. Sie werden bereits durch die Einleitung vorgegeben und sind auf den ersten bei-

<sup>26</sup> Es lässt sich sicherlich auch dafür argumentieren, solche Fälle als Erhalt zu klassifizieren. Ich schließe mich hier für eine bessere Vergleichbarkeit jedoch Colozzo und Whitely (2015, S. 144) an: „Reintroduction also occurred when the speaker changed from referring to two or more characters together (as a single referent) to referring to a subset of these characters, and vice versa (e.g., *There was a dog chasing them [frog and cat]. It was the dog chasing the cat [Reintroduction]*)“. Eine detaillierte Tabelle, die zusätzlich zu den beiden hier besprochenen referenziellen Funktionen zwischen Eingrenzungen und Erweiterung unterscheidet, ist dem Anhang zu entnehmen.

<sup>27</sup> Relativ- ( $N=4$ ) und Indefinitpronomen ( $N=2$ ) kamen in den Texten der Kinder äußerst selten vor; Demonstrativpronomen wurden ausschließlich von den Erwachsenen produziert.

<sup>28</sup> Hierbei handelte es sich ausschließlich um Subjektellipsen in koordinierten Sätzen (z.B. *Sie hatten fürchterliche Angst und Ø rannten sofort weg*).

den Bildern zu sehen, wohingegen die beiden Trolle erst im fünften Bild in Erscheinung treten. Des Weiteren kommen die Jungen und der Hund häufiger vor. Sie sind auf vier (einer der Jungen nur auf drei) Bildern zu sehen, wohingegen die Trolle nur zweimal abgebildet sind. Schließlich weisen die Jungen und der Hund einen höheren Agentivitätsgrad auf als die Trolle. Während die Bilder zeigen, dass die Kinder und/oder der Hund lesen, zeigen, gehen, rennen und knurren, verhalten sich die beiden Trolle eher passiv. Sie stehen lediglich regungslos da und wundern sich. In Anlehnung an Downtys (1991) Prototypen-Ansatz kann dies folgendermaßen zusammengefasst werden: Die Jungen und der Hund können im Verlauf der Geschichte mit mehr prototypischen Agenseigenschaften assoziiert werden als die Trolle. Aus diesen Gründen werden die beiden Jungen und der Hund als Hauptcharaktere kodiert und die beiden Trolle als Nebencharaktere. Verweise auf alle Referenten als Gruppe ( $N = 31$ ) wurden bei der Analyse nicht berücksichtigt.

### Reliabilität

Die Reliabilität der Kodierung wurde anhand der doppelten Kodierung von insgesamt 19 zufällig ausgewählten Texten (10 Schülertexte, 9 Texte der erwachsenen Kontrollgruppe) überprüft. Diese Texte machten 19.79% der gesamten Textsammlung aus. Zusätzlich zur Autorin dieser Arbeit kodierte eine weitere Person<sup>29</sup> in diesen Texten ebenfalls alle Verweise auf die Charaktere der Geschichte im Hinblick auf den Referenz Ausdruck, die referenzielle Funktion (Erhalt, Wiederaufnahme) sowie auf den Charakter (Hauptcharakter, Nebencharakter). Der Vergleich beider Kodierungen erreichte die folgenden Beurteilungsübereinstimmungen (*interrater agreement*) (siehe Tab. 4.1):

**Tab. 4.1:** Beurteilungsübereinstimmung (*interrater agreement*) für die Kodierung von insgesamt 328 Fällen in den Kategorien „Referenz Ausdruck“, „Referenzielle Funktion“ und „Charaktertyp“

	Nichtübereinstimmende Fälle	Übereinstimmung in Prozent
Referenz Ausdruck	1	99.70%
Referenzielle Funktion	7	97.87%
Charakter	0	100%

<sup>29</sup> Mein Dank gilt an dieser Stelle Dr. Josefin Lindgren, die zum Zeitpunkt der Kodierung als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der TU Dortmund arbeitete.

### 4.3.2 Ergebnisse

Die Analyse der Daten wurde mit dem Statistikprogramm R durchgeführt. Zunächst erfolgt die Präsentation der Ergebnisse der kindlichen Gruppe und danach die der erwachsenen Kontrollgruppe. Dabei werden jeweils zuerst die Ergebnisse der deskriptiven Statistik und danach die Ergebnisse der Analyse Gemischter Logistischer Regressionsmodelle (*logit mixed effect model*) (R-package: *lme4*; Bates et al., 2015) mit den Faktoren „Referenzielle Funktion“ (Erhalt vs. Wiederaufnahme) und „Charakter“ (Hauptcharakter vs. Nebencharakter) präsentiert. Im Anschluss daran erfolgt ein weiteres Gemischtes Logistisches Regressionsmodell, das neben den beiden genannten Faktoren auch den Faktor „Gruppe“ (Kinder vs. Erwachsene) berücksichtigt, um die beiden Gruppen miteinander zu vergleichen.

#### Kinder

Die Kinder produzierten insgesamt 487 Referenzausdrücke: 257 wurden zum Erhalt, 230 zur Wiederaufnahme verwendet; 402 Ausdrücke verwiesen auf Hauptcharaktere, 85 auf Nebencharaktere (siehe Tab. 4.2).

Die **Referenzausdrücke** umfassen anteilmäßig mehr Pronomen (55%) als Nominalphrasen (45%). Im Hinblick auf die **referenzielle Funktion** des Erhalts haben die Kinder deutlich mehr Pronomen (79%) als Nominalphrasen (21%) produziert. In Bezug auf die Wiederaufnahme ist es umgekehrt: Nominalphrasen (72%) wurden deutlich häufiger verwendet als Pronomen (28%). Zudem haben die Kinder hinsichtlich des **Charakters** beim Verweis auf Hauptcharaktere anteilmäßig mehr Pronomen (60%) als Nominalphrasen (40%) verwendet. Die Bezugnahme auf Nebencharaktere wurde hingegen häufiger durch Nominalphrasen (67%) als durch Pronomen (33%) realisiert.

**Tab. 4.2:** Kinder. Prozentualer Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen (NP) im Hinblick auf die referenzielle Funktion (Erhalt und Wiederaufnahme) und den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter); absolute Häufigkeiten in Klammern

		Referenzielle Funktion		Charakter	
		Erhalt	Wiederaufnahme	Hauptcharakter	Nebencharakter
P	55% (268)	79% (203)	28% (165)	60% (240)	33% (28)
NP	45% (219)	21% (54)	72% (65)	40% (162)	67% (57)

Die gesonderte Betrachtung der beiden referenziellen Funktionen (siehe Tab. 4.3) ergibt, dass die Kinder im Rahmen eines **Erhalts** zum Verweis auf beide Charaktere mehr Pronomen als Nominalphrasen verwendet haben. Auf

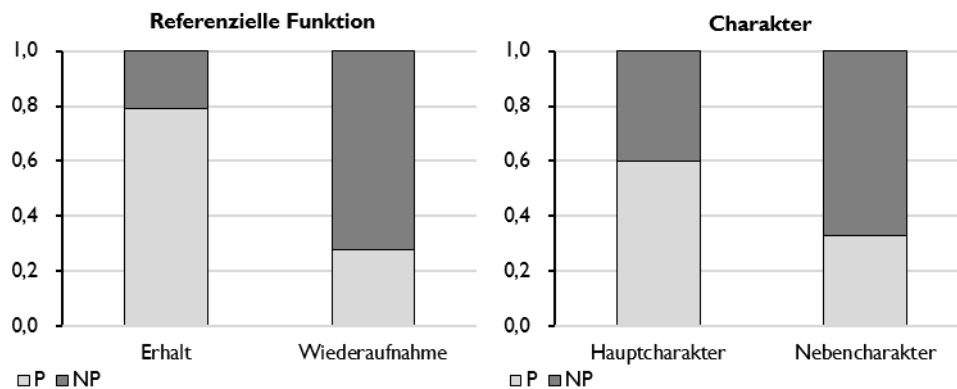


Hauptcharaktere wurde zu 81% mit Pronomen und zu 19% durch Nominalphrasen referiert. Dies trifft auch auf die Nebencharaktere, wenn auch weniger ausgeprägt, zu: Auf Nebencharaktere wurde zu 67% mit Pronomen und zu 33% durch Nominalphrasen referiert. Im Rahmen einer **Wiederaufnahme** ergibt sich ein umgekehrtes Bild: Die Kinder haben zum Verweis auf beide Charaktere mehr Nominalphrasen als Pronomen produziert. Auf Hauptcharaktere wurde zu 67% durch Nominalphrasen und zu 33% durch Pronomen verwiesen. Beim Verweis auf die Nebencharaktere verwendeten die Kinder zu 85% Nominalphrasen und zu 15% Pronomen.

**Tab. 4.3:** Kinder. Prozentualer Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen (NP) im Hinblick auf den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter) in der Bedingung „Erhalt“ sowie im Hinblick auf den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter) in der Bedingung „Wiederaufnahme“; absolute Häufigkeiten in Klammern

	Charakter (Bed. „Erhalt“)		Charakter (Bed. „Wiederaufnahme“)	
	Hauptcharakter	Nebencharakter	Hauptcharakter	Nebencharakter
P	81% (183)	67% (20)	33% (57)	15% (8)
NP	19% (44)	33% (10)	67% (118)	85% (47)

Die folgenden Grafiken (Abb. 4.3, Abb. 4.4, Abb. 4.5, Abb. 4.6) fassen die Ergebnisse zusammen:



**Abb. 4.2/4.3:** Kinder. Proportionaler Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen im Hinblick auf die referenzielle Funktion (Erhalt und Wiederaufnahme) und den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter)

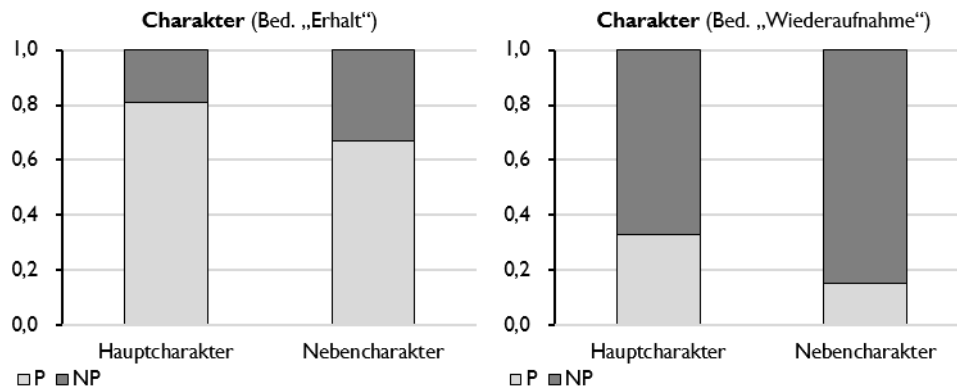


Abb. 4.4/4.5: Kinder. Proportionaler Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen (NP) im Hinblick auf den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter) in der Bedingung „Erhalt“ und in der Bedingung „Wiederaufnahme“

Um zu überprüfen, inwiefern die Kinder bei der Wahl von Referenzausdrücken die referenzielle Funktion berücksichtigen und inwiefern der Charakter, auf den sie sich beziehen, dabei eine Rolle spielt, wurde eine Analyse mithilfe eines Gemischten Logistischen Regressionsmodells in R durchgeführt. Dabei wurden „Referenzielle Funktion“ und „Charakter“ als unabhängige Variablen und „Referenz Ausdruck“ als abhängige Variable festgelegt. Zuvor wurden beide unabhängigen Variablen zentralisiert, um Kollinearität zu verringern. Das Modell sagt den Pronomengebrauch aus allen Referenzausdrücken voraus. Die folgende Tabelle (Tab. 4.4) fasst das finale Modell<sup>30</sup> zusammen.

Tab. 4.4: Modell 1. Kinder. Analyse des Gebrauchs von Referenzausdrücken

Modellzusammenfassung				
Zufallseffekte	Varianz	SD	Korrelation	
Teilnehmende/r (Konstante)	.004	.061		
Referenzielle Funktion (slope)	.549	.741	1.00	
Charakter (slope)	.017	.132	-1.00	
Faktoren	Schätzung	SE	z-Wert	p-Wert
Konstante	.272	.115	2.375	.018*
Referenzielle Funktion	.234	.251	8.893	<.001***
Charakter	.884	.314	2.817	.005**
Referenzielle Funktion x Charakter	-.289	.616	-.469	.639

Anmerkung. \* $p < 0.5$ , \*\* $p < 0.1$ , \*\*\* $p < 0.001$ . Gemischtes Logistisches Regressionsmodell mit Zufallseffekten. Modellanpassung mit maximaler Wahrscheinlichkeit (Laplace-Annäherung). Die Werte wurden auf drei Stellen nach dem Komma gerundet.

<sup>30</sup> Zuvor wurde die Interaktion zwischen den *random slopes* „Referenzielle Funktion“ x „Charakter“ entfernt, weil das Modell nicht konvergierte (Bates et al., 2018).

Die Analyse ergibt zwei signifikante Haupteffekte für die Faktoren „Referenzielle Funktion“ und „Charakter“. Demnach hatte sowohl die referenzielle Funktion als auch der Charakter einen signifikanten Einfluss auf den Gebrauch von Referenzausdrücken. Pronomen wurden häufiger zum Erhalt (79%) als zur Wiederaufnahme (29%) verwendet. Darüber hinaus produzierten die Kinder mehr Pronomen zum Verweis auf Hauptcharaktere (60%) als zum Verweis auf Nebencharaktere (33%). Die Interaktion zwischen den beiden Faktoren erreicht kein Signifikanzniveau.

Um auszuschließen, dass die Mehrsprachigkeit einiger Kinder einen Einfluss auf den Gebrauch von Referenzausdrücken hatte, wurde eine weitere Analyse durchgeführt, die nur die einsprachigen Kinder ( $N = 33$ ) umfasste. Hier zeigten sich ebenfalls zwei Haupteffekte für die Faktoren „Referenzielle Funktion“ (Schätzung = 2.522, SE = 0.295,  $z = 8.545$ ,  $p < .001$ ) und „Charakter“ (Schätzung = 1.017, SE = 0.347,  $z = 2.927$ ,  $p = .003$ ); die Interaktion zwischen den beiden Faktoren erreichte ebenfalls kein Signifikanzniveau (Schätzung = 0.220, SE = 0.700,  $z = 0.315$ ,  $p = 0.753$ ). Im Folgenden wird daher weiterhin die gesamte Gruppe der Kinder betrachtet.

### Erwachsene

Die Erwachsenen produzierten insgesamt 1372 Referenzausdrücke: 717 wurden zum Erhalt, 655 zur Wiederaufnahme verwendet; 1026 Ausdrücke verwiesen auf Hauptcharaktere, 346 auf Nebencharaktere (siehe Tab. 4.5).

Anders als bei den Kindern umfassen die **Referenzausdrücke** anteilmäßig mehr Nominalphrasen (51%) als Pronomen (49%). Im Hinblick auf die **referenzielle Funktion** des Erhalts haben die Erwachsenen allerdings ebenfalls mehr Pronomen (79%) als Nominalphrasen (21%) verwendet. In Bezug auf die Wiederaufnahme ist es umgekehrt: Sie produzierten mehr Nominalphrasen (84%) als Pronomen (16%). Zudem haben die Erwachsenen hinsichtlich des **Charakters** beim Verweis auf Hauptcharaktere anteilmäßig mehr Pronomen (51%) als Nominalphrasen (49%) verwendet. Die Bezugnahme auf Nebencharaktere wurde hingegen häufiger durch Nominalphrasen (55%) als durch Pronomen (45%) realisiert.

**Tab. 4.5:** Erwachsene. Prozentualer Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen (NP) im Hinblick auf die referenzielle Funktion (Erhalt und Wiederaufnahme) und den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter); absolute Häufigkeiten in Klammern

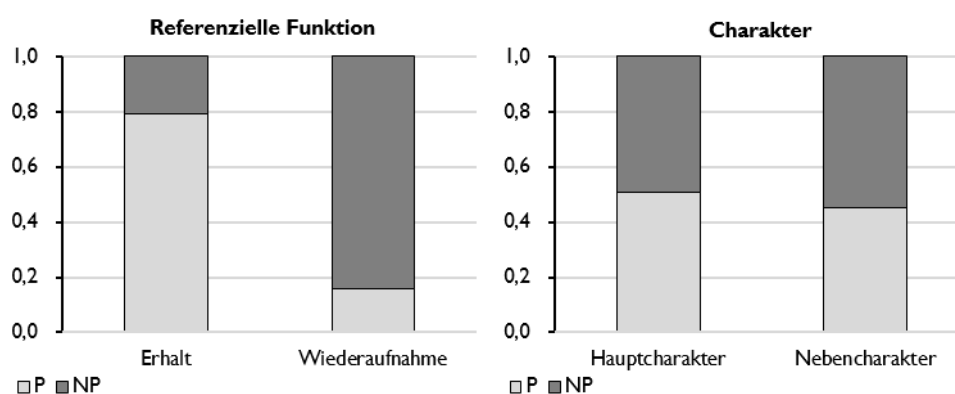
		Referenzielle Funktion		Charakter	
		Erhalt	Wiederaufnahme	Hauptcharakter	Nebencharakter
P	49% (677)	79% (570)	16% (107)	51% (522)	45% (155)
NP	51% (695)	21% (147)	84% (548)	49% (504)	55% (191)

Die gesonderte Betrachtung der beiden referenziellen Funktionen (siehe Tab. 4.6) ergibt, dass die Erwachsenen im Rahmen eines **Erhalts** zum Verweis auf beide Charaktere mehr Pronomen als Nominalphrasen verwendet haben. Hauptcharaktere wurden zu 79% durch Pronomen und zu 21% durch Nominalphrasen realisiert. Dies trifft auch auf die Nebencharaktere zu: Verweise auf Nebencharaktere umfassen zu 80% Pronomen und zu 20% Nominalphrasen. Im Rahmen einer **Wiederaufnahme** ergibt sich ein umgekehrtes Bild: Die Erwachsenen haben zum Verweis auf beide Charaktere mehr Nominalphrasen als Pronomen verwendet. Hauptcharaktere wurden zu 81% durch Nominalphrasen und zu 19% durch Pronomen realisiert. Beim Verweis auf die Nebencharaktere verwendeten die Erwachsenen ebenfalls mehr Nominalphrasen (91%) als Pronomen (9%).

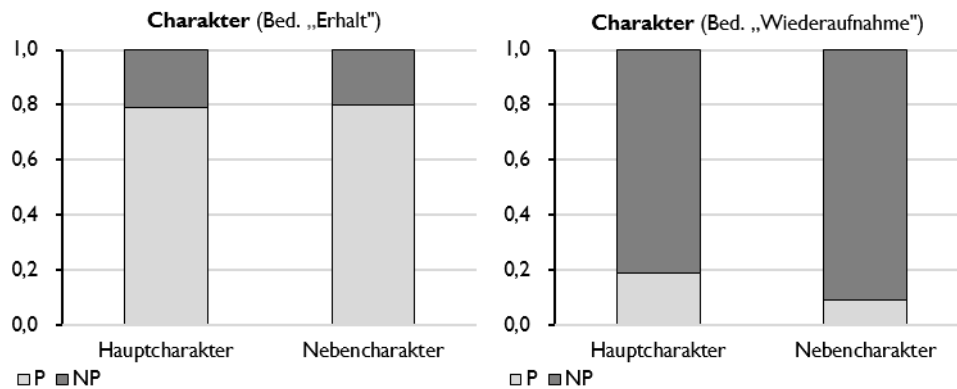
**Tab. 4.6:** Erwachsene. Prozentualer Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen (NP) im Hinblick auf Erhalt und Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter) sowie auf Wiederaufnahme und Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter); absolute Häufigkeiten in Klammern

	Charakter (Bed. „Erhalt“)		Charakter (Bed. „Wiederaufnahme“)	
	Hauptcharakter	Nebencharakter	Hauptcharakter	Nebencharakter
P	79% (431)	80% (139)	19% (91)	9% (16)
NP	21% (113)	20% (34)	81% (391)	91% (157)

Die folgenden Grafiken (Abb. 4.7, Abb. 4.8, Abb. 4.9, Abb. 4.10) fassen die Ergebnisse zusammen:



**Abb. 4.6/4.7:** Erwachsene. Proportionaler Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen im Hinblick auf die referenzielle Funktion (Erhalt und Wiederaufnahme) und den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter)



**Abb. 4.8/4.9:** Erwachsene. Proportionaler Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen (NP) im Hinblick auf den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter) in der Bedingung „Erhalt“ und in der Bedingung „Wiederaufnahme“

Um zu überprüfen, inwiefern die Erwachsenen bei der Wahl von Referenzausdrücken die referenzielle Funktion berücksichtigen und inwiefern der Charakter, auf den sie sich beziehen, dabei eine Rolle spielt, wurde das gleiche Gemischte Logistische Regressionsmodell wie für die Gruppe der Kinder durchgeführt. Die folgende Tabelle (Tab. 4.7) fasst das finale Modell<sup>31</sup> zusammen.

**Tab. 4.7:** Modell II. Erwachsene. Analyse des Gebrauchs von Referenzausdrücken

Modellzusammenfassung				
Zufallseffekte	Varianz	SD	Korrelation	
Teilnehmende/r (Konstante)	.128	.357		
Referenzielle Funktion ( <i>slope</i> )	.042	.205	1.00	
Charakter ( <i>slope</i> )	.073	.269	1.00	
Faktoren	Schätzung	SE	z-Wert	p-Wert
Konstante	-.087	.092	-.950	.342
Referenzielle Funktion	3.094	.154	20.161	<.001***
Charakter	.349	.185	1.886	.059
Referenzielle Funktion x Charakter	-.827	.373	-2.218	.027*

Anmerkung. \* $p < 0.5$ , \*\* $p < 0.1$ , \*\*\* $p < 0.001$ . Gemischtes Logistisches Regressionsmodell mit Zufallseffekten. Modellanpassung mit maximaler Wahrscheinlichkeit (Laplace-Annäherung). Die Werte wurden auf drei Stellen nach dem Komma gerundet.

Die Analyse ergibt einen signifikanten Haupteffekte für den Faktor „Referenzielle Funktion“: Pronomen wurden häufiger beim Erhalt (79%) als bei der Wiederaufnahme (16%) verwendet. Zudem zeigt sich ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen den Faktoren „Referenzielle Funktion“ und „Charakter“: Beim Erhalt wurden weniger Pronomen zum Verweis auf Hauptcharaktere (79%) als zum Verweis auf Nebencharaktere (80%) verwendet. Hierbei handelt

<sup>31</sup> Zuvor wurde die Interaktion zwischen den *random slopes* „Referenzielle Funktion“ x „Charakter“ entfernt, weil das Modell nicht konvergierte (Bates et al., 2018).

es sich jedoch nur um einen geringen Unterschied. Bei der Wiederaufnahme produzierten die Erwachsenen hingegen mehr Pronomen zum Verweis auf Hauptcharaktere (19%) als zum Verweis auf Nebencharaktere (9%).

### Vergleich Kinder und Erwachsene

Schließlich wurde ein weiteres Gemischtes Logistisches Regressionsmodell durchgeführt, das neben den beiden Faktoren zusätzlich den Faktor „Gruppe“ (Kinder vs. Erwachsene) umfasst, um die beiden Gruppen miteinander zu vergleichen. Die folgende Tabelle (Tab. 4.8) fasst das finale Modell<sup>32</sup> zusammen.

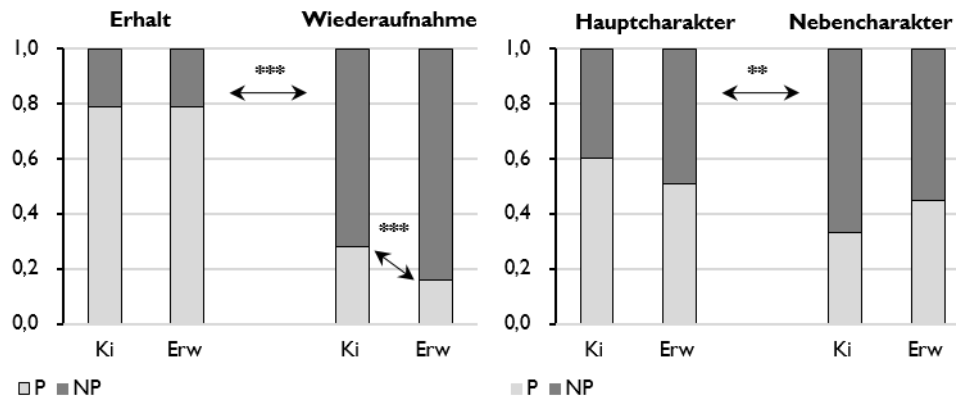
Tab. 4.8: Modell III. Analyse des Gebrauchs von Referenzausdrücken

Modellzusammenfassung				
Zufallseffekte	Varianz	SD	Korrelation	
Teilnehmende/r (Konstante)	.082	.286		
Gruppe ( <i>random slope</i> )	.155	.393	1.00	
Charakter ( <i>random slope</i> )	.114	.338	1.00	
Faktoren	Schätzung	SE	z-Wert	p-Wert
Konstante	-.014	.073	-.196	.844
Gruppe	.155	.143	-1.992	.046*
Referenzielle Funktion	2.863	.125	22.842	<.001***
Charakter	.427	.148	2.885	.004**
Gruppe x Referenzielle Funktion	.883	.262	3.369	.001***
Gruppe x Charakter	-.638	.342	-1.866	.062.

Anmerkung. \* $p < 0.5$ , \*\* $p < 0.1$ , \*\*\* $p < 0.001$ . Gemischtes Logistisches Regressionsmodell mit Zufallseffekten. Modellanpassung mit maximaler Wahrscheinlichkeit (Laplace-Annäherung). Die Werte wurden auf drei Stellen nach dem Komma gerundet.

Auch das dritte Modell ergibt signifikante Haupt- und Interaktionseffekte: Es zeigen sich drei Haupteffekte für die Faktoren „Gruppe“, „Referenzielle Funktion“ und „Charakter“. Insgesamt wurden mehr Pronomen beim Erhalt (79%,  $N = 773$ ) als bei der Wiederaufnahme (28%,  $N = 172$ ) verwendet. Darüber hinaus produzierten die Teilnehmenden insgesamt mehr Pronomen zum Verweis auf Hauptcharaktere (53%,  $N = 762$ ) als zum Verweis auf Nebencharaktere (42%,  $N = 183$ ). Zudem erreicht die Interaktion zwischen den Faktoren „Gruppe“ und „Referenzielle Funktion“ Signifikanzniveau. Beim Erhalt zeigt sich kein Unterschied zwischen dem Pronomenanteil der Gruppe der Kinder (79%) und dem der Erwachsenen (79%). Im Zuge einer Wiederaufnahme verwendeten die Kinder (29%) anteilmäßig jedoch mehr Pronomen als die Erwachsenen (16%). Die folgenden Grafiken (Abb. 4.11, Abb. 4.12) fassen diese Ergebnisse zusammen.

<sup>32</sup> Zuvor wurden die Interaktionen zwischen den *random slopes* „Gruppe“ x „Referenzielle Funktion“ und „Gruppe“ x „Charakter“ sowie der *random slope* „Referenzielle Funktion“ entfernt, weil das Modell nicht konvergierte (Bates et al., 2018).



**Abb. 4.10/4.11:** Vergleich Kinder und Erwachsene. Proportionaler Anteil von Pronomen (P) und Nominalphrasen (NP) im Hinblick auf die referenzielle Funktion (Erhalt und Wiederaufnahme) und den Charakter (Hauptcharakter und Nebencharakter)

### 4.3.3 Ergebnisdiskussion

Die Erwartungen im Hinblick auf die Frage, inwiefern Kinder beim Gebrauch von Referenzausdrücken lokale Zugänglichkeitsfaktoren berücksichtigen, konnten weitestgehend bestätigt werden. Es wurde angenommen, dass die Kinder vorwiegend Pronomen zum Erhalt und Nominalphrasen zur Wiederaufnahme von Referenten verwenden. Die Ergebnisse untermauern diese Annahme: Die Kinder produzierten eher Pronomen zum Erhalt und eher Nominalphrasen zur Wiederaufnahme von Referenten; der Faktor der referenziellen Funktion war höchst signifikant ( $p < .001$ ). Das zeigt, dass die Kinder grundsätzlich in der Lage sind, lokale Zugänglichkeitsfaktoren zu berücksichtigen. Die folgenden Ausschnitte (orthografisch nicht korrigiert; Hervorhebungen und Trennstriche von mir, I. L.) aus den Schülertexten veranschaulichen dies exemplarisch für den Erhalt (2) sowie für die Wiederaufnahme (3) von Diskursreferenten:

- (2) Als **sie** dann draussen waren |  
lasen **sie** die Karte. | Da gingen **sie**  
los | und **Ø** gingen durch einen Wald |  
als **sie** wieder heraus kamen |  
sahen **sie** das Schloss. | **Sie** gingen  
weiter [...]

SIANER (Deutsch, männlich)

- (3) [...] Hinter

dem Stein kamen ein Berg-  
troll und ein Schlosself hervor. | **Der Bergtroll** hatte  
eine Käule in der Hand. |  
**Bello** knurrte ihn an. | **Die**  
**Kinder** rannten weg | doch  
**der Bergtroll** rief mit  
tiefer Stimme [...]

MAUWAI (Deutsch, weiblich)

Das Kind im ersten Beispiel (2) verwendet zum Erhalt der Hauptcharaktere der Geschichte Pronomen und Nullpronomen, wohingegen das Kind im zweiten Beispiel (3) die Wiederaufnahme der Referenten durch Eigennamen und definite Nominalphrasen realisiert.

Die Kinder produzierten jedoch auch einen nicht unerheblichen Anteil pronominaler Verweise (28%) zur Wiederaufnahme von Referenten. In einigen Fällen führte dies zu (temporären) Ambiguitäten. Die folgenden Textausschnitte (orthografisch nicht korrigiert; Hervorhebungen und Trennstriche von mir, I. L.) veranschaulichen dies stellvertretend:

- (4) [...] Bello  
bekam rote augen | er war sehr  
sauer. | Tim und Max rannten weg, |  
nur Bello blib da | und Ø bellte **ihn**  
an: „Wooooofff!“ [...]

SYUWNI (Deutsch, weiblich)

- (5) [...] Zwei Trolle oder so sprangen hinaus. | Sie fragten: |  
„Was wollt ihr hier?!“ | Schreiend liefen Max und  
Tim weg, | Bello knurrte **sie** an. [...]

OLJAER (Deutsch und Russisch, weiblich)

- (6) [...] da belte Bello die  
monsta an. | Dä schrien  
**Sie** AAAAAhhhhh | und Ø gingen  
weg. | Die Monster kukten erschrocken. [...]

EWINI (Deutsch und Polnisch, weiblich)

Die hier zur Wiederaufnahme verwendeten Personalpronomen sind für RezipientInnen zum Teil nicht interpretierbar, zum Teil sind die vom Kind intendierten Lesarten nur unter Rückgriff auf die Bilder der Geschichte zu verstehen, was



damit zusammenhängt, dass entweder mehrere potenzielle Antezedenten zur Verfügung stehen oder das Pronomen auf Referenten verweist, die im Vergleich zu anderen Referenten nicht besonders zugänglich sind.

Die erwachsene Kontrollgruppe verwendete ebenfalls die Referenzausdrücke, die im Hinblick auf die beiden referenziellen Funktionen zu erwarten waren. Pronomen wurden vorwiegend zum Erhalt und Nominalphrasen überwiegend zur Wiederaufnahme von Diskursreferenten genutzt. Auch hier war der Faktor der referenziellen Funktion höchst signifikant ( $p < .001$ ). Der prozentuale Anteil pronominaler Verweise bei der Wiederaufnahme fiel im Vergleich zu den Kindern mit 16% jedoch geringer aus. Dieser Unterschied spiegelt sich in einem signifikanten Interaktionseffekt zwischen den Faktoren der Gruppe und der referenziellen Funktion wider ( $p = .001$ ). Während die referenzielle Funktion des Erhalts von den Kindern und Erwachsenen prozentual betrachtet gleich häufig durch Pronomen (79%) realisiert wurde, liegt der Anteil pronominaler Verweise bei der Wiederaufnahme bei den Kindern (28%) höher als bei den Erwachsenen (16%). Doch auch in den Texten der Erwachsenen treten vereinzelt ambige Pronomen bei der Wiederaufnahme von Referenten auf. Dies lässt sich in dem folgenden Textausschnitt (orthografisch nicht korrigiert; Hervorhebung und Trennstriche von mir, I. L.) beobachten:

- (7) [...] Plötzlich waren da zwei Gestalten, |  
die sich hinter einem Stein versteckten. |  
Tim, Max und Bello hatten angst |  
und Ø liefen schreiend davon, |  
während Bello noch versuchte **sie** aufzuhalten |  
und Ø knurrte.

B191 (weiblich, 22 Jahre alt)

Auch hier ist es für RezipientInnen, denen die Bildvorlage nicht vorliegt, nicht nachvollziehbar, dass mithilfe des Personalpronomens die beiden Gestalten wiederaufgenommen werden. Solche Fälle stellen in den Texten der Erwachsenen jedoch eher die Ausnahme dar.

Es ist zudem keinesfalls so, dass Pronomen in diesen Kontexten immer zu Ambiguitäten führen. Dies gilt sowohl für die Texte der Kinder als auch für die der Erwachsenen. In vielen Fällen wird aus dem Kontext ersichtlich, worauf sich das Pronomen bezieht. Der folgende Textausschnitt (Hervorhebungen und Trennstriche von mir, I. L.) veranschaulicht dies:

- (8) Es ist schon dunkel, |  
als Tim, Max und Bello auf einem Hügel stehen. |

Das Mondlicht schimmert |  
 und erleuchtet die Karte in Tims Hand. |  
**Sie** scheinen am Ziel zu sein. [...]

7 (weiblich, 22 Jahre alt)

Es wäre interessant, in künftigen Untersuchungen zu überprüfen, ob sich Kinder und Erwachsene auch noch dann signifikant voneinander unterscheiden, wenn ambige und nicht-ambige Fälle gesondert betrachtet werden.

Neben dem Einfluss des Faktors der referenziellen Funktion hatte auch der Faktor des Charakters einen signifikanten Einfluss auf den kindlichen Gebrauch von Referenzausdrücken ( $p = .005$ ). Die Kinder verwendeten insgesamt mehr Pronomen zum Verweis auf Hauptcharaktere (60%) als zum Verweis auf Nebencharaktere (33%). Dies ist auch dann der Fall, wenn die referenziellen Funktionen gesondert betrachtet werden. Sie produzierten sowohl beim Erhalt als auch bei der Wiederaufnahme anteilmäßig mehr Pronomen zum Verweis auf Hauptcharaktere als zum Verweis auf Nebencharaktere: Beim Erhalt verweisen Pronomen zu 81% auf Hauptcharaktere und zu 67% auf Nebencharaktere; die Anteile pronominaler Verweise umfassen bei der Wiederaufnahme 33% im Hinblick auf Hauptcharaktere und 15% im Hinblick auf Nebencharaktere. Die beiden Faktoren interagieren dementsprechend nicht miteinander ( $p = .639$ ). Für die Kinder waren die Hauptcharaktere demnach offenbar tendenziell generell zugänglicher als Nebencharaktere.

Die Erwachsenen verwendeten ebenfalls insgesamt mehr Pronomen zum Verweis auf Hauptcharaktere (51%) als zum Verweis auf Nebencharaktere (45%). Anders als bei den Kindern ist dieser Unterschied jedoch weniger stark ausgeprägt, was sich auch daran zeigt, dass der Faktor des Charakters nur marginal signifikant ist ( $p = .059$ ). Stattdessen ergibt sich eine signifikante Interaktion zwischen den Faktoren der referenziellen Funktion und des Charakters ( $p = .027^*$ ). Während die Erwachsenen beim Erhalt anteilmäßig ungefähr gleich häufig mit Pronomen auf Hauptcharaktere (79%) und Nebencharaktere (80%) verwiesen, produzierten sie bei der Wiederaufnahme mehr Pronomen zum Verweis auf Hauptcharaktere (19%) als zum Verweis auf Nebencharaktere (9%). Auch für die Erwachsenen gab es demnach scheinbar Kontexte, in denen Hauptcharaktere zugänglicher waren als Nebencharaktere. Der Vergleich zwischen Kindern und Erwachsenen ergab nur einen marginal signifikanten Interaktionseffekt zwischen den Faktoren der Gruppe und des Charakters ( $p = .062$ ). Insgesamt scheint der Faktor des Charakters also sowohl die Kinder als auch die Erwachsenen in irgendeiner Form bei der Wahl referenzieller Ausdrucksmittel zu beeinflussen. Die Einzelmodelle der Kinder (Modell I) und der Erwachsenen (Modell II) legen allerdings nahe, dass Kinder und Erwachsene diesen Faktor

unterschiedlich gewichten. Betrachtet man die Gesamtheit pronominaler Verweise, ergeben sich unterschiedliche Abstufungen der Vorkommenshäufigkeit für die vier Kombinationsmöglichkeiten: Erhalt-Hauptcharakter (EHC), Erhalt-Nebencharakter (ENC), Wiederaufnahme-Hauptcharakter (WHC) und Wiederaufnahme-Nebencharakter (WNC). Die folgende Tabelle (Tab. 4.9) veranschaulicht dies.

**Tab. 4.9:** Kinder und Erwachsene. Pronominale Verweise. Abstufungen der Vorkommenshäufigkeit von Erhalt-Hauptcharakter (EHC), Erhalt-Nebencharakter (ENC), Wiederaufnahme-Hauptcharakter (WHC) und Wiederaufnahme-Nebencharakter (WNC), prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit in Klammern

<b>Kinder</b>
EHC (68.28%, N = 183) > <b>WHC</b> (21.27%, N = 57) > <b>ENC</b> (7.46%, N = 20) > WNC (2.99%, N = 8)
<b>Erwachsene</b>
EHC (63.66%, N = 431) > <b>ENC</b> (20.5%, N = 137) > <b>WHC</b> (13.4%, N = 91) > WNC (2.36%, N = 16)

Diese Abstufungen lassen darauf schließen, dass die Erwachsenen den Faktor der referenziellen Funktion im Vergleich zu den Kindern stärker gewichtet haben. Pronomen wurden in erster Linie verwendet, um Referenten zu erhalten. Für die Kinder scheint hingegen der Faktor des Charakters rein prozentual betrachtet den Gebrauch pronominaler Formen stärker beeinflusst zu haben als die referenzielle Funktion. Dies lässt sich gut mit der Beobachtung vereinbaren, dass Erwachsene globale Diskursfaktoren erst dann berücksichtigen, wenn die Anforderungen an lokale Funktionsbeschränkungen erfüllt sind (Fukumura & van Gompel, 2011; Lindgren & Vogels, 2018). Die Kinder scheinen also dem Charaktertyp eine stärkere Bedeutung beizumessen als die Erwachsenen. Geht man davon aus, dass die Kinder Pronomen zum Verweis auf für sie besonders zugängliche Referenten verwenden (Ariel, 1990, 2001), scheinen für sie Hauptcharaktere generell zugänglicher zu sein als Nebencharaktere. Die Daten zeigen jedoch auch, dass die Kinder im Grunde in der Lage sind, auch lokale Zugänglichkeitsfaktoren zu beachten. Insgesamt wurden eher Pronomen zum Erhalt und eher Nominalphrasen zur Wiederaufnahme verwendet. Die Kinder sind also vermutlich auf einem guten Weg zum nächsten Entwicklungsschritt, auch lokale Zugänglichkeitsfaktoren beim Verweis auf Nebencharaktere erwachsenengleich zu berücksichtigen (Lindgren & Vogels, 2018). Die Ergebnisse sind des Weiteren den Ergebnissen der Studie von Colozzo und Whitely (2015) sehr ähnlich (siehe Abschnitt 4.1): Auch hier zeigten die englischsprachigen Kinder im Alter zwischen fünf und acht Jahren zwar Sensitivität im Hinblick auf lokale Funktionsbeschränkungen, berücksichtigten aber auch das thematische Subjekt bei der Wahl von Referenzausdrücken. Dies spiegelte sich in einem erhöhten Anteil pronominaler Wiederaufnahmen von Hauptcharakteren im Vergleich zu Nebencharakteren wider. Darüber hinaus war der Anteil pronominaler Wiederaufnahmen auch noch bei den ZweitklässlerInnen mit 28%

relativ hoch. Diese Ergebnisse stimmen nahezu mit den Ergebnissen der ViertklässlerInnen dieser Untersuchung überein (siehe Abschnitt 4.3.2): Zum einen spiegelte sich auch hier der Einfluss des Charakters auf den Gebrauch von Referenzausdrücken in einem erhöhten Anteil pronominaler Wiederaufnahme von Hauptcharakteren (33%) im Vergleich zu Nebencharakteren (15%) wider. Zum anderen war der Anteil pronominaler Wiederaufnahmen mit 28% identisch. Das legt nahe, dass der Erwerb des Gebrauchs angemessener anaphorischer Referenzausdrücke auch am Ende der Grundschulzeit noch nicht abgeschlossen zu sein scheint. Die Textproduktionen der Kinder werden den curricularen Anforderungen demnach nur zum Teil gerecht (siehe Abschnitt 2.6). Sprachdidaktische Konsequenzen dieses Umstandes werden in der Diskussion (siehe Abschnitt 5.2.3) dieser Arbeit besprochen.

Dass die Strategie der Kinder noch nicht mit der Erwachsener übereinstimmt, könnte verschiedene Gründe haben. Zunächst ist es denkbar, dass es den Kindern leichter fällt, sich auf globale Zugänglichkeitsfaktoren zu konzentrieren als auf lokale Zugänglichkeitsfaktoren, weil es sich hierbei um Eigenschaften handelt, die sich im Laufe des Diskurses nicht verändern (Lindgren & Vogels, 2018). Es ist aber keinesfalls so, dass sie lokale Zugänglichkeitsfaktoren ignorieren. Es wäre allerdings möglich, dass die globalen Faktoren stellenweise die lokalen Faktoren überschreiben (Lindgren & Vogels, 2018). Nun stellt sich jedoch die Frage, in welchen Kontexten es zu diesen Überschreibungen kommt. Colozzo und Whitley (2015) vermuten, dass die Hauptcharaktere in einer der beiden von ihnen verwendeten Geschichten vielleicht deshalb für die Kinder zugänglicher waren, weil sie überwiegend gemeinsam Handlungen ausübten; die Ko-Agentivität könne nämlich die Wahl von Referenzausdrücken beeinflussen. Dies lässt sich auf die Ergebnisse dieser Untersuchung übertragen. Die Kinder und der Hund in der Geschichte übten ebenfalls viele gemeinsame Handlungen aus, was möglicherweise den Gebrauch eines Personalpronomens befördert haben könnte. Die folgende Tabelle (Tab. 4.10) spiegelt dies wider:

**Tab. 4.10:** Kinder und Erwachsene. Prozentualer Anteil pronominaler Verweise auf Hauptcharaktere im Singular und im Plural, absolute Häufigkeiten in Klammern

	<b>Kinder</b>		<b>Erwachsene</b>	
	<i>Erhalt</i>	<i>Wiederaufnahme</i>	<i>Erhalt</i>	<i>Wiederaufnahme</i>
Singular	16.94% (31)	5.26% (3)	31.25% (135)	12.22% (11)
Plural	83.06% (152)	94.74% (54)	68.75% (297)	87.78% (79)

Die Kinder verwendeten sowohl beim Erhalt als auch bei der Wiederaufnahme anteilmäßig mehr Pronomen als die Erwachsenen, wenn sie im Plural auf Hauptcharaktere verwiesen. Ko-Agentivität scheint allerdings auch für die Er-

wachsenen eine Rolle zu spielen. Auch sie verwendeten anteilmäßig mehr Pronomen zum Verweis auf Hauptcharaktere im Plural als zum Verweis auf Hauptcharaktere im Singular. Es könnte allerdings sein, dass die Kinder der Ko-Agentivität von Charakteren vergleichsweise mehr Gewicht beigemessen haben als die Erwachsenen, was wiederum dafür sprechen würde, dass die Kinder Diskursfaktoren (noch) anders gewichten als Erwachsene. Es wäre sinnvoll, den Einfluss von Ko-Agentivität auf den Gebrauch von Referenzausdrücken systematisch zu untersuchen, um herauszufinden, inwiefern dieser Faktor zum unangemessenen Pronomengebrauch bei der Wiederaufnahme von Referenten beiträgt.

Die (zumindest zeitweise) unterschiedliche Gewichtung unterschiedlicher Diskursfaktoren könnte auf die begrenzten kognitiven Ressourcen der Kinder im Vergleich zu denen der Erwachsenen der Studie zurückzuführen sein. So wurde bereits angesprochen, dass die Betrachtung globaler Diskursfaktoren vermutlich kognitiv weniger anspruchsvoll ist als die Berücksichtigung lokaler Diskursfaktoren (Lindgren & Vogels, 2018). Aus einer Entwicklungsperspektive betrachtet, könnte man auch sagen, dass die Kinder den Erwerb der erwachsenengleichen Gewichtung von Diskursfaktoren noch nicht abgeschlossen haben. Dass die Kinder jedoch ebenfalls lokale Zugänglichkeitsfaktoren bei der Wahl von Referenzausdrücken nutzen, zeigt, dass sie sich auf einem guten Weg zum erwachsenengleichen Gebrauch von Referenzausdrücken befinden.

Es bleibt zudem offen, welchen Einfluss die Methode auf die Ergebnisse der Untersuchung hatte. Es lässt sich nicht ausschließen, dass die Kinder besser abgeschnitten hätten, wenn die Geschichten mündlich elizitiert worden wären. Es könnte sein, dass die Aufgabe des Schreibens vor allem die kognitiven Kapazitäten beansprucht hat, die in manchen Kontexten für die Berücksichtigung lokaler Funktionsbeschränkung anstelle der globalen Diskursfaktoren benötigt worden wären. Da die Kinder sich noch in der Schreibentwicklung befinden, könnte es sein, dass die Aufgabe den Kindern mehr abverlangt als den kompetenteren erwachsenen SchreiberInnen. Andererseits konnten die Kinder und Erwachsenen in dieser Untersuchung ihre Texte überarbeiten und gegebenenfalls Änderungen vornehmen, was in mündlichen Erzählungen nicht ohne Weiteres – zumindest im gleichen Ausmaß – möglich ist. Die Möglichkeit, zu evaluieren, inwiefern die verwendeten anaphorischen Referenzausdrücke für potenzielle RezipientInnen interpretierbar sind, ist bei der Produktion schriftlicher Narrationen vermutlich in einem höheren Maß gegeben als bei der Produktion mündlicher Narrationen. Daher wäre es unbedingt notwendig, Untersuchungen durchzuführen, die sowohl mündliche als auch schriftliche Erzählungen von Kindern und Erwachsenen elizitieren und systematisch miteinander vergleichen.

Das nächste Kapitel (5) umfasst eine allgemeine Diskussion. Zum einen werden darin die in Kapitel (3) und in diesem Kapitel (4) aufgeworfenen Fragen detailliert besprochen. Zum anderen beinhaltet die Diskussion eine Zusammenfassung der zentralen Erkenntnisse der Arbeit sowie Schlussfolgerungen in Bezug auf den kindlichen Erwerb anaphorischer Referenz.

## 5 Diskussion

Es war zum einen das Anliegen dieser Arbeit, zu untersuchen, inwiefern drei- bis vierjährige Kinder (Experiment 1) sowie acht- bis neunjährige Kinder (Experiment 2) in der Lage sind, bei der Online-Verarbeitung und Offline-Interpretation von Anaphern den relativen Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten zu berücksichtigen. Zum anderen ging es um die Frage, inwiefern neun- bis zehnjährige Kinder beim Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke in narrativen Texten lokale und globale Zugänglichkeitsfaktoren berücksichtigen. Die nächsten beiden Abschnitte umfassen die allgemeine Diskussion der Ergebnisse dieser Arbeit in Bezug auf das erstere (5.1) sowie auf das letztere Untersuchungsziel (5.2), wobei jeweils zunächst die Ergebnisse der Studien zusammengefasst werden, bevor eine Diskussion offener Fragen anschließt. Die Arbeit endet mit einem Abschnitt, in dem zentrale Erkenntnisse der Arbeit zusammengefasst und Schlussfolgerungen im Hinblick auf den Erwerb anaphorischer Referenz gezogen werden (5.3).

### 5.1 Verarbeitung anaphorischer Referenz

Das Ziel dieser Arbeit war es zum einen, zu untersuchen, inwiefern deutschsprachige Kinder in der Lage sind, anaphorische Referenzausdrücke als Hinweis auf den Grad der Zugänglichkeit von Diskursreferenten zu verarbeiten. Bisher haben nur wenige Studien verschiedene Referenzausdrücke bei gleichbleibendem Zugänglichkeitsgrad betrachtet (Schimke, 2015; Skarabela & Ota, 2017; Eilers et al., 2019): Self-paced-reading-Experimente lieferten Evidenz dafür, dass deutschsprachige Kinder im Alter zwischen neun und zehn Jahren während der Online-Verarbeitung die Funktion verschiedener Zugänglichkeitsmarker im Diskurs erkennen (Schimke, 2015; Eilers et al., 2019). Inwiefern dies bereits jüngeren deutschsprachigen Kindern gelingt, blieb bislang offen. Zum anderen stellte sich die Frage, inwiefern Unterschiede zwischen der kindlichen Online-Verarbeitung und Offline-Interpretation anaphorischer Referenzausdrücke festzustellen sind, zumal bisher vielfach beobachtet wurde, dass Kinder in Studien, die mit Offline-Methoden arbeiten, häufig schlechter abschneiden als in Studien, die mit Online-Methoden arbeiten (Sekerina, 2015). Im Folgenden werden zunächst die Ergebnisse der drei- bis vierjährigen Kinder (5.1.1) sowie der acht- bis neunjährigen Kinder (5.1.2) zusammengefasst, bevor offene Fragen (5.1.3) diskutiert werden.

### 5.1.1 Zusammenfassung Experiment 1

Experiment 1 zeigt, dass drei- bis vierjährige deutschsprachige Kinder bei der Online-Verarbeitung sensibel auf unterschiedliche Referenzausdrücke reagieren, wenn sich diese auf höchst zugängliche Diskursreferenten beziehen: Die Kinder schauten nach der auditiven Präsentation eines Personalpronomens signifikant häufiger zum Target-Bild, auf dem die höchst zugänglichen Diskursreferenten abgebildet waren, als nach der Präsentation von wiederholten Eigennamen (siehe Abschnitt 3.3.2). Folglich verstehen sie, dass die beiden anaphorischen Referenzausdrücke verschiedene Funktionen im Diskurs erfüllen. Während Pronomen vorzugsweise auf höchst zugängliche Diskursreferenten verweisen, eignen sich Eigennamen eher zum Verweis auf weniger zugängliche Diskursreferenten (Ariel, 1990). Im Experiment verwiesen jedoch beide Ausdrücke gleichermaßen auf höchst zugängliche Diskursreferenten. Dass die Kinder in diesem Kontext Personalpronomen gegenüber Eigennamen bevorzugen, stimmt mit der allgemeinen Präferenz erwachsener SprecherInnen, Pronomen auf höchst zugängliche Diskursreferenten zu beziehen (Ariel, 1990), überein.

Darüber hinaus decken sich die Ergebnisse in Bezug auf den Unterschied zwischen der Online-Verarbeitung und der Offline-Interpretation bei Kindern dieses Alters mit der Forschungsliteratur (u.a. Sekerina et al., 2004), was sich daran zeigte, dass sich die Offline-Interpretation von der Online-Verarbeitung unterschied: Im Gegensatz zur Online-Verarbeitung machten die Kinder bei der Offline-Interpretation keinen Unterschied zwischen den beiden Referenzausdrücken. Zudem schnitten sie insgesamt signifikant schlechter ab als die Erwachsenen und wiesen eine große individuelle Varianz innerhalb der Gruppe auf. Eine mögliche Erklärung hierfür wird in den weniger weit entwickelten exekutiven Funktionen der Kinder gesucht (siehe Abschnitt 3.3.3): Ein Mangel der Arbeitsgedächtniskapazitäten einiger Kinder könnte dazu geführt haben, dass sie ein Bild ausgewählt haben, das nicht dem Inhalt des dazugehörigen Satzes entspricht (Hopp & Schimke, 2018). Weitere mögliche Ursachen für individuelle Unterschiede bei der Sprachverarbeitung werden in Abschnitt 5.1.3 besprochen.

### 5.1.2 Zusammenfassung Experiment 2

Bei den acht- bis neunjährigen Kindern im zweiten Experiment ergab sich während der Online-Verarbeitung kein Unterschied zwischen den beiden Bedingungen „Personalpronomen“ und „definite Nominalphrase“. Dies könnte als Hinweis darauf gewertet werden, dass die Kinder die informationsstrukturelle



Funktion von Personalpronomen und definiten Nominalphrasen bei der Online-Verarbeitung im Vergleich zu Erwachsenen unberücksichtigt gelassen haben. Die erwachsene Kontrollgruppe zeigte einen niedrigeren Fixationsanteil in Bezug auf das Target-Bild nach definiten Nominalphrasen, die entgegen der Tendenz, einen Topikwechsel einzuleiten, im Rahmen eines Topikerhalts verwendet wurden. Zu ähnlichen Ergebnissen kam auch die Studie von Song und Fisher (2005) mit englischen MuttersprachlerInnen (siehe Abschnitt 3.1). Das würde die Beobachtung in der Forschungsliteratur bestätigen, dass Kinder Zugänglichkeitsfaktoren zum Teil anders gewichten als Erwachsene (Arnold et al., 2007; Clackson et al., 2011; Järvikivi et al., 2014) (siehe Abschnitt 3.1). Dass die Kinder keinen Unterschied zwischen der Online-Verarbeitung und Offline-Interpretation gezeigt haben, legt nahe, dass die Fähigkeiten der Kinder im Hinblick auf exekutive Funktionen in diesem Alter bereits weiter entwickelt sind als die der jüngeren Gruppe. Dies könnte dafür sprechen, dass es den Kindern gelingt, die Interpretationsstruktur, die sie während der Online-Verarbeitung aufgebaut haben, bis zur Wahl des korrekten Bildes im Gedächtnis zu behalten.

### **5.1.3 Diskussion offener Fragen**

Im Hinblick auf den Erwerbsprozess bleiben allerdings noch Fragen offen. Wie bereits erwähnt wurde, können die Untersuchungen nur einen Ausschnitt des Gesamtbildes des Erwerbs anaphorischer Referenz zeigen: Es wurden nur zwei Altersgruppen (Drei- bis Vierjährige vs. Acht- bis Neunjährige) sowie jeweils zwei Zugänglichkeitsmarker in Opposition zueinander (Pronomen vs. Eigennamen; Pronomen vs. definite Nominalphrasen) bei gleichbleibendem Zugänglichkeitsgrad der Diskursreferenten (höchst zugänglich) betrachtet. Die Ergebnisse werfen damit Fragen auf, die als Ausgangspunkt für weitere Untersuchungen dienen können. Die folgenden Abschnitte umfassen die Diskussion der Ergebnisse im Hinblick auf die Offline-Interpretation anaphorischer Referenz, die Online-Interpretation anaphorischer Referenz sowie individuelle Unterschiede, die die Sprachverarbeitung beeinflussen können.

#### ***Offline-Interpretation anaphorischer Referenz***

Zum einen stellt sich die Frage, in welchem Alter Kinder die Offline-Interpretation anaphorischer Referenz ausdrücke erwachsenengleich meistern. Die Ergebnisse der beiden Experimente legen nahe, dass das Arbeitsgedächtnis der Kinder irgendwann zwischen dem vierten und dem achten Lebensjahr die not-

wendigen Kapazitäten entwickelt, um die bei der Online-Verarbeitung aufgebaute Interpretation auch noch offline abrufen zu können: So stimmten die Ergebnisse der Offline-Interpretation der acht- bis neunjährigen Kinder anders als die der drei- bis vierjährigen Kinder nahezu mit den Ergebnissen der Offline-Interpretation der erwachsenen Kontrollgruppe überein (siehe Abschnitt 3.4.2). Es gilt allerdings zu beachten, dass ein Erwerbszeitpunkt allein aufgrund einzelner Untersuchungen nur schwer zu bestimmen ist, weil bei der Offline-Interpretation anaphorischer Referenzausdrücke verschiedene Faktoren zum Tragen kommen.

Zunächst spielt die Komplexität der Aufgaben, mit denen die Kinder in den Untersuchungen konfrontiert werden, eine entscheidende Rolle. So weist zum Beispiel Sekerina (2015) darauf hin, dass die kindliche Pronomeninterpretation sehr stark von der Aufgabe abhängt, die die Kinder erfüllen müssen. Es ist also nicht auszuschließen, dass nicht die Anapherninterpretation, sondern die Aufgabe in den Experimenten – die Kinder sollten die Farbe des Kreises nennen, der das korrekte Bild enthält – für die drei- bis vierjährigen Kinder zu schwierig war.

Darüber hinaus scheint es im Kontext der Offline-Interpretation anaphorischer Referenzausdrücke eine Rolle zu spielen, welche und wie viele Zugänglichkeitsinformationen den Kindern zur Verfügung stehen. Terhorsts (1995) Untersuchung zeigt zum Beispiel, dass deutschsprachige Kinder im Alter zwischen sechs und acht Jahren keine Schwierigkeiten haben, Pronomen aufzulösen, wenn sich diese auf das thematische Subjekt der Geschichte beziehen, wohingegen es ihnen nicht gelingt, pragmatische Informationen, die dem Pronomen folgen, für die Interpretation zu nutzen (siehe Abschnitt 3.1). Das legt nahe, dass gewisse Zugänglichkeitsfaktoren für Kinder eine größere Rolle zu spielen scheinen als andere. Auch die Ergebnisse im Rahmen des sprachspezifischen Erwerbs funktionaler Anapherndistribution (siehe Abschnitt 3.1) lassen sich auf diese Weise interpretieren. Während die fünfjährigen Kinder in der Studie von Bittner und Kühnast (2011) Personalpronomen erwachsenengleich und Demonstrativpronomen auf Chance-Level anbinden, ergibt sich bei den Fünfjährigen in der Untersuchung von Eberlei und Lehmkuhle (2020) ein umgekehrtes Muster: Hier zeigten die Kinder bei der Anbindung von Demonstrativpronomen im Gegensatz zu der von Personalpronomen erwachsenenähnliche Präferenzen. Ein möglicher Grund für diese widersprüchlichen Ergebnisse könnte zum Beispiel sein, dass den Kindern in den Untersuchungen unterschiedliche Zugänglichkeitsfaktoren zur Verfügung standen – Bittner und Kühnast (2011) manipulieren zum Beispiel die Belebtheit, Eberlei und Lehmkuhle (2020) nicht. Es wäre also möglich, dass die jeweilige Kombination von Zugänglichkeitsfaktoren

ren die Anbindungspräferenzen der Kinder auf unterschiedliche Weise beeinflusst, weil die Kinder gewisse Zugänglichkeitsfaktoren anders gewichten als Erwachsene.

Schließlich gehen die Offline-Ergebnisse im ersten Experiment mit einer großen individuellen Varianz einher (siehe Abschnitt 3.3.2). Während einige Kinder alle Bilder korrekt auswählten, wählten andere Kinder kein einziges korrektes Bild. Demnach liegt die Vermutung nahe, dass auch individuelle Faktoren einen Einfluss auf die Offline-Interpretation haben. Die Ergebnisse des TROG-D haben gezeigt, dass das Grammatikverständnis nicht zu diesen individuellen Unterschieden beizutragen scheint (siehe Abschnitt 3.3.2). In der Forschung werden verschiedene individuelle Unterschiede diskutiert, die einen Einfluss auf die Sprachverarbeitung und –interpretation haben können. Dazu zählt zum Beispiel die Fähigkeit, relevante Kontextinformationen im Gedächtnis zu behalten und abrufen zu können (Boudewyn, 2015). Inwiefern individuelle Unterschiede die Interpretation anaphorischer Referenzausdrücke beeinflussen können, wird im übernächsten Abschnitt besprochen.

### **Online-Verarbeitung anaphorischer Referenz**

Auch im Hinblick auf die Online-Verarbeitung stellt sich die Frage, wann Kinder die Online-Verarbeitung von anaphorischen Referenzausdrücken erwachsenengleich vollziehen. Kinder verstehen schon früh, dass Personalpronomen auf höchst zugängliche Diskursreferenten verweisen. Einerseits wird dies in vielen Untersuchungen im Rahmen constraint-basierter Ansätze deutlich (siehe Abschnitt 3.1): Kinder reagieren während der Online-Verarbeitung von Personalpronomen bereits früh auf die Manipulation des relativen Zugänglichkeitsgrads potenzieller Antezedenten (Song & Fisher, 2005, 2007; Arnold et al., 2007; Pyykkönen et al., 2010; Järvikivi et al., 2014; Hartshorne et al., 2015; Klages & Gerwien, 2015). Zudem zeigen die Ergebnisse des ersten Experiments, dass Kinder bereits im Alter zwischen drei und vier Jahren bei der Online-Verarbeitung Personalpronomen gegenüber wiederholten Eigennamen bevorzugen, wenn sich diese auf höchst zugängliche Diskursreferenten beziehen. Sie scheinen also zu begreifen, dass gewisse Formen – hier Personalpronomen – sich eher dazu eignen, auf höchst zugängliche Diskursreferenten zu verweisen, als andere – hier wiederholte Eigennamen. Sie erkennen folglich, dass die beiden anaphorischen Referenzausdrücke verschiedene Funktionen im Diskurs erfüllen. Andererseits scheinen die acht- bis neunjährigen Kinder im zweiten Experiment gewisse Zugänglichkeitsfaktoren und ihre informationsstrukturellen Funktionen innerhalb des Diskurses anders zu gewichten als Erwachsene: Wäh-

rend die erwachsene Kontrollgruppe bei der Online-Verarbeitung Personalpronomen zum Verweis auf höchst zugängliche Diskursreferenten gegenüber definiten Nominalphrasen bevorzugte, ergab sich bei den Kindern während der Online-Verarbeitung kein Unterschied zwischen den beiden Referenzausdrücken. Pronomen werden von erwachsenen SprecherInnen im Kontext eines Topikerhalts und definite Nominalphrasen im Kontext eines Topikwechsels präferiert (Song & Fisher, 2005; siehe Abschnitt 3.1). Die definiten Nominalphrasen, die im zweiten Experiment zum Erhalt höchst zugänglicher Diskursreferenten verwendet werden, widersprechen dieser Tendenz. Dies spiegelt sich in niedrigeren Fixationsanteilen im Hinblick auf das Target-Bild bei den Erwachsenen wider (siehe Abschnitt 3.4.2). Dass die Kinder bei der Online-Verarbeitung keinen Unterschied zwischen den beiden Referenzausdrücken gemacht haben, könnte ein Hinweis darauf sein, dass sie sich der unterschiedlichen informationsstrukturellen Funktionen von Pronomen und definiten Nominalphrasen entweder nicht bewusst sind oder diese Informationen anders gewichten als Erwachsene.

Darüber hinaus wäre auch denkbar, dass die kindliche Verarbeitung noch nicht so automatisiert abläuft wie die der Erwachsenen. So könnte es durchaus möglich sein, dass der Effekt bei den Erwachsenen nur deshalb sichtbar wird, weil die definiten Nominalphrasen, die zum Erhalt eines höchst zugänglichen Diskursreferenten verwendet werden, den etablierten Anbindungspräferenzen widersprechen. In eine ähnliche Richtung argumentieren auch Järvikivi et al. (2014) im Rahmen constraint-basierter Ansätze (siehe Abschnitt 3.1); in ihrer Eyetracking-Untersuchung hatten vierjährige deutschsprachige Kinder im Gegensatz zu Erwachsenen zusätzlich zum Zugänglichkeitsfaktor der Satzgliedfunktion informationsstrukturelle Informationen (Cleft-Strukturen) bei der Online-Verarbeitung ambiger Personalpronomen genutzt. Als mögliche Ursache liefern die AutorInnen die folgende Erklärung (Järvikivi et al., 2014, S. 887):

[...] it is possible that the observed delay in the effects in children reflects a stage in acquisition where children are already sensitive to adult-like constraints, but these are not yet stabilized to a similar extent. [...] Hence, as children get more and more experienced with the probabilistic constraint, this link would become more stable and the effects would show up earlier in the time course of sentence processing.

In diesem Fall äußerte sich der Unterschied zwischen Kindern und Erwachsenen also darin, dass Erwachsene die informationsstrukturellen Informationen (Cleft-Strukturen) nicht berücksichtigt haben, weil stabilere (und in diesem Fall auch frequenter auftretende) Auflösungshinweise (Satzgliedfunktion) vorhanden wa-

ren. Die Kinder nutzten hingegen beide Informationsquellen, was zu dem abweichenden Anbindungsverhalten führte, und zwar weil die Gewichtung der Constraints in der Online-Verarbeitung noch nicht so stark verankert zu sein scheint wie bei den Erwachsenen. Auch im Hinblick auf die Ergebnisse des zweiten Experiments dieser Arbeit könnte es so sein, dass der Unterschied zwischen der kindlichen und der erwachsenen Online-Verarbeitung daraus resultiert, dass die informationsstrukturellen Informationen, die die formspezifische Gewichtung verschiedener Referenzausdrücke im Diskurs betreffen (Topikerhalt und -wechsel), bei den Kindern noch nicht so fest im Verarbeitungsprozess verankert sind wie bei den Erwachsenen. In Folge dessen stören die Kinder sich nicht an den definiten Nominalphrasen, wenn diese zum Erhalt eines höchst zugänglichen Diskursreferenten verwendet werden.

Die Ergebnisse des zweiten Experiments lassen sich darüber hinaus im Rahmen von Kaiser und Trueswells (2008) *form-specific multiple-constraint approach* (siehe Abschnitt 2.4.1) verorten. Ihre Ausführungen beziehen sich zwar auf den Unterschied zwischen Personal- und Demonstrativpronomen, lassen sich aber (zumindest teilweise) auf den Unterschied zwischen Personalpronomen und definiten Nominalphrasen übertragen. Kaiser und Trueswell (2008) gehen davon aus, dass verschiedene Referenzausdrücke unterschiedliche Sensitivitäten in Bezug auf verschiedene Zugänglichkeitsfaktoren zeigen. Dies hänge damit zusammen, dass die Personal- und Demonstrativpronomen auf unterschiedlichen repräsentationalen Diskursebenen verarbeitet werden. Sie nehmen an, dass Diskursreferenten sowohl auf dem sogenannten syntaktisch-semantischen Level als auch auf dem Level des mentalen Diskursmodells hierarchisch ihrer Zugänglichkeit nach angeordnet werden. So könne es sein, dass Personalpronomen sich vorzugsweise auf Diskursreferenten beziehen, die auf dem syntaktisch-semantischen Level höchst zugänglich sind, wohingegen sich Demonstrativpronomen auf Diskursreferenten beziehen, die auf dem Level der mentalen Diskursrepräsentation eine geringere Zugänglichkeit aufweisen. Weil die Antezedenten in den Testsätzen des Experiments auf dem syntaktisch-semantischen Level höchst zugänglich sind, stimmt der Zugänglichkeitsmarker des Personalpronomens mit dem Zugänglichkeitsgrad der Antezedenten überein. Der Zugänglichkeitsmarker der definiten Nominalphrase lässt aber erwarten, dass sich dieser auf weniger zugängliche Diskursreferenten auf dem Level der mentalen Diskursrepräsentation bezieht. Der erhöhte Verarbeitungsaufwand bei den Erwachsenen, der sich in diesem Kontext durch niedrigere Fixationsanteile in Bezug auf das Target-Bild zeigt, könnte daraus resultieren, dass die Erwachsenen nach diesem Diskursreferenten „suchen“.

Wie bereits erwähnt wurde, geht es in den Ausführungen von Kaiser und Trueswell (2008) um Demonstrativpronomen und nicht um definite Nominalphrasen. Da aber zumindest temporär Formgleichheit zwischen Demonstrativpronomen (*die*) und dem definiten Artikel in der Nominalphrase (*die*) besteht, wäre es durchaus möglich, dass diese Formgleichheit die Suche nach geeigneten Antezedenten in Gang setzt, ohne behaupten zu wollen, dass Demonstrativpronomen und definite Nominalphrasen in ihrer Funktionsweise gleichzusetzen sind.

Dass die Kinder keinen Unterschied zwischen den Personalpronomen und definiten Nominalphrasen bei der Online-Verarbeitung zeigen, könnte verschiedene Ursachen haben. Es könnte zum Beispiel sein, dass sie (noch) nicht gleichermaßen wie Erwachsene zwischen den beiden Diskursrepräsentationsebenen unterscheiden oder die Ebenen (oder Zugänglichkeitsfaktoren innerhalb einer Ebene) anders gewichten als Erwachsene. Außerdem wäre es möglich, dass die Kinder zwar zwischen den Ebenen unterscheiden, aber bei der Verarbeitung langsamer sind als Erwachsene, sodass der Effekt im untersuchten Zeitfenster nicht sichtbar wird<sup>33</sup>.

Diese Erklärungsmöglichkeiten sind jedoch nur als erste Ansatzpunkte zu betrachten. Um genauere Aussagen treffen zu können, müssten weitere Untersuchungen durchgeführt werden, die sich gezielt mit diesen Fragestellungen beschäftigen. Da es in diesem theoretischen Kontext zumindest für Erwachsene Vergleichsstudien mit Personal- und Demonstrativpronomen gibt (z.B. Kaiser & Trueswell, 2008), wäre es sinnvoll, zunächst den Unterschied zwischen diesen beiden Zugänglichkeitsmarkern zu betrachten. Meines Wissens nach gibt es bisher noch keine Untersuchungen, die sich mit der kindlichen Online-Verarbeitung von Personal- und Demonstrativpronomen beschäftigen.

### ***Einfluss individueller Unterschiede auf die Sprachverarbeitung***

Wie bereits oben erwähnt wurde, können bei der Sprachverarbeitung auch individuelle Unterschiede eine Rolle spielen. Die Ergebnisse der Offline-Interpretation der drei- bis vierjährigen Kinder gingen beispielsweise mit einer großen individuellen Varianz einher, die zum Teil womöglich auf individuelle Unterschiede zurückzuführen ist. Boudewyn (2015) fasst in seinem Artikel kognitive Prozesse zusammen, die die Sprachverarbeitung beeinflussen können. In der Forschung wird dabei vor allem der Einfluss des Arbeitsgedächtnisses und der

---

<sup>33</sup> Auch die Analyse eines größeren Zeitfensters (500–5500ms nach Beginn der Anapher) ergibt keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Bedingungen (definite Nominalphrase: Schätzung = .131, SE = .529,  $t = .247$ ,  $p = .805$ ).

kognitiven Kontrolle diskutiert (Boudewyns, 2015). Die Begriffe werden von Boudewyn (2015, S. 407) dabei folgendermaßen verwendet:

Working memory refers to a limited-capacity system responsible for the short-term maintenance, storage, and manipulation of information. Cognitive control is a term encompassing a range of executive functions, including conflict detection and resolution, goal/context maintenance, and inhibition mechanisms.

Unabhängig davon, inwiefern diese beiden Komponenten überhaupt separat voneinander betrachtet werden könnten, seien die Subprozesse, die ihnen zugeordnet werden, sehr wichtig für viele kognitive Funktionen, zu denen auch die Sprache zählt (Boudewyn, 2015, S. 407): „Namely, inhibition of irrelevant information, context/goal maintenance, error detection, and monitoring are important during language processing [...]“. Im Hinblick auf individuelle Unterschiede bei der Sprachverarbeitung werden verschiedene Ursachen diskutiert (Boudewyn, 2015). Zu diesen Ursachen zählen zum Beispiel individuelle Unterschiede im Hinblick auf die Fähigkeit, nicht-kontext-relevante Informationen zu unterdrücken sowie kontext-relevante Informationen aufrechtzuerhalten. Um hinzukommende Wörter und Sätze vollständig zu verstehen, sei die Berücksichtigung des vorausgehenden Kontextes unerlässlich. Dies spielt auch in Bezug auf die Interpretation anaphorischer Pronomen eine große Rolle; nur wenn der vorausgehende Kontext berücksichtigt wird, kann dem Pronomen ein Antezedent zugeordnet werden (Boudewyn, 2015).

In der Forschungsliteratur werde darüber hinaus angenommen, dass individuelle Unterschiede der Arbeitsgedächtniskapazitäten die Sprachverarbeitung beeinflussen (Boudewyn, 2015, S. 408):

[...] limitations in working memory capacity lead to processing costs for computationally demanding language (such as complex syntactic structures), which ‘takes up’ most or all of working memory resources, leaving fewer resources available for the storage of contextual information.

Es sei also davon auszugehen, dass die Fähigkeit, auf den vorausgehenden Kontext zuzugreifen, einen Einfluss auf die individuelle Verarbeitung hinzukommender Informationen bei der Sprachinterpretation habe (Boudewyn, 2015).

Schließlich hänge die Sprachverarbeitung auch von der Erfahrung von SprecherInnen ab; die gerade beschriebenen kognitiven Prozesse wie die Aufrechterhaltung des Arbeitsgedächtnisses, die an der Sprachverarbeitung beteiligt

sind, können aufgrund dieser Erfahrung variieren (Boudewyn, 2015). Die Qualität lexikalischer Repräsentationen ergebe sich beispielsweise aus der Frequenz, mit der Wörter auftreten (Boudewyn, 2015, S. 409): „[...] lexical representation should improve over time for an individual as language skills develop, and also as a function of frequency of use”.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass Unterschiede zwischen der kindlichen und der erwachsenen Online-Verarbeitung und Offline-Interpretation anaphorischer Referenzausdrücke zum einen auf dem unterschiedlichen Erfahrungsschatz sprachlichen Wissens von Kindern und Erwachsenen zu beruhen scheinen – naturgemäß weisen Kinder weniger sprachliches Erfahrungswissen auf als Erwachsene: Die Unterschiede bei der Offline-Interpretation zwischen den drei- und vierjährigen Kindern und den acht- bis neunjährigen Kindern könnten als Hinweis darauf gewertet werden, dass die älteren Kinder bereits mehr sprachliches Erfahrungswissen aufweisen als die jüngeren Kinder und Kinder sich mit zunehmendem Alter der Offline-Interpretation Erwachsener annähern. Zum anderen können individuelle Unterschiede die Sprachverarbeitung beeinflussen, und zwar sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen. Es wäre demnach sinnvoll, in künftigen Untersuchungen individuelle Faktoren, so gut es geht, zu kontrollieren, indem zusätzlich zu experimentellen Daten kognitive Fähigkeiten von Teilnehmenden (z.B. Test der Gedächtnisspanne) erhoben und betrachtet werden. Idealerweise müssten dabei individuelle Unterschiede und Unterschiede zwischen Kindern und Erwachsenen im Allgemeinen, die auf die kindliche Entwicklung zurückzuführen sind, getrennt voneinander betrachtet werden.

## 5.2 Produktion anaphorischer Referenz

Ein weiteres Hauptziel dieser Arbeit war es, den Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke in Schülertexten systematisch zu untersuchen. Dabei war vor allem von Interesse, inwiefern neun- bis zehnjährige Kinder bei der Wahl anaphorischer Referenzausdrücke lokale und globale Zugänglichkeitsfaktoren berücksichtigen und inwiefern sie sich dabei von einer erwachsenen Kontrollgruppe unterscheiden. Die Ergebnisse vorheriger Untersuchungen legen nahe, dass sich der kindliche Erwerb im Hinblick auf den Gebrauch angemessener anaphorischer Referenzausdrücke von der Konzentration auf zunächst globale Zugänglichkeitsfaktoren zur schrittweisen Berücksichtigung lokaler Funktionsbeschränkungen vollzieht (Lindgren & Vogels, 2018): Kinder berücksichtigen bei der Wahl von Referenzausdrücken zunächst globale Zugänglichkeitsfakto-



ren wie die Protagonistenrolle oder die Belebtheit von Diskursreferenten (Bamberg, 1986; Colozzo & Whitely, 2015; Lindgren & Vogels, 2018), bevor sie dahin gelangen, auch lokale Zugänglichkeitsfaktoren zu berücksichtigen (Lindgren & Vogels, 2018). Die referenzielle Funktion des Erhalts gelingt Kindern dabei bereits ab dem Alter von drei Jahren (Bamberg, 1986; Hickmann & Hendriks, 1999; Strutzmann et al., 2011; Hendriks et al., 2014; Colozzo & Whitely, 2014; Colozzo & Whitely, 2015; Lindgren & Vogels, 2018), wohingegen die referenzielle Funktion der Wiederaufnahme auch noch ZweitklässlerInnen Schwierigkeiten bereitet (Colozzo & Whitely, 2015). Diese Schwierigkeiten äußern sich darin, dass anteilmäßig mehr Pronomen verwendet werden, als es im Hinblick auf diese referenzielle Funktion zu erwarten wäre (Strutzmann et al., 2011; Hendriks et al. 2014; Colozzo & Whitely, 2014, Lindgren & Vogels, 2018). Diese pronominalen Wiederaufnahmen führen häufig zu Ambiguitäten (siehe Abschnitt 4.3.3). In welchem Alter Kinder den Gebrauch angemessener anaphorischer Referenzausdrücke erwachsenengleich vollziehen, blieb bislang offen. Die folgenden beiden Abschnitte umfassen die Zusammenfassung der Ergebnisse der Studie (5.2.1), die Diskussion offener Fragen (5.2.2) sowie sprachdidaktische Implikationen (5.2.3).

## 5.2.1 Zusammenfassung der Ergebnisse der Studie

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass neun- bis zehnjährige Kinder bei der Produktion anaphorischer Referenzausdrücke sensibel im Hinblick auf lokale Funktionsbeschränkungen reagieren: Sie verwendeten vorwiegend Pronomen, um Diskursreferenten zu erhalten, und Nominalphrasen, um Diskursreferenten wiederaufzunehmen (siehe Abschnitt 4.3.2). Im Vergleich zu den Erwachsenen produzierten sie jedoch einen erhöhten Anteil pronominaler Wiederaufnahmen, die potenziell zu Ambiguitäten führen können (siehe Abschnitt 4.3.2). Des Weiteren ließen sich die Kinder bei der Wahl von Referenzausdrücken vom Faktor des Charakters beeinflussen: Die Kinder verwendeten primär Pronomen, um auf Hauptcharaktere zu verweisen, wohingegen Verweise auf Nebencharaktere überwiegend durch Nominalphrasen realisiert wurden (siehe Abschnitt 4.3.2). Ein Vergleich zwischen den Kindern und Erwachsenen im Hinblick auf den Gebrauch pronominaler Verweise ergab, dass Kinder lokale und globale Zugänglichkeitsfaktoren (zumindest teilweise) anders zu gewichten scheinen als Erwachsene: Während die Erwachsenen den Faktor der referenziellen Funktion scheinbar stärker gewichtet haben als den des Charakters, messen die Kinder dem globalen Zugänglichkeitsfaktor des Charakters augenscheinlich mehr Gewicht bei als die Erwachsenen. Die Ergebnisse legen nahe,

dass der Erwerb im Hinblick auf die Produktion angemessener anaphorischer Referenzausdrücke im Alter zwischen neun und zehn Jahren noch nicht vollständig abgeschlossen ist.

## 5.2.2 Diskussion offener Fragen

Auch im Hinblick auf den Erwerb der Produktion anaphorischer Referenzausdrücke werfen die Ergebnisse der Studie Fragen auf, die als Ausgangspunkt für weitere Untersuchungen dienen können. Die folgenden Abschnitte umfassen die Diskussion der Ergebnisse im Hinblick auf den Einfluss kognitiver Fähigkeiten, den Einfluss der Ko-Agentivität von Charakteren der Geschichte sowie auf die Methode.

### ***Einfluss kognitiver Fähigkeiten***

Zunächst stellt sich die Frage, worauf die Unterschiede im Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke zwischen den Kindern und Erwachsenen dieser Studie zurückführen sind. Zum einen ist denkbar, dass die kognitiven Fähigkeiten der Kinder auch noch im Alter von neun bis zehn Jahren nicht den kognitiven Fähigkeiten Erwachsener entsprechen. Vor allem Fähigkeiten im Hinblick auf exekutive Funktionen, wozu auch das Arbeitsgedächtnis zählt, spielen eine zentrale Rolle für die Fähigkeit, ein detailliertes mentales Diskursmodell aufrechtzuerhalten (siehe Abschnitt 4.1). Es könnte sein, dass die Arbeitsgedächtniskapazitäten der Kinder noch nicht mit denen von Erwachsenen übereinstimmen. Diese Schlussfolgerung lässt sich durch die Ergebnisse einer Studie von Huizinga, Dolan und van der Molen (2006) untermauern. Die AutorInnen interessieren sich für die altersspezifischen Entwicklungen im Hinblick auf verschiedene exekutive Funktionen. Dabei untersuchen sie unter anderem das Arbeitsgedächtnis von Kindern (7, 11, 15 Jahre) und Erwachsenen (21 Jahre) mithilfe von drei verschiedenen Aufgaben. Die Ergebnisse zeigen, dass sich das Arbeitsgedächtnis noch bis ins junge Erwachsenenalter hinein entwickelt: „In the current study, Working Memory was tapped using three different tasks, and consistent with prior studies, we found that adult level of performance was not reached before the age of 12 [...]“ (Huizinga et al., 2006, S. 2028). Möglicherweise reichten die Arbeitsgedächtniskapazitäten der Kinder in dieser Studie noch nicht aus, um das mentale Diskursmodell konstant aufrechtzuerhalten und den jeweiligen Zugänglichkeitsgrad der zahlreichen Charaktere der Geschichte im Auge zu behalten. Demnach ist durchaus denkbar, dass der globale Zugänglichkeitsfaktor des Charaktertyps den lokalen Zugänglichkeitsfaktor der referenziellen Funktion

zumindest zeitweise überwogen hat: Die Berücksichtigung globaler Zugänglichkeitsfaktoren ist tendenziell kognitiv weniger anspruchsvoll, da keine ständige Aktualisierung des Diskursmodells erforderlich ist, und zwar weil es sich bei globalen Zugänglichkeitsfaktoren wie bei der Protagonistenrolle um Eigenschaften handelt, die sich im Laufe des Diskurses in der Regel nicht verändern (Lindgren & Vogels, 2018). Dass die Belebtheit einen Einfluss auf den Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke haben kann, haben beispielsweise Fukumura und van Gompel (2011) bereits für englischsprachige Erwachsene und Lindgren und Vogels (2018) für vier- bis sechsjährige schwedischsprachige Kinder nachgewiesen (siehe Abschnitt 4.1). Wie bereits erwähnt wurde, zeigt sich der Einfluss globaler Zugänglichkeitsfaktoren bei Erwachsenen erst dann, wenn die Anforderungen an lokale Funktionsbeschränkungen erfüllt sind (Fukumura & van Gompel, 2011; siehe Abschnitt 4.1). Anders als den Erwachsenen scheint es den Kindern jedoch noch nicht immer zu gelingen, lokale Zugänglichkeitsfaktoren vollumfänglich zu berücksichtigen, was sich an dem signifikanten Effekt des Charakters zeigte (siehe Abschnitt 4.3.2). Hätten die Kinder die referenziellen Funktionen erwachsenengleich berücksichtigt, hätte sich weder der Effekt des Charakters noch der erhöhte Anteil pronominaler Verweise im Hinblick auf Hauptcharaktere im Vergleich zu Nebencharakteren bei der Wiederaufnahme von Diskursreferenten zeigen dürfen. Die Erwachsenen verwendeten bei der Wiederaufnahme überwiegend Nominalphrasen, um Diskursreferenten wiederaufzunehmen, und zwar unabhängig davon, ob es sich hierbei um Haupt- oder Nebencharaktere der Geschichte handelte (siehe Abschnitt 4.3.2).

### **Einfluss von Ko-Agentivität**

Darüber hinaus stellt sich die Frage, welche weiteren Einflussfaktoren zu dem erhöhten Anteil pronominaler Wiederaufnahmen der Kinder im Vergleich zu den Erwachsenen beitragen könnten. Als ein möglicher Faktor wurde die **Ko-Agentivität** von Charakteren diskutiert (siehe Abschnitt 4.3.3): Die Kinder und der Hund übten in der Geschichte viele Handlungen gemeinsam aus, was den Gebrauch von Pronomen befördert haben könnte (Colozzo & Whitely, 2015). Die prozentualen Anteile pronominaler Verweise auf Hauptcharaktere im Singular und im Plural (siehe Abschnitt 4.3.3) legen die Vermutung nahe, dass die Kinder der Ko-Agentivität mehr Gewicht beigemessen haben als die Erwachsenen. So verwendeten die Kinder im Vergleich zu den Erwachsenen anteilmäßig mehr Pronomen zum Verweis auf Hauptcharaktere im Plural als im Singular (siehe Abschnitt 4.3.3). Um Aussagen darüber zu treffen, inwiefern Ko-Agen-

tivität den Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke von Kindern (und Erwachsenen) beeinflusst, müssten weitere Untersuchungen durchgeführt werden, in denen nicht nur Singular- und Pluralverweise einander gegenübergestellt werden, sondern auch weitere Faktoren berücksichtigt beziehungsweise systematisch kontrolliert werden, die zum relativen Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten beitragen können. Zum einen spielt sicherlich der relative Agentivitätsgrad in dem konkreten Diskurskontext eine Rolle, der sich Dowty (1991) zufolge daran bemisst, wie viele prototypische Agens- und Patienseigenschaften das Verb an seine Argumente vergibt. Argumente hoch transitiver Verben wie *schlagen* weisen demnach mehr prototypische Agens-Eigenschaften auf als Argumente niedrig transitiver Verben wie *sehen* (siehe Abschnitt 2.3.2). Pyykkönen et al. (2010) zeigen, dass Kinder in Kontexten mit zwei Diskursreferenten und hoch transitiven Verben eher beide Diskursreferenten als potenzielle Antezedenten betrachten als bei niedriger transitiven Verben (siehe Abschnitt 3.1). Das zeigt, dass das Semantische-Rollen-Profil von Verben den relativen Zugänglichkeitsgrad aller Argumente eines Verbs beeinflusst. Es ist also anzunehmen, dass es beim Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke eine Rolle spielt, um welches Argument welchen Verbs es sich bei einem Diskursreferenten handelt. Die Untersuchung von Pyykkönen et al. (2010) zeigt zudem, dass das Vorhandensein weiterer Diskursreferenten einen Einfluss auf den relativen Zugänglichkeitsgrad haben kann. Eine präzise Untersuchung zum Einfluss der Ko-Agentivität auf den Gebrauch von Referenzausdrücken sollte demnach neben den Referenzausdrücken an sich auch die Verben und dementsprechend den relativen Agentivitätsgrad der Diskursreferenten analysieren und überprüfen, ob weitere potenzielle Antezedenten zur Verfügung stehen, um den konkreten Beitrag, den der Faktor der Ko-Agentivität auf die Produktion pronominaler Verweise liefert, isoliert betrachten zu können. Gleiches gilt für den Faktor der Belebtheit, der ebenfalls einen Einfluss auf den relativen Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten haben kann (siehe Abschnitt 2.3.2). So weisen die Jungen in der Geschichte einen höheren Belebtheitsgrad auf als der Hund. Daher lässt sich der Faktor der Ko-Agentivität im Hinblick auf den Charaktertyp – sowohl die Jungen als auch der Hund wurden als Hauptcharaktere gewertet – in dieser Studie nicht vom Faktor der Belebtheit trennen. Bei der Erstellung von narrativem Elizitationsmaterial müsste in künftigen Untersuchungen also darauf geachtet werden, die Belebtheit der Charaktere zu kontrollieren.

### **Mündliche vs. schriftliche Elizitationsverfahren**

Schließlich ist nicht auszuschließen, dass die in dieser Studie verwendete Methode einen Einfluss auf den Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke hatte. In bisherigen Untersuchungen in diesem Forschungskontext wurden bisher überwiegend mündliche Narrationen eliziert (siehe Abschnitt 4.1). Es ist möglich, dass sich die Teilnehmenden der Untersuchung anders verhalten hätten, wenn sie die Narrationen mündlich und nicht schriftlich produziert hätten.

Erstens besteht die Möglichkeit, dass die Modalität des Schreibens einen negativen Einfluss auf den Gebrauch angemessener Referenzausdrücke hatte. Die Kinder befinden sich noch in der Schreibentwicklung und sind noch nicht so kompetente SchreiberInnen wie die Erwachsenen der Studie. Möglicherweise beanspruchte der Prozess des Schreibens die kognitiven Kapazitäten der Kinder, die notwendig gewesen wären, um ein detailliertes Diskursmodell aufrechtzuerhalten, was essentiell für einen angemessenen Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke ist. Grabowski (2010) liefert beispielsweise Evidenz dafür, dass deutschsprachige Kinder über die vier Jahre der Grundschule hinweg eine schlechtere Gedächtnisspannenleistung beim schriftlichen im Vergleich zum mündlichen Abruf zuvor präsentierter Wörter zeigen: Im Rahmen verschiedener Experimente wurde den Kindern unter anderem eine zunehmende Anzahl von Wörtern präsentiert, die sie entweder schriftlich oder mündlich wiedergeben mussten. Die Ergebnisse des zweiten Experiments zeigen, dass auch noch Kinder der vierten Klasse mündlich signifikant besser abgeschnitten haben als schriftlich. Insgesamt schlussfolgert Grabowski (2010, S. 28): „Thus, writing had not fully caught up with speaking regarding the implied cognitive costs by the end of primary school“. Die Studie in dieser Arbeit ist zwar nicht direkt mit der Studie von Grabowski (2010) zu vergleichen, weil sie sich im Hinblick auf die Methode stark voneinander unterscheiden. Es lässt sich aus der Studie von Grabowski (2010) aber die Erkenntnis ableiten, dass die Modalität des Schreibens Kinder der vierten Klasse im Hinblick auf kognitive Kapazitäten stärker zu fordern scheint als die Modalität des Sprechens, allerdings in Kontexten, in denen Kinder Leistung in Echtzeit abrufen müssen.

Zweitens wäre aber auch denkbar, dass die Modalität des Schreibens den angemessenen Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke positiv beeinflusst hat. Während gesprochene Sprache den Bedingungen von Zeit und Raum unterliegt, ist geschriebene Sprache nicht an eine gemeinsame Kommunikationssituation gebunden (Dürscheid, 2016), was gewisse Vorteile mit sich bringt. Cho (2018, S. 86–87) fasst dies im Rahmen einer Studie, in der es unter anderem um den Einfluss des Arbeitsgedächtnisses auf die mündliche und schriftliche Leistung von ZweitsprachlernerInnen geht, folgendermaßen zusammen:

[...] speaking protocol is generally volatile and ephemeral so all spoken information must be stored in the speaker's memory, but writer's memory is relatively freed from maintaining produced linguistic information as they can rely on the external storage of the written text. Further, since motor execution or verbalization through written text takes longer than articulatory realization in speaking, writers can utilize more time for information retrieval and the planning of their writing [...].

Bezogen auf den Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke haben SchreiberInnen also die Möglichkeit, im Texte zurückzugehen, und sich Zeit zu nehmen, um zu evaluieren, inwiefern die von ihnen gewählten Referenzausdrücke für potenzielle RezipientInnen interpretierbar sind. Mündliche Narrationen erfordern hingegen eine konstante Aufrechterhaltung und Aktualisierung des Diskursmodells. Die ProduzentInnen müssen kontinuierlich den relativen Zugänglichkeitsgrad multipler Charaktere im Auge behalten und in Echtzeit evaluieren, inwiefern die Referenzausdrücke interpretierbar sind. Womöglich gelingt Kindern dies nicht so gut wie Erwachsenen, weil ihre Arbeitsgedächtniskapazitäten noch nicht ausgereift sind und sich bis ins Erwachsenenalter hinein entwickeln (siehe oben). Es ist also durchaus möglich, dass die Modalität des Schreibens den Kindern und Erwachsenen die Aufrechterhaltung des Diskursmodells und damit die Wahl angemessener Referenzausdrücke im Vergleich zur Modalität des Sprechens erleichtert.

Drittens besteht die Möglichkeit, dass die Modalität den Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke nicht signifikant beeinflusst. So stimmen die Ergebnisse der Studie dieser Arbeit größtenteils mit den Ergebnissen von Studien, die mit mündlichen Elizitationsverfahren arbeiten, überein: Es zeigt sich, dass die Kinder beim Gebrauch von Referenzausdrücken lokale Funktionsbeschränkungen berücksichtigen. Sie verwendeten tendenziell die Referenzausdrücke, die im Hinblick auf die jeweilige referenzielle Funktion zu erwarten waren: Pronomen wurden vorzugsweise zum Erhalt von Referenten verwendet (so auch bei Bamberg, 1986; Hickmann & Hendriks, 1999; Strutzmann et al., 2011; Hendriks et al., 2014; Colozzo & Whitely, 2015). Nominalphrasen wurden tendenziell zur Wiederaufnahme von Diskursreferenten verwendet (so auch bei: Colozzo & Whitely, 2014, 2015); die Kinder produzierten aber auch einen nicht unerheblichen Anteil pronominaler Verweise (so auch bei Strutzmann et al., 2011; Hendriks et al. 2014; Colozzo & Whitely, 2014; Lindgren & Vogels, 2018). Zudem zeigte sich, dass die Kinder bei der Wahl von Referenzausdrücken auch globale Zugänglichkeitsfaktoren (hier: Charaktertyp) berücksichtigt

haben (so auch bei: Bamberg, 1986; Colozzo & Whitely, 2015; Lindgren & Vogels, 2018). Die Kinder bevorzugten Pronomen, um auf Hauptcharaktere zu verweisen, und Nominalphrasen, um auf Nebencharaktere zu verweisen. Der Vergleich zwischen Kindern und Erwachsenen ergibt darüber hinaus, dass Erwachsene den Gebrauch von Referenzausdrücken stärker auf den Anforderungen der lokalen Diskursumgebung zu basieren scheinen und erst, wenn diese berücksichtigt wurden, auch globale Zugänglichkeitsfaktoren eine Rolle spielen, wohingegen Kinder globale Zugänglichkeitsfaktoren (noch) stärker zu gewichten scheinen als Erwachsene. Diese Beobachtungen wurden unter anderem auch von Bamberg (1986) sowie Lindgren und Vogels (2018) gemacht. Um Aussagen darüber zu treffen, inwiefern die Modalität den Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke konkret beeinflusst, müssten weitere Untersuchungen durchgeführt werden, die mündliche und schriftliche Narrationen elizitieren und systematisch miteinander vergleichen.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass Unterschiede zwischen dem kindlichen und dem erwachsenen Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke verschiedene Ursachen haben könnten. Dabei spielen Unterschiede im Hinblick auf die kognitiven Fähigkeiten von Kindern und Erwachsenen eine entscheidende Rolle. Diese könnten sich auf die Fähigkeit, ein detailliertes Diskursmodell aufrechtzuerhalten und demnach darauf, angemessene Referenzausdrücke zu verwenden, auswirken. Kindern fällt es manchmal vermutlich leichter, globale Zugänglichkeitsfaktoren zu berücksichtigen, weil diese keine ständige Aktualisierung des Diskursmodells erfordern, wohingegen lokale Funktionsbeschränkungen wie die referenzielle Funktion von Satz zu Satz verschiedene Anforderungen stellen können. Um ein vollständiges Bild im Hinblick auf den kindlichen Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke zu gewinnen, wäre es sinnvoll, in künftigen Untersuchungen die kognitiven Fähigkeiten von Teilnehmenden zu überprüfen (zum Beispiel im Hinblick auf das Arbeitsgedächtnis), weitere Einflussfaktoren wie beispielsweise die Ko-Agentivität von Charakteren zu kontrollieren sowie mündliche und schriftliche Diskurse systematisch miteinander zu vergleichen.

### **5.2.3 Sprachdidaktische Implikationen**

Den Ausgangspunkt dieser Arbeit stellte unter anderem die Beobachtung dar, dass es SchülerInnen nicht immer gelingt, angemessene Referenzausdrücke zu verwenden, wenn sie Texte schreiben. Im sprachdidaktischen Kontext wird immer wieder beobachtet, dass Schülertexte häufig Ambiguitäten in der Beziehung zwischen Anapher und Antezedent aufweisen (Peschel, 2006; Musan & Noack,

2014). Die Ergebnisse der Studie in dieser Arbeit bestätigen diese Beobachtung. Im Vergleich zu den Erwachsenen verwendeten die ViertklässlerInnen vor allem bei der Wiederaufnahme von Diskursreferenten anteilmäßig mehr Pronomen, als es im Hinblick auf diese referenzielle Funktion zu erwarten gewesen wäre – um Ambiguitäten zu vermeiden, eignen sich Nominalphrasen zur Wiederaufnahme von Diskursreferenten besser als Pronomen (siehe Abschnitt 4.3.2). Diese pronominalen Wiederaufnahmen führen häufig zu Ambiguitäten (siehe Abschnitt 4.3.3). Das legt nahe, dass der Erwerb des Gebrauchs angemessener anaphorischer Referenzausdrücke auch am Ende der Grundschulzeit noch nicht abgeschlossen ist. Demnach erfüllen die Kinder die curricularen Anforderungen *adressatenbezogene* und *verständliche* Texte zu schreiben, in denen *Sätze aufeinander bezogen sind* (siehe Abschnitt 2.6; Niedersächsisches Kultusministerium, 2017), nur zum Teil.

Wie bereits erwähnt wurde, scheinen diese Probleme auch noch über die Grundschulzeit hinaus zu bestehen (Peschel, 2006). Auf der Suche nach Ursachen für diesen Umstand, stellt sich daher die Frage, inwiefern der angemessene Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke den SchülerInnen in der Schule explizit vermittelt wird. Dass dies nicht immer der Fall ist, zeigen Averintseva-Klisch, Bryant und Peschel (2019). Sie untersuchen eine Auswahl von Deutschlehrwerken der Sekundarstufe I und zeigen, dass in den Schulbüchern kaum explizite didaktische Anleitungen zum Schreiben kohärenter Texte angeboten werden. Dies gelte insbesondere für die referenzielle Kohärenz, wozu beispielsweise die referenziellen Funktionen und ihre entsprechenden Kohäsionsmittel zählen. Personalpronomen seien dabei die Referenzausdrücke, die von den analysierten Mitteln am häufigsten in den Lehrwerken vorkommen. Im Hinblick auf die referenzielle Funktion von Pronomen ergibt die Analyse der Autorinnen Folgendes (Averintseva-Klisch et al., 2018, S. 37):

Quasi alle Lehrwerke nähern sich der Funktion von Personalpronomen über einen Text, der einige sich häufig wiederholende Nominalphrasen enthält. Die Schüler/innen erhalten [...] die Aufgabe, den Text zu „verbessern“, also eine Anweisung auf Grundlage eines eher diffusen stilistischen Arguments. Je nach Schulbuch müssen dann die Schüler/innen zunächst selbst herausfinden, wie sie das tun sollen, oder es wird bereits [...] darauf verwiesen, dass sich einige Nomen wiederholen. Es folgt dann die Anweisung, die Nomen „an geeigneten Stellen“ durch Personalpronomen zu ersetzen.



Problematisch sei dabei unter anderem, dass den SchülerInnen keine Hilfestellungen gegeben werden, welche Stellen sich für einen Ersatz durch ein Personalpronomen eignen und welche nicht. Die Funktion von Personalpronomen werde also auf eine rein stilistische Ebene reduziert, die das (implizite) Urteil der SchülerInnen darüber, was als stilistisch erstrebenswert erachtet wird, voraussetze.

Diese Herangehensweise greift in jedem Fall zu kurz. Es müsste zum einen vermittelt werden, welche Funktion Personalpronomen auf der Textebene erfüllen, nämlich die des Erhalts von Referenten und nicht etwa die eines Mittels, um „abwechslungsreich zu schreiben“ (Averintseva-Klisch et al., 2019, S. 34). Zum anderen müsste den SchülerInnen explizit bewusst gemacht werden, dass Personalpronomen mehrdeutig sein können, wenn mehrere Antezedenten mit gleichem Genus zur Verfügung stehen. Der Fokus sollte also nicht so sehr auf vermeintlich stilistische Aspekte gelegt werden. Eine alternative Herangehensweise könnte sein, die Perspektive potenzieller LeserInnen stärker in den Vordergrund zu rücken. Möglich wäre zum Beispiel, dass die SchülerInnen dazu angehalten werden, ihre Texte dahingehend zu analysieren, inwiefern die Personalpronomen, die sie verwendet haben, für RezipientInnen interpretierbar sind. Es wäre interessant, Interventionsstudien durchzuführen, die sich mit der Frage beschäftigen, inwiefern die explizite Auseinandersetzung mit der Funktion anaphorischer Referenzausdrücke zu einem angemesseneren Gebrauch von anaphorischen Pronomen führen kann.

### **5.3 Erwerb anaphorischer Referenz: Schlussfolgerungen und Zusammenfassung**

Wie bereits zu Beginn der Arbeit erwähnt wurde, sind die Untersuchungen, die hier durchgeführt wurden, als einzelne „Mosaiksteine“ (nur eine Auswahl an Zugänglichkeitsfaktoren, Altersgruppen, Referenzausdrücken, Modalitäten) eines komplexen Gesamtbildes (Erwerb anaphorischer Referenz) zu betrachten. Im Folgenden werden zunächst allgemeine Schlussfolgerungen gezogen, bevor die zentralen Erkenntnisse dieser Arbeit zusammengefasst werden.

Die letzten Abschnitte haben gezeigt, dass es kaum möglich ist, anhand einzelner Untersuchungen zu bestimmen, in welchem Alter Kinder die Verarbeitung oder Produktion anaphorischer Referenzausdrücke unter Berücksichtigung des relativen Zugänglichkeitsgrads von Diskursreferenten beherrschen. Das hängt vor allem damit zusammen, dass es sich bei dem relativen Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten um ein sehr komplexes Phänomen handelt

(siehe Kapitel 2). Dieser Zugänglichkeitsgrad ergibt sich nicht einfach aus der Kombination einzelner Zugänglichkeitsfaktoren: Verschiedene Zugänglichkeitsmarker können unterschiedliche Sensitivitäten im Hinblick auf verschiedene Zugänglichkeitsfaktoren zeigen (Kaiser & Trueswell, 2008). Zudem können Diskursreferenten auf verschiedenen Diskursrepräsentationsebenen unterschiedliche Zugänglichkeitsgrade aufweisen (Kaiser & Trueswell, 2008; Vogels, 2018). Der Untersuchungsgegenstand selbst erweist sich also als ein höchst komplexes Phänomen.

Hinzu kommt die Schwierigkeit, alle Faktoren in (experimentellen) Untersuchungen, die einen Einfluss auf die Verarbeitung und die Produktion anaphorischer Referenzausdrücke haben könnten, zu manipulieren beziehungsweise zu kontrollieren. Zunächst lassen sich die Verarbeitung und die Produktion anaphorischer Referenzausdrücke nicht direkt miteinander in Verbindung setzen, obwohl beide Sprachebenen in dieser Arbeit betrachtet wurden. Zum einen wurden in den Untersuchungen verschiedene Teilnehmergruppen betrachtet, die sich zudem beispielsweise im Hinblick auf das Alter voneinander unterscheiden. Zum anderen gilt es zu beachten, dass sich verschiedene Zugänglichkeitsfaktoren unterschiedlich auf die Verarbeitung und die Produktion auswirken können (siehe Abschnitt 2.4; Kaiser & Trueswell, 2008; Rohde & Kehler, 2014; Vogels, 2014), was einen direkten Vergleich zusätzlich erschwert. Daher wäre es sinnvoll, in künftigen Untersuchungen eine gleiche Gruppe von Teilnehmenden sowohl im Hinblick auf die Verarbeitung als auch auf die Produktion zu untersuchen.

Weitere Einflussfaktoren stellen individuelle Unterschiede zwischen einzelnen Teilnehmenden sowie Unterschiede zwischen Erwachsenen und Kindern im Allgemeinen dar. Zunächst sei darauf hingewiesen, dass es sich bei den erwachsenen Teilnehmenden in den Untersuchungen dieser Arbeit ausschließlich um Studierende, also eine relativ homogene Kontrollgruppe mit hohem Bildungsgrad, handelte, wohingegen die Gruppe der kindlichen Teilnehmenden relativ heterogen war. Offen bleibt, wie Erwachsene mit einem niedrigeren Bildungsgrad Referenzausdrücke verwenden. Demnach stellt sich die Frage, inwiefern das Verhalten der Erwachsenen in dieser Studie als Maßstab für den erwachsenen Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke gelten kann. Zudem befinden sich Kinder kognitiv noch in der Entwicklung, was die Trennung von Unterschieden im Hinblick auf die Verarbeitung und Produktion anaphorischer Referenzausdrücke zwischen Kindern und Erwachsenen von Unterschieden in Bezug auf die kognitiven Fähigkeiten von Kindern und Erwachsenen zusätzlich verkompliziert. Darüber hinaus bleibt offen, welche Rolle individuelle kognitive Unterschiede der Teilnehmenden bei der Verarbeitung und Produktion ana-

phorischer Referenz spielen. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit, Untersuchungen durchzuführen, in denen kognitive Fähigkeiten sowie individuelle Unterschiede (auch im Hinblick auf den Bildungshintergrund, sozioökonomische sowie soziokulturelle Unterschiede), so gut es geht, kontrolliert werden.

Des Weiteren wurde deutlich, dass die in den Untersuchungen verwendeten Methoden – vor allem im Hinblick auf die Komplexität der Aufgabe, mit der Kinder konfrontiert werden – einen großen Einfluss darauf haben können, wie Kinder im Vergleich zu Erwachsenen abschneiden. Die Experimente zur Verarbeitung anaphorischer Referenz haben gezeigt, dass die Kombination verschiedener Methoden (offline sowie online) gewinnbringend ist. Vor allem die jüngeren Kinder im ersten Experiment konnten bei der Online-Verarbeitung mehr sprachliches Wissen zeigen als bei der Offline-Interpretation. Darüber hinaus bleibt offen, welchen konkreten Einfluss die Wahl der Modalität (gesprochen vs. geschrieben) auf die Produktion narrativer Diskurse hat. Bisherige Untersuchungen haben in diesem Forschungskontext vorwiegend mit mündlichen Elizitationsverfahren gearbeitet. Künftige Untersuchungen sollten demnach sowohl mündliche als auch schriftliche Produktionen einer gleichen Gruppe von Teilnehmenden elizitieren und systematisch miteinander vergleichen.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass Kinder sowohl im Hinblick auf die Verarbeitung als auch auf die Produktion anaphorischer Referenzausdrücke bereits in vielen Fällen sensibel auf den relativen Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten reagieren: Bereits drei- bis vierjährige Kinder scheinen zu verstehen, dass sich gewisse Referenzausdrücke (Personalpronomen) besser dazu eignen, auf höchst zugängliche Diskursreferenten zu verweisen, als andere Referenzausdrücke (wiederholte Eigennamen) (siehe Abschnitt 3.3.2). Meines Wissens nach wurde dieser Aspekt in der vorliegenden Arbeit erstmals für deutschsprachige Kinder in diesem Alter nachgewiesen.

Zudem berücksichtigen neun- bis zehnjährige Kinder lokale und globale Zugänglichkeitsfaktoren bei der Produktion anaphorischer Referenzausdrücke in narrativen Texten (siehe Abschnitt 4.3.2): Im Hinblick auf den lokalen Zugänglichkeitsfaktor der referenziellen Funktion verwendeten die neun- bis zehnjährigen Kinder vorzugsweise Pronomen, um Diskursreferenten zu erhalten, und Nominalphrasen, um Diskursreferenten wiederaufzunehmen. Die Ergebnisse lassen jedoch darauf schließen, dass Kinder lokale und globale Zugänglichkeitsfaktoren (zumindest teilweise) anders gewichten als Erwachsene: Während die Erwachsenen beim Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke hauptsächlich den lokalen Zugänglichkeitsfaktor der referenziellen Funktion berücksichtigten, nutzten die Kinder zusätzlich zum lokalen Zugänglichkeitsfaktor der referenziellen Funktion den globalen Zugänglichkeitsfaktor des Charaktertyps. Anders als die Erwachsenen verwendeten die Kinder signifikant mehr Pronomen, um

auf Hauptcharaktere zu verweisen, und Nominalphrasen, um auf Nebencharaktere zu verweisen. Erwachsene scheinen globale Zugänglichkeitsfaktoren wie den Charaktertyp hingegen erst dann zu berücksichtigen, wenn lokale Diskursanforderungen erfüllt sind. Diese Ergebnisse stimmen im Wesentlichen mit der Forschungsliteratur überein und liegen mit dieser Arbeit erstmals auch für geschriebene Narrationen vor.

Hinweise auf eine unterschiedliche Gewichtung von Zugänglichkeitsfaktoren von Kindern im Vergleich zu Erwachsenen lieferte auch das zweite Experiment zur Online-Verarbeitung anaphorischer Referenzausdrücke. So ließen die Kinder die informationsstrukturelle Funktion von Personalpronomen und definiten Nominalphrasen bei der Online-Verarbeitung augenscheinlich unberücksichtigt: Während die Erwachsenen Personalpronomen gegenüber definiten Nominalphrasen bevorzugten, wenn sich diese auf höchst zugängliche Diskursreferenten in der Funktion des Topikerhalts bezogen, ergab sich bei den Kindern kein Unterschied im Blickverhalten zwischen diesen beiden Referenzausdrücken. Auch in diesem Kontext könnte dies als Hinweis darauf gewertet werden, dass Kinder informationsstrukturelle Informationen bei der Online-Verarbeitung anders gewichten als Erwachsene. Die Ergebnisse der Untersuchungen in dieser Arbeit legen Folgendes nahe: Obwohl Kinder bei der Verarbeitung und Produktion anaphorischer Referenzausdrücke bereits vielfach den relativen Zugänglichkeitsgrad von Diskursreferenten berücksichtigen, scheint der Erwerb anaphorischer Referenz auch noch am Ende der Grundschule nicht abgeschlossen zu sein.

# Literatur

- Ahrenholz, B. (2007). *Verweise mit Demonstrativa im gesprochenen Deutsch. Grammatik, Zweitspracherwerb und Deutsch als Fremdsprache*. Berlin: W. De Gruyter.
- Allen, S. E. M., Hughes, M. E., & Skarabela, B. (2015). The role of accessibility in children's referential choice. In L. Serratrice und S. E. M. Allen (Hgg.), *The Acquisition of Reference* (S. 123–153). Amsterdam: John Benjamins.
- Almor, A., & Nair, V. A. (2007). The form of referential expressions in discourse. *Language and Linguistics Compass*, 1, 84–99.
- Ariel, M. (1990). *Assessing Noun Phrase Antecedents*. London: Routledge.
- Ariel, M. (2001). Accessibility theory: An overview. In T. Sanders, J. Schilperood und W. Spooren (Hgg.), *Text representation: Linguistic and psycholinguistic aspect* (S. 29–89), Amsterdam: John Benjamins Publishing Co.
- Ariel, M. (2004). Accessibility marking: discourse, functions, discourse profiles, and processing cues. *Discourse Processes*, 37(2), 91–116.
- Arnold, J. (2001). The effect of thematic roles on pronoun use and frequency of reference continuation. *Discourse Processes*, 31(2), 137–162.
- Arnold, J. (2010). How speakers refer: The role of accessibility. *Language and Linguistics Compass*, 4/4, 187–203.
- Arnold, J., Brown-Schmidt, S., & Trueswell, J. (2007). Children's use of gender and order-of-mention during pronoun comprehension. *Language and Cognitive Processes*, 22 (4), 527–565.
- Arnold, J., & Griffin, Z. M. (2007). The effect of additional characters on choice of referring expressions: Everyone counts. *Journal of Memory and Language*, 4, 521–536.
- Averintseva-Klisch, M. (2013). *Textkohärenz*. Heidelberg: Universitätsverlag Winter.
- Averintseva-Klisch, M., Bryant, D., & Peschel, C. (2019). Referenzielle Kohärenz: Diskrepanz zwischen Theorie und Vermittlung. Eine kritische Analyse von Deutschlehrwerken der Sekundarstufe I. *Linguistik online* 100, 7/9, 19–64.
- Bamberg, M. (1986). A functional approach to the acquisition of anaphoric relationships. *Linguistics*, 24, 227–284.
- Bamberg, M. (1987). *The acquisition of narratives: learning to use language*. Berlin, New York, Amsterdam: Mouton de Gruyter.
- Bartlett, E. J. (1984). Anaphoric reference in written narratives of good and poor elementary school writers. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 23(4), 540–552.
- Bates D., Mächler M., Bolker B., & Walker S. (2015). Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1), 1–48.

- Bates, D., Kliegl, R. Vasishth, S., & Baayen, R. H. (2018). Parsimonious Mixed Models. Abgerufen am 16. April 2022 unter <https://arxiv.org/abs/1506.04967>.
- Bel, A., Perera, J., & Salas, N. (2010). Anaphoric devices in written and spoken narrative discourse: Data from Catalan. *Written Language & Literacy*, 13(2), 236–259.
- Berends, S. N., Brouwer, S., & Sprenger, S. (2016). Eye-tracking and the visual world paradigm. In M. S. Schmid, S. M. Berends, C. Bergmann, S. M. Brouwer, N. Meulman, B. J. Seton, S. A. Sprenger und L. A. Stowe (Hgg.), *Designing Research on Bilingual Development: Behavioral and Neurolinguistic Experiments* (S. 55–80). Cham, Heidelberg, New York: Springer.
- Bittner, D., & Kühnast, M. (2011). Comprehension of intersentential pronouns in child German and child Bulgarian. *First Language*, 32 (1–2), 176–204.
- Bosch, P., Rozario, T., & Zhao, J. (2003). Demonstrative pronouns and personal pronouns. German der vs. er. *Proceedings of the EACL 2003*. Budapest. Workshop on the Computational Treatment of Anaphora.
- Bosch, P., & Umbach, C. (2007). The non-subject bias of German demonstrative pronouns. In M. Schwarz-Friesel und M. Consten (Hgg.), *Anaphors in Text: Cognitive, Formal and Applied Approaches to Anaphoric Reference* (S. 145–164). Amsterdam: J. Benjamins.
- Boudewyn, M. A. (2015). Individual differences in language processing: electrophysiological approaches. *Language and Linguistics Compass*, 9/10, 406–419.
- Bryant, D., & Noschka, N. (2015). Personal- und Demonstrativpronomen im Sprachverstehensprozess. Untersuchungen zum Erwerb funktionaler Anapherndistribution bei DaM, DaF und DaZ. In H. Klages und G. Pagonis (Hgg.), *Linguistisch fundierte Sprachförderung und Sprachdidaktik. Grundlagen, Konzepte, Desiderate* (S.17–46). Berlin: De Gruyter.
- Bußmann, H. (2002). *Lexikon der Sprachwissenschaft*. Stuttgart: Alfred Kröner Verlag.
- Chafe, W. (1976). Givenness, contrastiveness, definiteness, subjects, topics and point of view. In C. N. Li (Hg.), *Subject and Topic* (S. 27–55). New York: Academic Press.
- Chiarcos, C., Claus, B., & Grabski, M. (2011). Introduction: Salience in linguistics and beyond. In C. Chiarcos, C. Berry und M. Grabski (Hgg.), *Salience. Multidisciplinary perspectives on its function in discourse* (S. 1–28). Berlin: De Gruyter Mouton.
- Cho, M. (2018). Task complexity, modality, and working memory in L2 task performance. *System* 72, 85–98.
- Chomsky, N. (1982). *Lectures on government and binding. The Pisa lectures*. Dordrecht: Foris Publications.
- Clackson, K., Felser, C., & Clahsen, H. (2011). Children's processing of reflexives and pronouns in English: Evidence from eye-movements during listening. *Journal of Memory and Language*, 65, 128–144.

- Clark, H. H., & Wilkes-Gibbs, D. (1986). Referring as a collaborative process. *Cognition*, 22, 1–22.
- Colonna, S., Schimke, S., & Hemforth, B. (2012). Information structure effects on anaphora resolution in German and French: A crosslinguistic study of pronoun resolution. *Linguistics*, 50(5), 991–1013.
- Colozzo, P., & Whitely, C. (2014). Keeping track of characters: Factors affecting referential adequacy in children's narratives. *First Language*, 34(2), 155–177.
- Colozzo, P., & Whitely, C. (2015). The interplay of referential function and character primacy on referring expressions in children's narratives. *First Language*, 35(2), 137–162.
- Consten, M., & Schwarz-Friesel, M. (2007). Anapher. In L. Hoffmann (Hg.), *Handbuch der deutschen Wortarten* (S. 265–292). Berlin: De Gruyter.
- Cristante, V. (2016). *The processing of non-canonical sentences in children with german as a first or second language and german adults. Evidence from an Eye-Tracking Study*. Dissertation, Westfälische Wilhelms-Universität, Münster.
- De Weck, G., & Schneuwly, B. (1994). Anaphoric procedures in four text types written by children. *Discourse Processes*, 17(3), 465–477.
- Dink, J. W., & Ferguson, B. (2015). *eyetrackingR: An R Library for Eye-tracking Data Analysis*. Abgerufen am 9. Juli 2019 unter <http://www.eyetrackingr.com>.
- Dowty, D. (1991). Thematic proto-roles and argument selection. *Language*, 67(3), 547–619.
- Dürscheid, C. (2016). *Einführung in die Schriftlinguistik*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache, hrsg. v. d. Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Abgerufen am 16. Juni 2021 unter <https://www.dw-ds.de>.
- Eberlei, A. E., & Lehmkuhle, I. (2020, 22–24 Juni). *Interpretation of anaphoric personal and demonstrative pronouns. An experiment with German 5-year-olds* [Postersession]. 7. Summer Neurolinguistics School - Child Language Development. Moskau, Russland.
- Ehlich, K. (2016). In *Metzler Lexikon Sprache* (5. Auflage, S. 154). Stuttgart: J.B. Metzler Verlag.
- Ehrlich, K., & Rayner, K. (1983). Pronoun assignment and semantic integration during reading: Eye movements and immediacy of processing. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 22, 75–87.
- Eilers, S., Tiffin-Richards, S. P., & Schroeder, S. (2019). The repeated name penalty effect in children's natural reading: Evidence from eye tracking. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 72 (3), 403–412.
- Ellert, M. (2010). *Ambiguous Pronoun Resolution in L1 and L2 German and Dutch*. MPI Series in Psycholinguistics (58). Wageningen: Ponsen & Looijen.
- Finkbeiner, R. (2018). Deixis und Anapher. In F. Liedtke und A. Tuchen (Hgg.), *Handbuch Pragmatik* (S. 186–197). Stuttgart: J. B. Metzler Verlag.

- Fox-Boyer, A. V. (2016). *TROG-D. Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses* (7. Auflage). Idstein: Schulz Kirchner Verlag.
- Fries, N. (1988). Über das Nulltopik im Deutschen. *Sprache und Pragmatik* 3, 19–49.
- Fukumura, K., & van Gompel R. (2011). The effect of animacy on the choice of referring expression. *Language and Cognitive Processes*, 26, 1472–1504.
- Gabriel, C., Müller, N., & Fischer, S. (2018). *Grundlagen der generativen Syntax. Französisch, Italienisch, Spanisch*. Berlin, Boston: De Gruyter.
- Gagarina, N., Klop, D., Kunnari, S., Tantele, K., Välimaa, T., Balčiūnienė, I., Bohnacker, U., & Walters, J. (2012). MAIN: multilingual assessment instrument for narratives, *ZAS Papers in Linguistics*, 56.
- Gernsbacher, M. A., & Hargreaves, D. (1988). Accessing sentence participants: The advantage of first mention. *Journal of Memory and Language*, 27, 699–717.
- Goethe-Institut (2020). *Die Bremer Stadtmusikanten*. Abgerufen am 16. Juni 2021 unter <https://www.goethe.de/lrn/prj/mlg/mad/gri/de9114374.htm>.
- Gordon, P. C., Grosz, B. J., & Gilliom, L. A. (1993). Pronouns, names, and the centering of attention in discourse. *Cognitive Science*, 17, 311–347.
- Grabowski, J. (2010). Speaking, writing, and memory span in children: Output modality affects cognitive performance. *International Journal of Psychology*, 45 (1), 28–39.
- Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. In P. Cole und J. Morgan (Hgg.), *Syntax and Semantics. 3: Speech Acts* (S. 41–58). New York: Academic Press.
- Gundel, J., Hedberg, N., & Zacharski, R. (1993). Cognitive status and the form of referring expressions in discourse. *Language and Cognitive Processes*, 69 (2), 274–307.
- Hartshorne, J. K., Nappa, R., & Snedeker, J. (2015). Development of the first-mention bias. *Journal of Child Language*, 42 (2), 423–446.
- He, A. W. (2001). Discourse Analysis. In M. Aronoff und J. Rees-Miller (Hgg.), *The Handbook of Linguistics* (S. 428–445). Malden: Blackwell.
- Hendriks, P., Koster, C., & Hoeks, J. (2014). Referential choice across the lifespan: why children and elderly adults produce ambiguous pronouns. *Language, Cognition and Neuroscience*, 29(4), 391–407.
- Hickmann, M., & Hendriks, H. (1999). Cohesion and anaphora in children's narratives: a comparison of English, French, German, and Mandarin Chinese. *Journal of Child Language*, 24, 419–452.
- Hickmann, M., Schimke, S., & Colonna, S. (2015). From early to late mastery of reference. In L. Serratrice und S. E. M. Allen (Hgg.), *The Acquisition of Reference* (S. 181–211). Amsterdam: John Benjamins.
- Hoffmann, L. (2000). Anapher im Text. In K. Brinker, G. Antos, W. Heinemann und S. Sager (Hgg.) *Text- und Gesprächslinguistik. Bd. 1: Textlinguistik* (S. 295–304). Berlin: De Gruyter.
- Hopp, H., & Schimke, S. (2018). Einleitung: Fragestellungen, Modelle und Methoden in der L2-Verarbeitungsforschung. In S. Schimke und H. Hopp



- (Hgg.), *Sprachverarbeitung im Zweitspracherwerb* (S. 1–28). Berlin: De Gruyter.
- Huang, C.-T. J. (1984). On the distribution and reference of empty pronouns. *Linguistic Inquiry*, 15(4), 531–574.
- Huizinga, M., Dolan, C. V., & van der Molen, M. W. (2006). Age-related change in executive function: Developmental trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologica*, 44, 2010–2036.
- Järvikivi, J., van Gompel, R. P. G., Hyönä, J., & Bertram, R. (2005). Ambiguous pronoun resolution. Contrasting the first-mention and subject-preference accounts. *Psychological Science*, 16 (4), 260–264.
- Järvikivi, J., Pyykkönen-Klauck, P., Schimke, S., Colonna, S., & Hemforth, B. (2014). Information structure cues for 4-year-olds and adults: tracking eye movements to visual presented anaphoric referents. *Language, Cognition and Neuroscience*, 29 (7), 877–892.
- Johnson-Laird, P. N. (1980). Mental models in cognitive science. *Cognitive Science*, 4, 71–115.
- Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental Models. Towards a cognitive science of language, inference, and consciousness*. London: Cambridge University Press.
- Johnson-Laird, P. B. (1989). *Mental Models*. In M. I. Posner (Hg.), *Foundations of cognitive science* (S. 469–499). MIT Press.
- Johnson-Laird, P. N., & Garnham, A. (1980). Descriptions and discourse models. *Linguistics and Philosophy*, 3, 371–393.
- Joshi, A. K., Prasad, R., & Miltsakaki, E. (2006). Anaphora resolution: Centering theory approach. In K. Brown (Hg), *Encyclopedia of Language and Linguistics* (S. 223–230). Amsterdam: Elsevier.
- Kail, M., & Hickmann, M. (1992). French children's ability to introduce referents in narratives as a function of mutual knowledge. *First Language*, 12, 73–94.
- Kaiser, E., & Trueswell, J. C. (2008). Interpreting pronouns and demonstratives in Finnish: Evidence for a form-specific approach to reference resolution. *Language and Cognitive Processes*, 23(5), 709–748.
- Karmiloff-Smith, A. (1980). Psychological processes underlying pronominalization and non-pronominalization in children's connected discourse. In J. Kreiman und A. Ojeda (Hgg.), *Papers from the Parasession on Pronouns and Anaphora*. Chicago: Chicago Linguistic Society.
- Karmiloff-Smith, A. (1981). The grammatical marking of thematic structure in the development of language production. In W. Deutsch (Hg.), *The Child's Construction of Language*. London: Academic Press.
- Kauschke, C. (2012). *Kindlicher Spracherwerb im Deutschen: Verläufe, Forschungsmethoden, Erklärungsansätze*. Berlin: De Gruyter.
- Kehler, A., & Rohde, H. (2007). Coherence and coreference revisited. *Journal of Semantics*, 25, 1–44.

- Klages, H., & Gerwien, J. (2015). Verstehen anaphorischer Personalpronomina im DaZ- und DaM-Erwerb. In H. Klages und G. Pagonis (Hgg.), *Linguistisch fundierte Sprachförderung und Sprachdidaktik. Grundlagen, Konzepte, Desiderate* (S. 71–98). Berlin: De Gruyter.
- Klages, H., & Gerwien, J. (2018). Die Interpretation anaphorischer Pronomina bei Kindern im L1- und frühen L2-Erwerb. In S. Schimke und H. Hopp (Hgg.), *Sprachverarbeitung im Zweitspracherwerb* (S. 247–274). Berlin: De Gruyter.
- Lau, S. H., & Hwang, H. (2016). The effects on frequency on pronoun resolution. *Journal of Cognitive Science*, 17(4), 547–569.
- Lindgren, J., & Vogels, J. (2018). Referential cohesion in Swedish preschool children's narratives. *Journal of Pragmatics*, 133, 45–62.
- Machicao y Priemer, A. (2016). In *Metzler Lexikon Sprache* (5. Auflage, S. 40, 105–106). Stuttgart: J.B. Metzler Verlag.
- Mayer, M. (1969). *Frog, where are you?* New York: Dial Press.
- McGann, W., & Schwartz, A. (1988). Main characters in children's narratives. *Linguistics*, 26, 215–234.
- Musan, R. (2010). *Informationsstruktur*. Heidelberg: Universitätsverlag Winter.
- Musan, R., & Noack, C. (2014). Pronominale Referenzmarkierung in der Grundschule. In M. Averintseva-Klisch und C. Peschel (Hgg.), *Aspekte der Informationsstruktur für die Schule* (S. 110–128). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Niedersächsisches Kultusministerium (2017). *Kerncurriculum für die Grundschule für die Schuljahrgänge 1–4. Deutsch. Niedersachsen*. Abgerufen am 16. September 2019 unter [db2.nibis.de/1db/cuvo/datei/druckfassung\\_kc\\_de\\_gs.pdf](http://db2.nibis.de/1db/cuvo/datei/druckfassung_kc_de_gs.pdf)
- Pearson, B., & de Villiers, P. (2006). Discourse, narrative and pragmatic development. In K. Brown (Hg), *Encyclopedia of Language and Linguistics* (S. 686–693). Amsterdam: Elsevier.
- Peschel, C. (2006). Verweismittel – Anaphorik – thematische Fortführung: Ein Thema für den Grammatikunterricht? In C. Spiegel und R. Vogt (Hgg.), *Zum Nutzen der Textlinguistik für den Unterricht* (S. 171–185). Baltmannsweiler: Schneider Verl. Hohengehren
- Portele, Y., & Bader, M. (2016). Accessibility and referential choice: Personal pronouns and d-pronouns in written German. *Discours. Revue de linguistique, psycholinguistique et informatique*, 18, 3–39.
- Prince, E. F. (1981). Towards a taxonomy of given-new information. In P. Cole (Hg.), *Radical Pragmatics* (S. 223–256). New York: Academic Press.
- Pyykkönen, P., Matthews, D., & Järviäivi, J., (2010). Three-year-olds are sensitive to semantic prominence during online language comprehension: A visual world study of pronoun resolution. *Language and Cognitive Processes*, 25(1), 155–129.
- Rickheit, G., Weiss, S., & Eikmeyer, H.-J. (2010). *Kognitive Linguistik: Theorien, Modelle, Methoden*. Tübingen: UTB Francke.

- Rohde, H., & Kehler, A. (2014). Grammatical and information-structural influences on pronoun production. *Language, Cognition and Neuroscience*, 29(8), 912–927.
- Sanders, T. & Pander Maat, H. (2006). Cohesion and coherence: Linguistic approaches. In K. Brown (Hg), *Encyclopedia of Language and Linguistics* (S. 591–595). Amsterdam: Elsevier.
- Sanders, T., & Sanders, J. (2006). Text and text analysis. In K. Brown (Hg), *Encyclopedia of Language and Linguistics* (S. 597–607). Amsterdam: Elsevier.
- Schimke, S. (2015). Die rezeptive Verarbeitung von Markierungen der Diskurskohärenz bei Grundschulkindern mit Deutsch als Erst- oder Zweitsprache. In H. Klages und G. Pagonis (Hgg.), *Linguistisch fundierte Sprachförderung und Sprachdidaktik. Grundlagen, Konzepte, Desiderate* (S. 193–213). Berlin: De Gruyter.
- Schwarz, M. (2001a). Establishing coherence in Text. Conceptual continuity and text-world models. *Logos and Language*, 2(1), 15–23.
- Sekerina, I. A. (2015). Online evidence for children’s interpretation of personal pronouns. In L. Serratrice und S. E. M. Allen (Hgg.), *The acquisition of reference* (S. 213–239). Amsterdam: John Benjamins.
- Sekerina, I. A., Stromswold, K., & Hestvik, A. (2004). How do adults and children process referentially ambiguous pronouns? *Journal of Child Language*, 31, 123–152.
- Skarabela, B., & Ota, M. (2017). Two-year-olds but not younger children comprehend *it* in ambiguous contexts: Evidence from preferential looking. *Journal of Child Language*, 44, 255–268.
- Soboll, S. (2019). *Produktion von Pluralanaphern in Schülertexten der Sekundarstufe I*. Bachelorarbeit, Universität Osnabrück.
- Song, H., & Fisher, C. (2005). Who’s “she”? Discourse prominence influences preschoolers’ comprehension of pronouns. *Journal of Memory and Language*, 52, 29–57.
- Song, H., & Fisher, C. (2007). Discourse prominence effects on 2.5-year-old children’s interpretation of pronouns. *Lingua*, 117, 1959–1987.
- Strutzmann, E., Grünberger, N., Bartl, K., & Vollmann, R. (2011). Aktantenreferenz in Erzählungen 3- bis 6-jähriger Kinder, *Grazer Linguistische Studien*, 75, S. 55–67.
- Terhorst, E. (1995). *Textverstehen bei Kindern. Zur Entwicklung von Kohärenz und Referenz*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Trueswell, J. C., & Tanenhaus, M. K. (1994). Towards a lexicalist framework of constraint-based syntactic ambiguity resolution. In C. Clifton, L. Frazier und K. Rayner (Hgg.), *Perspectives on sentence processing* (S. 155–179). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Association.
- van Dijk, T. A. (1997). The study of discourse. In van Dijk (Hg.), *Discourse as Structure and Process* (S. 1–34). London: SAGE.
- Vogels, J. (2014). *Referential choices in language production: the role of accessibility*. Dissertation, Tilburg University.

- Vollers, E. (2016). In *Metzler Lexikon Sprache* (5. Auflage, S. 571). Stuttgart: J.B. Metzler Verlag.
- Vollmann, R., Bartl, K., Strutzmann, E., Hepflinger, S., Schwabl, K., & Marschik, P. (2011). Erzählungen von Vorschulkindern: Hintergrund und Methodologie, *Grazer Linguistische Studien*, 75, 7–24.
- Wittek, A., & Tomasello, M. (2005). Young children's sensitivity to listener knowledge and perceptual context in choosing referring expressions. *Applied Psycholinguistics*, 26, 541–558.
- Zifonun, G., Hoffmann, L., Strecker, B., & Ballweg, J. (1997). *Grammatik der deutschen Sprache. Schriften des Instituts für Deutsche Sprache: Band 7*. Berlin, New York: De Gruyter.

# Anhang

Test- und Filleritems (Experiment 1)

Test- und Filleritems (Experiment 2)

Verwendetes Bildmaterial (Experimente 1, 2)

Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke: Kinder (Studie, Bildergeschichte)

Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke: Erwachsene (Studie, Bildergeschichte)

## Test- und Filleritems (Experiment I)

Item-Nr.	Bedingung <sup>34</sup>	Target-Position <sup>35</sup>	Item
1	A	1	<i>Das sind Leona und Luna. Leona und Luna fressen eine Fleischkeule.</i>
2	Filler	3	<i>Das ist Harry, der Gärtner. Harry gießt Blumen.</i>
3	B	2	<i>Das sind Sandy und Sybille. Sie sitzen auf zwei Baumstümpfen.</i>
4	A	3	<i>Das sind Wilma und Vera. Wilma und Vera beobachten einen Vogel.</i>
5	B	1	<i>Das sind Elke und Erna. Sie jagen schnelle Fische.</i>
6	Filler	2	<i>Das ist Marie. Marie klettert auf ein Klettergerüst.</i>
7	B	3	<i>Das sind Doro und Dina. Sie springen durch einen Reifen.</i>
8	Filler	1	<i>Das ist Linda, die Fotografin. Linda fotografiert Pinguine.</i>
9	A	3	<i>Das sind Conny und Cora. Conny und Cora hocken unter einem Baum.</i>
10	B	2	<i>Das sind Tina und Tanja. Sie versprühen dunkle Tinte.</i>
11	A	1	<i>Das sind Elsa und Elli. Elsa und Elli fressen Bananen.</i>
12	Filler	2	<i>Das ist Rudi. Rudi spielt im Sandkasten.</i>
13	Filler	1	<i>Das ist Felix. Felix fährt Skateboard.</i>
14	B	2	<i>Das sind Susi und Sarah. Sie machen einen Kopfstand.</i>
15	A	3	<i>Das sind Lilli und Laura. Lilli und Laura suchen Möhren.</i>

<sup>34</sup> A = Eigennamen, B = Personalpronomen

<sup>35</sup> 1 = blau, 2 = rot, 3 = gelb

## Test- und Filleritems (Experiment 2)

Item-Nr.	Bedingung <sup>36</sup>	Target-Position <sup>37</sup>	Item
1	A	1	<i>Das sind Leona und Luna. Sie fressen eine Fleischkeule.</i>
2	Filler	3	<i>Das ist Harry, der Gärtner. Harry gießt Blumen.</i>
3	B	2	<i>Das sind Sandy und Sybille. Die beiden Panzertiere sitzen auf zwei Baumstümpfen.</i>
4	A	3	<i>Das sind Wilma und Vera. Sie beobachten einen Vogel.</i>
5	B	1	<i>Das sind Elke und Erna. Die beiden Polarbären jagen schnelle Fische.</i>
6	Filler	2	<i>Das ist Marie. Marie klettert auf ein Klettergerüst.</i>
7	B	3	<i>Das sind Doro und Dina. Die beiden Säugetiere springen durch einen Reifen.</i>
8	Filler	1	<i>Das ist Linda, die Fotografin. Lina fotografiert Pinguine.</i>
9	A	3	<i>Das sind Conny und Cora. Sie hocken unter einem Baum.</i>
10	B	2	<i>Das sind Tina und Tanja. Die beiden Meerestiere versprühen dunkle Tinte.</i>
11	A	1	<i>Das sind Elsa und Elli. Sie fressen Bananen.</i>
12	Filler	2	<i>Das ist Rudi. Rudi spielt im Sandkasten.</i>
13	Filler	1	<i>Das ist Felix. Felix fährt Skateboard.</i>
14	B	2	<i>Das sind Susi und Sarah. Die beiden Unterwasserlebewesen machen einen Kopfstand.</i>
15	A	3	<i>Das sind Lilli und Laura. Sie suchen Möhren.</i>

<sup>36</sup> A = Personalpronomen, B = definite Nominalphrase

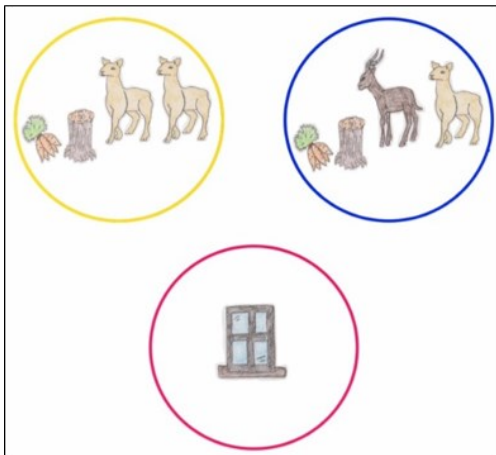
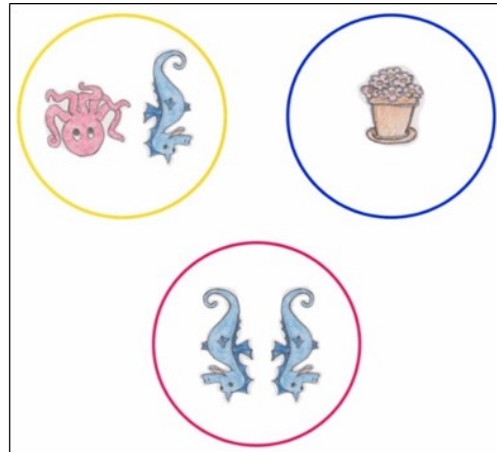
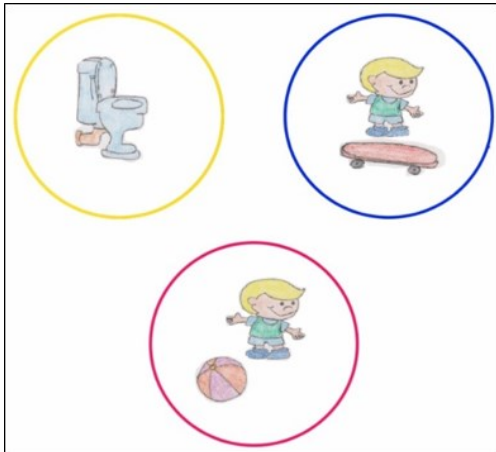
<sup>37</sup> 1 = blau, 2 = rot, 3 = gelb

## Verwendetes Bildmaterial (Experimente 1,2)









## Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke: Kinder (Studie, Bildergeschichte)

	REFERENZIELLE FUNKTION						CHARAKTER	
	Erhalt	Wiederaufnahme	Eingrenzung	Erweiterung	Hauptcharakter	Nebencharakter	% (N)	% (N)
<b>Nominalphrasen</b>	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)		
EN	39.73% (87)	38.46% (45)	50% (22)	—	53.09% (86)	1.75% (1)		
defNP	31.05% (68)	30.77% (36)	34.09% (15)	50% (2)	12.35% (20)	84.21% (48)		
EN   EN	13.7% (30)	14.53% (17)	11.36% (5)	25% (1)	17.9% (29)	1.75% (1)		
EN   EN   EN	5.02% (11)	5.98% (7)	—	—	6.79% (11)	—		
defNP+EN	3.2% (7)	4.27% (5)	2.27% (1)	—	4.32% (7)	—		
defNP   defNP	2.28% (5)	2.56% (3)	—	—	0.62% (1)	7.02% (4)		
defNP+EN   defNP+EN	0.91% (2)	—	—	—	1.23% (2)	—		
EN   defNP	0.91% (2)	0.85% (1)	2.27% (1)	—	1.23% (2)	—		
indNP   indNP	0.91% (2)	0.85% (1)	—	—	—	—		
EN   defNP   defNP	0.46% (1)	0.85% (1)	—	—	0.62% (1)	3.51% (2)		
EN   defNP+EN	0.46% (1)	—	—	—	0.62% (1)	—		
EN   EN+defNP	0.46% (1)	—	—	—	0.62% (1)	—		
EN+defNP	0.46% (1)	0.85% (1)	—	—	0.62% (1)	—		
indNP	0.46% (1)	—	—	25% (1)	—	1.75% (1)		
<b>Pronomen</b>								
PP	76.49% (205)	92.31% (36)	100% (5)	90.48% (19)	77.08% (185)	71.43% (20)		
NullIP	20.9% (56)	5.13% (2)	—	—	21.67% (52)	14.29% (4)		
RP	1.49% (4)	—	—	—	—	14.29% (4)		
IP	0.75% (2)	2.56% (1)	—	4.76% (1)	0.82% (2)	—		
PP+IP	0.37% (1)	—	—	4.76% (1)	0.42% (1)	—		

Anmerkung:

EN = Eigennamen(n); defNP = definite Nominalphrase; indNP = indefinite Nominalphrase; PP = Personalpronomen; NullIP = Nullpronomen; RP = Relativpronomen; IP = Indefinitpronomen  
 + = mehrere Ausdrücke beziehen sich auf einen Referenten (z.B. der Hund Bello →); | = mehrere Ausdrücke beziehen sich auf mehrere Referenten (z.B. Tim, Max und Bello)

## Gebrauch anaphorischer Referenzausdrücke: Erwachsene (Studie, Bildergeschichte)

Nominalphrasen	REFERENZIELLE FUNKTION						CHARAKTER	
	Erhalt	Wiederaufnahme	Eingrenzung	Erweiterung	Hauptcharakter	Nebencharakter	% (N)	% (N)
defNP	47.59% (69)	40.66% (172)	32.32% (32)	75% (21)	30.95% (156)	72.25% (138)		
EN	22.07% (32)	33.33% (141)	49.49% (49)	—	41.67% (210)	6.28% (12)		
EN   EN	11.72% (17)	13% (55)	7.07% (7)	7.14% (2)	15.67% (79)	1.05% (2)		
EN   EN   EN	8.28% (12)	2.84% (12)	1.01% (1)	—	4.96% (25)	6.81% (13)		
defNP   defNP	2.07% (3)	3.78% (16)	1.01% (1)	3.57% (1)	1.59% (8)	—		
indNP	2.76% (4)	2.13% (9)	8.08% (8)	—	0.6% (3)	9.42% (18)		
defNP+EN	—	1.89% (8)	—	—	1.39% (7)	0.52% (1)		
indNP   indNP	2.76% (4)	0.47% (2)	—	—	—	3.14% (6)		
EN   defNP	—	0.47% (2)	—	3.57% (1)	0.6% (3)	—		
defNP   defNP+EN	0.69% (1)	0.24% (1)	—	—	0.4% (2)	—		
defNP+EN+EN	—	0.24% (1)	1.01% (1)	—	0.4% (2)	—		
EN   defNP+EN	0.69% (1)	—	—	3.57% (1)	0.4% (2)	—		
EN   EN   defNP+EN	1.38% (2)	—	—	—	0.4% (2)	—		
PP   defNP	—	0.24% (1)	—	3.57% (1)	0.2% (1)	0.52% (1)		
defNP   EN	—	0.24% (1)	—	—	0.2% (1)	—		
defNP+EN   defNP+EN	—	0.24% (1)	—	—	0.2% (1)	—		
EN+defNP	—	0.24% (1)	—	—	0.2% (1)	—		
indNP   EN	—	—	—	3.57% (1)	0.2% (1)	—		
<b>Pronomen</b>								
PP	57.27% (327)	85.71% (60)	33.33% (2)	93.33% (28)	66.67% (348)	44.52% (69)		
NullIP	36.08% (206)	11.43% (8)	16.67% (1)	—	30.08% (157)	37.42% (58)		
RP	4.03% (23)	—	16.67% (1)	—	1.34% (7)	10.97% (17)		
DP	1.4% (8)	1.43% (1)	116.67% (1)	—	0.77% (4)	3.87% (6)		
IP	0.7% (4)	1.43% (1)	16.67% (1)	6.67% (2)	0.77% (4)	2.58 (4)		
PP   IP	0.18% (1)	—	—	—	—	0.65 (1)		
PP+IP	0.18% (1)	—	—	—	0.19% (1)	—		

Anmerkung:

EN = Eigennamen(n); defNP = definite Nominalphrase; indNP = indefinite Nominalphrase; PP = Personalpronomen; NullIP = Nullpronomen; RP = Relativpronomen; DP = Demonstrativpronomen; IP = Indefinitpronomen

+ = mehrere Ausdrücke beziehen sich auf einen Referenten (z.B. der Hund Bello); | = mehrere Ausdrücke beziehen sich auf mehrere Referenten (z.B. Tim, Max und Bello)