



Holger Gauza

Position
&
Verarbeitung
VP-interner
Adjunkte

Holger Gauza

**POSITION
&
VERARBEITUNG
VP-INTERNER
ADJUNKTE**



Position und Verarbeitung VP-interner Adjunkte

D i s s e r t a t i o n

z u r

Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Philosophie

in der Philosophischen Fakultät

der Eberhard Karls Universität Tübingen

vorgelegt von

Holger Gauza

aus

Stuttgart-Bad Cannstatt

2018

Gedruckt mit Genehmigung der Philosophischen Fakultät
der Eberhards Karls Universität Tübingen

Dekan: Prof. Dr. Jürgen Leonhardt

Hauptberichterstatteerin: Prof. Dr. Britta Stolterfoht
Mitberichterstatteerin: Prof. Dr. Claudia Maienborn

Tag der mündlichen Prüfung: 28. Juli 2017

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie, detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.



Der Text dieses Werks ist unter der Creative-Commons-Lizenz
CC BY-NC ND 3.0 DE (Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine
Bearbeitung 3.0 Deutschland) veröffentlicht. Den Vertragstext
finden Sie unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de>.

Die Online-Version dieser Publikation ist auf den Verlagswebseiten von
Tübingen Library Publishing frei verfügbar (Open Access).
<http://hdl.handle.net/10900/83049>
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:21-dspace-830491>
<http://dx.doi.org/10.15496/publikation-24440>

1. Auflage 2018 Tübingen Library Publishing
Universitätsbibliothek Tübingen
Wilhelmstraße 32
72074 Tübingen
druckdienste@ub.uni-tuebingen.de
<https://tlp.uni-tuebingen.de>

ISBN (Softcover): 978-3-946552-14-7
ISBN (PDF): 978-3-946552-15-4

Umschlaggestaltung: Susanne Schmid, Universität Tübingen
Satz: Holger Gauza
Druck und Bindung: PRO BUSINESS digital printing Deutschland GmbH
Printed in Germany

Danke!

Ein so großes Projekt wie eine Dissertation schreibt man nicht ohne Hilfe, Kommentare, Anregungen und Unterstützung von vielen Menschen. Diesen möchte ich hier danken.

Zuerst gilt mein Dank meiner Doktormutter Prof. Dr. Britta Stolterfoht für die Betreuung und die Gelegenheit, meine Gedanken und Ideen mit viel Freiraum umzusetzen. Ohne diesen Freiraum wären diese Dissertation und das »Satzpuzzle« so nicht entstanden. Zudem danke ich meiner Zweitbetreuerin Prof. Dr. Claudia Maienborn, durch die ich zum ersten Mal mit interdisziplinärer Forschung in Berührung kam.

Besonderer Dank gilt Dr. Robin Hörnig und Dr. Fritz Günther aus Z2, die mich bei Fragen der statistischen Auswertung - auch spät abends - immer sehr unterstützt haben. Vielen Dank!

Ich danke all den studentischen Hilfskräften, die mit der Durchführung der Experimente betraut waren. Namentlich sind das Alexander Göbel, Hanna Lohner, Jana Grob, Sebastian Dombkowski, Stefanie Kern, Tamara Stoyke und Tabea Wozniok. Euch allen vielen Dank für viele Stunden im Labor! Das selbe gilt natürlich auch für die vielen Probanden.

Zusätzlich danke ich Jana Grob, Felicia Stahl und Dr. Werner Maschke für das Korrekturlesen meiner Arbeit.

Ein weiteres Dankeschön geht an Beate Starke und die Mitglieder des SFB 833, die Teilnehmer des Psycho-Lunchs und des DoKos für viele Kommentare und Hinweise.

Und natürlich möchte ich mich bei meiner Familie und meinen Freunden bedanken, die mich auf dem Weg zur Fertigstellung dieser Arbeit begleitet und unterstützt haben.

Zu guter Letzt gilt mein Dank der DFG für die finanzielle Unterstützung des SFB 833 und somit dieser Dissertation, die im Rahmen des Projekts B8 entstanden ist.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	13
2	Basispositionen für Adjunkte	17
2.1	Verteilung von Adverbialen: Syntax vs. Semantik	19
2.1.1	Cinque (1999, 2004): Abfolge durch Syntax	19
2.1.2	Ernst (2002, 2004): Abfolge durch Semantik	20
2.2	Basispositionen für Adverbiale der Art und Weise im Deutschen	21
2.2.1	Frey und Pittner (1998): Basisposition unterhalb des Objekts	22
2.2.2	Eckardt (2003): Basisposition oberhalb des Objekts	25
2.2.3	Schäfer (2013): Basisposition ober- und unterhalb des Objekts	29
3	Modifikatoren der verbalen Domäne	33
3.1	Differenzierung verschiedener Arten und Weisen	36
3.1.1	Paraphrasentests	37
3.1.2	Adverbiale der Art und Weise mit Agensbezug	39
3.1.3	Mentale Zustände	41

3.1.4	Eingrenzung der Art und Weise	44
3.1.4.1	Ein- und mehrdimensionale Adverbiale der Art und Weise	44
3.1.4.2	Direkte Modifikation des Ereignisses . .	47
3.1.4.3	Direkte und indirekte Modifikation im Vergleich	47
3.2	Material der Studien	50
3.3	Fazit Modifikatoren der verbalen Domäne	57
4	Empirische Hypothesen	59
4.1	Hypothesen für Offline-Daten	61
4.2	Hypothesen für Online-Daten	62
4.3	Fazit Empirische Hypothesen	67
5	Themenkomplex 1: Basispositionen	69
5.1	Experiment I: Datengrundlage	70
5.1.1	Experiment Ia: AJT	70
5.1.2	Experiment Ib: SFA	83
5.1.3	Fazit: Experiment I	89
5.2	Experiment II: Informationsstruktur	90
5.3	Experiment III: Vorfeld-Test	99
5.4	Experiment IV: W-Pronomen-Test	110
5.4.1	Experiment IVa: AJT	111
5.4.2	Experiment IVb: SPR	117
5.4.3	Fazit: Experiment IV	122
5.5	Fazit Basispositionen	123

6	Themenkomplex 2: Lesarten indefiniter Objekte	129
6.1	Lesarten indefiniter DPen	134
6.2	Interpretation spezifischer indefiniter DPen	139
6.2.1	Fodor und Sag (1982): Referential and Quantificational Indefinites	139
6.2.2	Kratzer (1998): Scope or Pseudoscope? Are there Wide-Scope Indefinites?	142
6.2.3	von Heusinger (2002): Specificity and Definiteness in Sentence and Discourse Structure	146
6.2.4	Fazit: Interpretation spezifischer indefiniter DPen	148
6.3	Integration und Bildung komplexer Prädikate	149
6.3.1	Jacobs (1993): Integration	150
6.3.2	Frey (2001): About the Whereabouts of Indefinites	159
6.3.3	Frey (2013): On Indefinite NPs Participating in the German Predicate Complex	166
6.3.4	Fazit: Non-verbale Elemente als Bestandteil des Prädikats	169
6.4	Festlegung der Lesart in empirischen Studien	170
6.4.1	Nicht-lexikalische Festlegung der Lesart	173
6.4.1.1	Experiment V: Direkte Manipulation	173
6.4.1.2	Experiment VI: Manipulation mittels Diskurs	180
6.4.1.3	Experiment VII: Manipulation durch Kontext	190
6.4.1.4	Fazit: Nicht-lexikalische Festlegung der Lesart	199

6.4.2	Lexikalische Festlegung der Lesart	200
6.4.2.1	Experiment VIII: <i>jeder</i>	201
6.4.2.2	Experiment IX: <i>lauter</i>	204
6.4.2.3	Fazit: Lexikalische Festlegung der Lesart	210
6.5	Fazit Lesarten indefiniter Objekte	211
7	Themenkomplex 3: Höhere Adverbiale der Art und Weise	215
7.1	Experiment X: Herstellungsverben und indefinite Objekte	217
7.2	Experiment XI: Herstellungsverben und definite Objekte	229
7.3	Fazit Höhere Adverbiale der Art und Weise	237
8	Themenkomplex 4: Verfügbarkeit der Art und Weise	241
8.1	Offline-Daten	242
8.1.1	Experiment XII: <i>so</i> -Anapher mit MR	242
8.1.2	Experiment XIII: <i>so</i> -Anapher mit MR im MF	247
8.1.3	Experiment XIV: <i>so</i> -Anapher mit agensbezogenen Adverbialen	252
8.1.4	Fazit: Offline-Daten	257
8.2	Online-Daten I: Lesezeiten	259
8.2.1	Experiment XV: <i>so</i> -Anapher mit MR	260
8.2.2	Experiment XVI: <i>so</i> -Anapher mit agensbezogenen Adverbialen	269
8.2.3	Fazit: Online-Daten I, Lesezeiten	274
8.3	Online-Daten II: Eye-Tracking	276
8.3.1	Experiment XVII: <i>so</i> -Anapher mit MR	277
8.3.2	Experiment XVIII: <i>so</i> -Anapher mit agensbezogenen Adverbialen	283
8.3.3	Fazit: Online-Daten II, Eye-Tracking	287
8.4	Fazit Verfügbarkeit der Art und Weise	288

9	Schlussbetrachtung	291
9.1	Zusammenfassung	291
9.2	Fazit	300
9.3	Ausblick	301
A	Anhang	321

1 Einleitung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Position und Verarbeitung VP-interner Adjunkte, die landläufig als *Adverbiale der Art und Weise* bezeichnet werden. Eine gängige Annahme in der Literatur ist, dass Adverbiale, ebenso wie Argumente, Basispositionen aufweisen, siehe unter anderem McConnell-Ginet (1982); Eckardt (1998); Frey und Pittner (1998); Cinque (1999); Maienborn (2001); Ernst (2002); Cinque (2004); Störzer und Stolterfoht (2013); Schäfer (2013) und Stolterfoht (2015). Die Stellung eines Adverbials außerhalb seiner Basisposition sollte ebenso zu Verarbeitungsschwierigkeiten führen, wie sie für Argumente gut dokumentiert sind. Eine abweichende Linearisierung von Adjunkten und Argumenten hat somit nicht nur stilistische Effekte, sondern wirkt sich auch auf die Verarbeitung aus. Eine offene Frage ist jedoch, ob die Ursache für diese Basispositionen innerhalb der Syntax (Cinque (1999)) oder Semantik (Ernst (2002)) zu finden ist. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden für das Deutsche drei prominente Ansätze vorgestellt, welche die Basisposition eines Adverbials der Art und Weise relativ zum direkten Objekt verorten. Frey und Pittner (1998) bestimmen in ihrem Ansatz die Basisposition von Adverbialen der Art und Weise unterhalb des direkten Objekts aber oberhalb des Prädikatskomplexes. Konträr dazu sieht Eckardt (2003) die Basisposition von Adverbialen der Art und Weise oberhalb des direkten Objekts. Schäfer (2013) verfolgt einen dritten Ansatz, in welchem er davon ausgeht, dass die Basisposition in

Abhängigkeit vom Bezug des Adverbials lokalisiert wird. So befindet sich die Basisposition bei Ereignisbezug oberhalb des direkten Objekts, während sie bei Verbbezug unterhalb des direkten Objekts positioniert ist. Die Bestimmung der Basisposition relativ zu einem direkten Objekt lässt einen prominenten Faktor jedoch außer Acht. Die Definitheit des Objekts und damit assoziierte Phänomene können sich auf die präferierte Abfolge von Adverbial und Objekt modulierend auswirken. In diesem Zusammenhang sind indefinite Objekte interessant, da sie potentiell zwischen einer starken (spezifischen) und schwachen (existentiellen) Lesart ambig sind. Die Lesart bestimmt dabei die Positionierung des Objekts. So geht Diesing (1992) davon aus, dass ein stark interpretiertes Objekt außerhalb der VP positioniert wird, während sie für schwach interpretierte Objekte eine Position innerhalb der VP annimmt. Bei schwacher Interpretation ist zudem die Möglichkeit integrativer Prozesse gegeben, durch die das Objekt Teil des Prädikats wird, siehe Jacobs (1993) und Frey (2001, 2013). Definitheit und Lesart des direkten Objekts wären somit relevante Faktoren für die Bestimmung der Basisposition von Adverbialen der Art und Weise. Für diese Annahme soll im Folgenden empirische Evidenz gesucht werden. Konkret geht es darum, ob Definitheit und die Lesart eines indefiniten Objekts die präferierte Abfolge von Objekt und Adverbial modulieren und in wieweit sich dies bei der Satzverarbeitung zeigt.

Die Arbeit ist in sieben Kapitel aufgeteilt. In Kapitel 2 werden Ansätze zur Positionierung von Adverbialen im Allgemeinen und im Speziellen zur Positionierung von Adverbialen der Art und Weise im Deutschen dargestellt. Es zeigt sich dabei, dass der Begriff *Adverbial der Art und Weise* weit gefasst werden kann und dies in der Literatur auch wird. Eine Beschränkung auf einen Teilbereich der Adverbiale der Art und Weise ist deshalb mit Blick auf empirische Studien notwendig und wird

in Kapitel 3 vorgenommen. Die Hypothesenbildung für die empirischen Studien erfolgt in Kapitel 4 für Offline- und Online-Methoden auf Basis von Sprachverarbeitungstheorien. Kapitel 5 legt unter Verwendung einschlägiger syntaktischer Tests die Datengrundlage für weitere Studien. Kapitel 6 widmet sich der Modellierung eines indefiniten Objekts als *spezifisch* und stellt den Zusammenhang zwischen Lesart und Integrierbarkeit dar. In diesem Zusammenhang werden Vorhersagen über die Integrierbarkeit verschiedener Lesarten und Quantoren empirisch überprüft. Dabei wird unter anderem mit *sentence fragment arrangement* auf eine neue Methode zurückgegriffen, die es den Probanden erlaubt, indefinite Objekte mit spezifischen Referenten im Sinn zu gebrauchen. In Kapitel 7 wird die Basisposition von Adverbialen der Art und Weise ermittelt, welche Bezug zum Agens des Satzes aufweisen. Diese Adverbiale unterscheiden sich von den bisher hauptsächlich untersuchten. Die Verfügbarkeit einer Art-und-Weise-Interpretation an verschiedenen Positionen im Satz wird in Kapitel 8 bestimmt. Dazu werden neben Offline- auch Online-Daten in Form Lesezeiten auch Blickbewegungen erhoben. In dieser Arbeit wird ein Zusammenhang zwischen der Interpretation eines indefiniten Objekts und dessen Potential zur Teilhabe an integrativen Prozessen hergestellt, der sie in den Kontext aktueller Literatur zum Thema Pseudo-Inkorporation rückt.

2 Basispositionen für Adjunkte

In der Forschung zu Adverbialen ist bekannt, dass die Interpretation von Adverbialen von ihrer Position beeinflusst wird. Diese Verbindung kann zu markierten Strukturen führen, wie das klassische Beispiel in (1) zeigt.

- (1) a. Minnie carelessly forgot her mother's birthday.
b. # Minnie forgot her mother's birthday carelessly.

[McConnell-Ginet, 1982, 159, Bsp.(33)]

In (1a) liegt eine VP-externe Verwendung von *carelessly* vor, während in (1b) eine VP-interne Verwendung gegeben ist. Der VP-externe Gebrauch in (1a) lässt sich als *Es war achtlos von Minnie, dass sie den Geburtstag ihrer Mutter vergessen hat* paraphrasieren. Eine Paraphrase für den VP-internen Gebrauch von *carelessly* in (1b) lautet: *Minnie hat auf achtlose Art und Weise den Geburtstag ihrer Mutter vergessen*. Die Daten unter (1) zeigen somit, dass die Bedeutung von *carelessly*, zumindest in Kombination mit *forgot*, nicht mit jeder syntaktischen Position kompatibel ist. Ein weiteres klassisches Beispiel illustriert eine Bedeutungsänderung des kompletten Satzes in Abhängigkeit der Position von *rudely*.

- (2) a. Louisa rudely departed.
b. Louisa departed rudely.

[nach McConnell-Ginet, 1982, 160, Bsp.(37)]

Die VP-externe Verwendung von *rudely* in (2a) lässt sich als *Es war unhöflich von Louisa, dass sie gegangen ist* paraphrasieren. Eine passende Paraphrase für die Verwendung als VP-internes Adverbial stellt hingegen *Louisa ist auf unhöfliche Art und Weise gegangen* dar. Die Daten unter (2) zeigen folglich, dass *rudely* zwei verschiedene Interpretationen an verschiedenen Positionen besitzt. Im Unterschied dazu erzwingt in (1b) die Position von *carelessly* eine Interpretation als Adverbial der Art und Weise, die mit der Bedeutung von *carelessly* in Verbindung mit dem Prädikat inkompatibel ist. Für das Deutsche lässt sich ebenso feststellen, dass nicht alle Linearisierungen von Adverbialen relativ zu Argumenten und anderen Adjunkten gleich wohlgeformt sind, wie (3) demonstriert.

- (3) a. Elisabeth sagt, dass Björn *gestern* das Gedicht vorgetragen hat.
b. ? Elisabeth sagt, dass Björn *laut* das Gedicht vorgetragen hat.
c. ? Elisabeth sagt, dass Björn das Gedicht *gestern laut* vorgetragen hat.
d. ?? Elisabeth sagt, dass Björn das Gedicht *laut gestern* vorgetragen hat.
e. Elisabeth sagt, dass Björn *gestern* das Gedicht *laut* vorgetragen hat.
f. ?? Elisabeth sagt, dass Björn *laut* das Gedicht *gestern* vorgetragen hat.

In dieser Arbeit wird die Annahme vertreten, dass Adverbiale Basispositionen besitzen und sie nur in ihrer Basisposition semantisch interpretiert und verarbeitet werden können. Eine Basisposition kann dabei durch syntaktische Prinzipien, wie bei Cinque (1999), oder semantische

Prinzipien, wie bei Ernst (2002), motiviert werden. Beide Ansätze werden in Abschnitt 2.1 dargestellt. Wie sich zeigen wird, können sie aber nur wenig zur Beschreibung einer Basisposition für Adverbiale der Art und Weise im Deutschen beitragen. Deshalb wird in Abschnitt 2.2 dezidiert auf die vorgeschlagenen Basispositionen für Adverbiale der Art und Weise von Frey und Pittner (1998), Eckardt (2003) und Schäfer (2013) eingegangen.

2.1 Verteilung von Adverbialen: Syntax vs. Semantik

Basispositionen für Adverbiale lassen sich durch zwei Ansätze motivieren, die jeweils auf verschiedene Mechanismen zurückgreifen. Der erste Ansatz stammt von Cinque (1999, 2004). Nach ihm wird die Positionierung von Adverbialen durch eine rigide Anordnung funktionaler Projektionen in der Syntax gesteuert, deren Spezifiziererpositionen durch die betreffenden Adverbiale besetzt sind. Der zweite Ansatz basiert auf Ernst (2002, 2004). Er greift auf semantische Prinzipien zurück, um Regularitäten in der Abfolge von Adverbialen und Argumenten zu erfassen. Ein Adverbial kann überall dort eingefügt werden, wo eine wohlgeformte Interpretation möglich ist. Im Folgenden werden die relevanten Unterschiede zwischen beiden Ansätzen bezogen auf Adverbiale der Art und Weise skizziert.

2.1.1 Cinque (1999, 2004): Abfolge durch Syntax

Die Adverbiale *gestern* und *laut* unter (3) werden von Cinque (1999) als *circumstantial adverbials* aufgefasst, die über das Ereignisprädikat präzisieren. In diesem Sinne werden sie nicht als Spezifizierer funktionaler

Projektionen analysiert, und unterliegen somit keiner rigiden Abfolgebeschränkung (Cinque, 1999, 16; 28f.). Wenn man davon ausgeht, dass die Domäne für die Modifikation der Art und Weise der VP entspricht und die Linearisierung von Adverbialen geändert werden kann, solange deren strukturelle Beziehung erhalten bleibt, dann sind die Kontraste zwischen (3d) und (3f) dadurch erklärbar, dass dort die Skopusnahme von *laut* über *gestern* der strukturellen Beziehung beider widerspricht (Cinque, 1999, 28). Solange *gestern* jedoch Skopus über *laut* hat, sollten innerhalb der VP alle Linearisierungen möglich sein.

2.1.2 Ernst (2002, 2004): Abfolge durch Semantik

Ernst (2004) erfasst Abfolgeregularitäten durch semantische Prinzipien anstatt wie Cinque (1999) durch die Abfolge funktionaler Projektionen. Relevant für die relative Positionierung von Adverbialen zueinander ist eine Hierarchie semantischer *fact-event object* (FEO)-Typen und eine Regel zur Interpretation der Ereignismodifikation durch ein Adverbial der Art und Weise. Die Hierarchie der FEO-Typen ist in (4) angegeben.

- (4) speech act > fact > proposition > event > specified event (Spec-Event)
Any FEO type may be freely converted to any higher FEO type;
but not lowered. [nach Ernst, 2004, 761, Bsp.(15-16)]

Die Regel zur Ereignismodifikation durch ein Adverbial der Art und Weise ist in (5) dargestellt.

(5) Manner Rule

A predicational adverb may select an event $[F(x, \dots)]$ denoted by its sister, yielding:

$[_{E'}[_E F(e) \ \& \ \theta(e, x), \dots] \ \& \ P_{ADJ} ([_E F(e) \ \& \ \theta(e, x), \dots], x)]$,
where the comparison class for P_{ADJ} is all events of x F-ing.

[nach Ernst, 2004, 761, Bsp.(22)]

Durch (5) wird ein einfaches Ereignis in ein komplexeres Ereignis (Spec-Event) umgewandelt (Ernst, 2004, 763). Diese zwei Elemente reichen aus, um die Daten unter (3) zu erklären. *Gestern* in (3a) benötigt als Objekt den FEO-Typ *event* (Ernst, 2002, 446). Durch (4) kann dieser Typ durch Anhebung erzeugt werden. In (3b) kann *laut* keine Interpretation als Adverbial der Art und Weise erhalten, da die Anwendung von (5) scheitert. Die Schwester von *laut* ist kein Verb, sondern eine DP. In (3c) wird die Beschränkung, dass im Bereich der L-Syntax (VP) lediglich ereignisinterne Modifikation erfolgt, verletzt (Ernst, 2002, 37f.). In (3d) wird gegen (4) verstoßen, da *gestern* einen höheren FEO-Typen verlangt als *laut*. Das Gleiche gilt auch für (3f). Der semantische Ansatz von Ernst (2002, 2004) erfasst die Daten unter (3) vollständig.

2.2 Basispositionen für Adverbiale der Art und Weise im Deutschen

In diesem Abschnitt werden drei Ansätze für Basispositionen von Adverbialen der Art und Weise im Deutschen beschrieben. Der erste Ansatz stammt von Frey und Pittner (1998) und geht davon aus, dass die Basisposition von prozessbezogenen Adverbialen (=Adverbiale der Art und Weise) minimal den Komplex der Prädikatsbildung k-kommandiert (Frey und Pittner, 1998, 504). Die Basisposition ist folglich unterhalb

des direkten Objekts. Eckardt (1998, 2003) argumentiert hingegen dafür, dass die Basisposition von Adverbialen der Art und Weise zwischen Subjekt und Objekt-DP situiert ist (Eckardt, 2003, 291). Im Gegensatz zu Frey und Pittner (1998) und Eckardt (2003) nimmt Schäfer (2013) zwei Basispositionen für Adverbiale der Art und Weise an, je nach Verwendung als ereignis- oder prozessbezogenes Adverbial. In ereignisbezogener Verwendung ist die Basisposition zwischen Subjekt und Objekt-DP, während sich bei verbbezogener Verwendung die Basisposition zwischen direktem Objekt und Prädikatskomplex befindet (Schäfer, 2013, 145).¹ Im Folgenden werden alle drei Ansätze dargestellt.

2.2.1 Frey und Pittner (1998): Basisposition unterhalb des Objekts

Frey und Pittner (1998) verwenden einschlägige syntaktische Tests, um die Basisabfolge von Adverbialen mit Prozessbezug, hier Adverbiale der Art und Weise, zu bestimmen. Sie argumentieren für eine Basisposition nach dem direkten Objekt anhand von Beobachtungen über Skopusambiguität, der Bildung eines komplexen Vorfeldes, der Stellung der Satznegation und des W-Indefinitums. Siehe die Beispiele in (6)-(8).

- (6) a. Er HAT mindestens eine Frau auf jede Art und Weise umworben ($\exists\forall$)
b. Er HAT auf mindestens eine Art und Weise fast jede Frau umworben ($\exists\forall, \forall\exists$)

¹ *Verbbezug* bei (Schäfer (2013)) entspricht *Prozessbezug* bei Frey und Pittner (1998).

- (7) a. * Einige Artikel gelesen hat Hans heute sorgfältig
b. Sorgfältig gelesen hat Hans heute einige Artikel
- (8) weil Maria heute was (nicht) sorgfältig durchgearbeitet hat
[Frey und Pittner, 1998, 502, Bsp.(32-34)]

Diese Daten werden von Frey und Pittner (1998) als Beleg für eine Basisposition von Adverbialen mit Prozessbezug unterhalb des direkten Objekts interpretiert (Frey und Pittner, 1998, 502). Die Autoren definieren die Lage der Basisposition wie unter (9).

- (9) Prozeßbezogene Adverbiale:
Die Grundposition eines prozeßbezogenen [sic] Adverbials kommandiert minimal den Komplex der Prädikatsbildung
[Frey und Pittner, 1998, 504, Bsp.(46)]

Beispiele wie unter (10) fassen Frey und Pittner (1998) nicht als Widerspruch zu den Beispielen (6)-(8) auf, sondern analysieren sie als Fälle von Integration nach Jacobs (1993).

- (10) a. weil Lotti schüchtern einen Prinzen küßte
b. weil Hans sorgfältig ein Hemd bügelte
[Frey und Pittner, 1998, 502, Bsp.(35)]

Objekte nach einem Adverbial mit Prozessbezug sind stets integriert und deshalb Teil der minimalen Verbdomäne (Frey und Pittner, 1998, 502). Wenn ein Objekt nicht integriert werden kann, dann ist die Positionierung von Adverbialen mit Prozessbezug vor einem Objekt nicht möglich. Dies betrifft Objekte, die nach Jacobs (1993) keine prototypischen Objekteigenschaften aufweisen oder quantifizierte Objekte, die eine distributive Lesart erhalten (Frey und Pittner, 1998, 502). Frey und Pittner (1998) nutzen diese Annahmen, um die Beispiele in (11) zu erfassen.

- (11) a. Ich habe den Mann abgrundtief verachtet
b. * Ich habe abgrundtief den Mann verachtet
[nach Frey und Pittner, 1998, 502, Bsp.(36a,a')]

Der Kontrast zwischen (11a) und (11b) entsteht laut den Autoren dadurch, dass *den Mann* kein prototypisches Patiens ist, wie Integration nach Jacobs (1993) verlangt, sondern als Stimulus-Objekt zu betrachten ist (Frey und Pittner, 1998, 503).

- (12) a. Sie hat jedes Hemd sorgfältig gebügelt
b. * Sie hat sorgfältig jedes Hemd gebügelt
[Frey und Pittner, 1998, 502, Bsp.(36b,b')]

Die mit *jeder* quantifizierte DP in Beispiel (12) erzeugt eine distributive Lesart und ist deshalb zur Integration nicht geeignet (Frey und Pittner, 1998, 503). Das Beispiel unter (13) zeigt, dass dies nicht für alle quantifizierten Objekte gilt, sondern an eine distributive Lesart gekoppelt ist.

- (13) weil Hans sorgfältig alle Hemden bügelte
[Frey und Pittner, 1998, 503, Bsp.(38)]

Die quantifizierte DP *alle Hemden* erlaubt eine Gruppenlesart und holistische Verarbeitung, sodass Integration hier nicht durch den Quantor blockiert wird. Der entscheidende Faktor für die Hemmung von Integration liegt folglich in der distributiven Lesart der *jeder*-DP. Weitere Evidenz für die Basisposition unter (9) liefern die Beispiele unter (14).

- (14) a. Er muss langsam das Geschirr abspülen
b. Er muss das Geschirr langsam abspülen
[Frey und Pittner, 1998, 503, Bsp.(40)]

Adverbiale wie *langsam* können den Prozess alleine oder das Ereignis insgesamt modifizieren. Letztere Lesart ist in (14a) gegeben. Dort soll der Beginn der beschriebenen Handlung modifiziert werden und nicht wie in (14b) deren Ausführung. Entsprechend wird *langsam* in (14a) als Adverbial mit Ereignisbezug und in (14b) als Adverbial mit Prozessbezug interpretiert. Im Falle von potentiell ambigen Adverbialen korreliert deren Interpretation mit der jeweiligen syntaktischen Basisposition (Frey und Pittner, 1998, 501).

2.2.2 Eckardt (2003): Basisposition oberhalb des Objekts

Im Gegensatz zu Frey und Pittner (1998) verwendet Eckardt (2003) keine syntaktischen Tests zur Bestimmung der Basisposition von Adverbialen der Art und Weise. Stattdessen greift sie auf die Verfügbarkeit verschiedener Lesarten von indefiniten Objekten zur Bestimmung der Basisposition von Adverbialen der Art und Weise zurück, die sie oberhalb des direkten Objekts annimmt. Eckardt (2003) geht davon aus, dass Objekte links eines Adverbials der Art und Weise durch Bewegung dort hingelangt sind und deshalb Topiks im Sinne von Jäger (1996) darstellen.² Dabei wird die Auszeichnung als topikal nicht durch ein Intonationsmuster geleistet, sondern durch die Position des Objekts (Eckardt, 2003, 283). Die Verbindung von *Topikalität* mit einer spezifischen Position ist nicht mit einer Position für Topiks gleichzusetzen. Störzer und Stolterfoht (2018) und Störzer (2017) konnten zeigen, dass es eine spezielle Topik-Position oberhalb des Satzadverbials gibt. Die verfügbaren

² Jäger (1996) fasst alle Elemente als Topiks auf, die durch Scrambling, strukturellen Kasus oder Klitik-Verdopplung markiert sind (Jäger, 1996, 3). Sein Begriff von *Topik* unterscheidet sich fundamental von Diskurs- oder Aboutness-Topiks (Jäger, 1996, 70).

Lesarten des Indefinitums knüpft Eckardt (2003) direkt an seinen Status als topikal oder non-topikal. Nur für letzteren ist eine existentielle Lesart möglich. Für das topikale indefinite Objekt gibt Eckardt (2003) die Lesarten unter (15) an. Die Hervorhebung markiert die mit der Lesart assoziierten Akzente.

- (15) a. Generisch: Alicia hat ein Huhn **vorsichtig gestreichelt**/
vorsichtig gestreichelt/vorsichtig **gestreichelt**.
b. Partitiv: Alicia hat **ein** Huhn **vorsichtig** gestreichelt.
c. In-Group: Alicia hat ein **Huhn vorsichtig gestreichelt**.

[nach Eckardt, 2003, 283, Bsp.(70)]

Das Beispiel unter (15c) stellt für Eckardt (2003) keinen kontext-neutralen Satz dar, der out-of-the-blue geäußert werden kann, sondern erfordert eine Akkomodation mit minimalen Anforderungen an den Kontext. Das Indefinitum in einer *In-Group* Lesart führt einen neuen Diskursreferenten aus einer bekannten Gruppe *P* ein, bei der es sich um Tiere handelt. Der nicht-topikale Anteil beschreibt, was Alicia generell mit den Tieren getan hat, während der fokussierte Teil angibt, was sie mit einem bestimmten Huhn als Element der Gruppe *P* gemacht hat (Eckardt, 2003, 284). Das Beispiel unter (16) enthält alle Voraussetzungen für eine In-Group Lesart.

- (16) Alicia ging in den Stall und hat alle Tiere begrüßt.
Sie hat ein **Huhn vorsichtig gestreichelt**, (...sie hat eine **Kuh zärtlich gestupst**, und sie hat ein **Pferd liebevoll gefüttert**).

[Eckardt, 2003, 285, Bsp.(71)]

Alle Tiere im Stall bilden zusammen die Gruppe *P*. *Vorsichtig gestreichelt*, *zärtlich gestupst* und *liebevoll gefüttert* stellen alternative Begrüßungs-Handlungen für Tiere dar, die Alicia bei jeweils einem genannten

Tier vorgenommen hat. Ist ein solcher Kontext nicht gegeben, muss der Hörer einen solchen minimal akkomodieren. In diesem Fall geht der Hörer davon aus, dass *P* die Menge der sichtbaren Objekte um das Subjekt darstellt. Diese Akkomodation ist so minimal, dass Fälle wie (15c) als ein neutraler Kontext erscheinen (Eckardt, 2003, 285). Eine solche Akkomodation auf Basis sichtbarer Objekte ist jedoch bei einem Herstellungsverb wie *bauen* nicht möglich, da das Objekt erst nach Abschluss des Ereignisses existiert (Eckardt, 2003, 270).

- (17) a. Andrea baute eine Maschine. [nach Eckardt, 2003, 270, Bsp.(38)]
b. Alicia streichelte ein Huhn. (eigenes Beispiel)

Dies hebt Herstellungsverben von *Affizierungsverben* (verbs of affective actions) wie *streicheln* in (17b) ab, deren Objekt unabhängig vom beschriebenen Ereignis existiert. Die Äußerung von (18a) führt zu einem Widerspruch zwischen positionsbedingter Lesart und Verbbedeutung, wie (18) demonstriert.

- (18) a. Alicia hat eine **Taschenlampe vorsichtig konstruiert**.
b. In-Group Lesart durch Akkomodation: Es gab eine Taschenlampe unter den sichtbaren Objekten *P*, die Alicia umgeben haben. Diese Taschenlampe hat Alicia vorsichtig konstruiert.
c. Die Taschenlampe existiert erst nach Abschluss des Konstruieren-Ereignisses. Bereits existierende Objekte können nicht konstruiert werden.
[nach Eckardt, 2003, 286, Bsp.(74-76)]

Die Akkomodation eines geeigneten minimalen Kontextes scheitert, da der akkomodierte Kontext die Existenz des Objekts voraussetzt, welche aber durch die Verbbedeutung ausgeschlossen wird (Eckardt, 2003, 286). Im Kontrast dazu (19).

- (19) a. Alicia hat ein **Huhn vorsichtig gestreichelt**.
b. In-Group Lesart durch Akkomodation: Es gab ein Huhn unter den sichtbaren Objekten *P*, die Alicia umgeben haben. Dieses Huhn hat Alicia vorsichtig gestreichelt.

[nach Eckardt, 2003, 285, Bsp.(71)]

Eckardt (2003) weist auf zwei mögliche Kontexte hin, in denen eine In-Group-Lesart in Kombination mit Herstellungsverben möglich ist. Die erste Möglichkeit besteht in der expliziten Nennung der relevanten Gruppe, zum Beispiel die Nennung bereits fertiggestellter Objekte. Die zweite Möglichkeit ist der Bezug auf einen Plan zur Herstellung des Objekts (Eckardt, 2003, 287). Die Bestimmung der Basisposition von Adverbialen der Art und Weise nach Eckardt (2003) fußt folglich auf der Annahme, dass die Position einer indefiniten DP links eines Adverbials der Art und Weise diese als topikal im Sinne von Jäger (1996) auszeichnet. In Sätzen ohne Kontext erfolgt die Akkomodation einer relevanten Gruppe unter Bezug des Hörers auf sichtbare Objekte im Umfeld des Subjekts. Diese Operation ist mühelos und stellt lediglich sehr geringe Anforderungen an den Kontext, sodass sie nicht bemerkt wird. Die Akkomodation scheitert jedoch in der Kombination mit einem Herstellungsverb (Eckardt, 2003, 290). Folglich beruht die Argumentation für eine hohe Basisposition von Adverbialen der Art und Weise über dem direkten Objekt auf der Annahme, dass die Position links eines Adverbials der Art und Weise einer speziellen Position entspricht, welche bisher unerkannte Effekte auslöst.

2.2.3 Schäfer (2013): Basisposition ober- und unterhalb des Objekts

Eine Grundannahme von Frey und Pittner (1998) bei der Bestimmung der Basisposition eines Adverbials der Art und Weise ist die Möglichkeit der Integration von nominalen Elementen in den Prädikatskomplex.

- (20) a. Elisabeth sagt, dass Björn laut [ein Gedicht vorgetragen hat].
b. Elisabeth sagt, dass ein Gedicht Björn laut [vorgetragen hat].

Die Beschreibung der Basisposition nach Frey und Pittner (1998) unter (9) erfolgt relativ zum Komplex der Prädikatsbildung, sodass *laut* in (20) immer in seiner Basisposition steht. Die Beschreibung der Basisposition nach Schäfer (2013) hingegen benötigt keinen Rückgriff auf Integration, sondern erfolgt durch die Differenzierung zwischen Adverbialen mit Ereignisbezug und Adverbialen mit Verbbezug. In Beispiel (20a) besitzt *laut* Ereignisbezug, während in (20b) Verbbezug vorliegt. Als Basisposition für die erste Gruppe nimmt er eine Position zwischen Subjekt und Objekt an, während die zweite Gruppe ihre Basisposition zwischen Objekt und Verb aufweist (Schäfer, 2013, 145). Ein Adjektiv, das in beiden Verwendungen gebraucht werden kann, zeigt eine positionsabhängige Interpretation, siehe (21). Die *wobei*-Paraphrase bezieht sich auf die ereignisbezogene Lesart, während sich die *wie-das-ist*-Paraphrase auf die verbbezogene Lesart bezieht.³

³ Details zur Diagnose verschiedener Lesarten durch Paraphrasen sind in Abschnitt 3.1.1 zu finden.

- (21) a. Peter hat das Lied **laut** gesungen.
i. ?? Peter hat das Lied gesungen, wobei er laut war.
ii. Wie Peter das Lied gesungen hat, das war laut.
b. Peter hat **laut** das Lied gesungen.
i. Peter hat das Lied gesungen, wobei er laut war.
ii. ?? Wie Peter das Lied gesungen hat, das war laut.

[nach Schäfer, 2013, 150, Bsp.(48)]

Besonderes Interesse kommt Adverbialen der Art und Weise in Kombination mit indefiniten Objekten in out-of-the-blue-Kontexten zu. Schäfer (2013) bemerkt, dass (22a) keine passende Antwort auf die Frage *Was ist passiert?* darstellt.

- (22) Was ist passiert?
a. ?? Ein Mann hat ein Lied **laut** gesungen.
b. Ein Mann hat **laut** ein Lied gesungen.

[nach Schäfer, 2013, 146, Bsp.(42)]

Allerdings ist auch (22b) keine optimale out-of-the-blue-Äußerung, wie der Vergleich mit (23) zeigt (Schäfer, 2013, 146).

- (23) Was ist passiert?
a. Ein Mann hat ein Lied gesungen.
b. Ein Mann hat laut gesungen.
c. Ein Mann hat gesungen.

[nach Schäfer, 2013, 147, Bsp.(43)]

Für Schäfer (2013) bilden (22b) und (23b) die besten Äußerungen aus (22) und (23). Eine mögliche Erklärung für die Präferenz von (23) gegenüber (22) liefert Schäfer (2013) in Bezug auf Über-Informativität nach

Grice. Die Beispiele unter (22) liefern alle mehr Informationen als (23), jedoch stellt (22b) eine mögliche, wenn auch nicht optimale Antwort dar (Schäfer, 2013, 147). Den Kontrast zwischen (22a) und (22b) führt Schäfer (2013) deshalb nicht auf pragmatische Faktoren zurück, sondern begründet ihn mit der internen Struktur von out-of-the-blue geäußerten Sätzen in Kombination mit verbbezogenen Adverbialen (Schäfer, 2013, 147f.). Out-of-the-blue geäußerte Sätze wie unter (22) setzt Schäfer (2013) mit thetischen Sätzen gleich und geht davon aus, dass diese eine Situation holistisch beschreiben und keine Aufteilung in Einzelteile zulassen. Ein Adverbial der Art und Weise mit Verbbezug modifiziert jedoch einen internen Aspekt des Ereignisses und erzwingt somit die Aufteilung der Situation, um Zugang zu diesem Aspekt zu erhalten. Ein Adverbial mit Ereignisbezug erlaubt hingegen weiterhin eine holistische Interpretation. Somit geht der Kontrast zwischen (22a) und (22b) darauf zurück, dass die Äußerung out-of-the-blue eine holistische Interpretation bedingt, die nur bei Ereignisbezug des Adverbials der Art und Weise in (22b) möglich ist (Schäfer, 2013, 148f.).

3 Modifikatoren der verbalen Domäne

Im vorangegangenen Kapitel wurden verschiedene Basispositionen für Adverbiale der Art und Weise vorgestellt, die im späteren Verlauf dieser Arbeit empirisch überprüft werden sollen. Der Begriff *Adverbial der Art und Weise* ist allerdings nicht so eindeutig, wie man erwarten würde. Schäfer (2013) macht die zutreffende Beobachtung, dass dieser Begriff eine sehr inhomogene Gruppe erfasst, wie die Aufstellung unter (24) zeigt (Schäfer, 2013, 51).

- (24) a. Peter hat **laut/leise/schnell/langsam** gesungen.
b. Peter hat **elegant/hölzern/wunderbar** vorgetragen.
c. Peter hat sich **intelligent/geschickt** verteidigt.

[nach Schäfer, 2013, 51f., Bsp.(4)]

Alle Adverbiale unter (24) qualifizieren sich als Adverbiale der Art und Weise, indem sie einen oder mehrere Parameter des Ereignisses modifizieren, jedoch ist intuitiv ersichtlich, dass dies nicht auf gleichem Wege erfolgt.

In (24a) modifiziert *laut* mit der Lautstärke *einen* Parameter der konzeptuellen Struktur, während in (24b) *mehrere* Parameter der konzeptuellen Struktur, wie zum Beispiel die Körperhaltung und Mimik, modifiziert werden (Schäfer, 2013, 55). In (24c) erfolgt die Modifikation indirekt über eine Eigenschaftszuweisung an das Agens. Peter hat sich auf die Art und Weise verteidigt, wie man sie von einer intelligenten Person erwarten würde (Schäfer, 2013, 58). Was unter *Adverbial der Art und Weise* zu verstehen ist und durch welchen Modus der Modifikation eine Interpretation als Adverbial der Art und Weise entsteht, ist weder eindeutig noch leicht bestimmbar. Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt jedoch auf der empirischen Bestimmung der Basisposition von Adverbialen der Art und Weise, weshalb der genauen Definition des Untersuchungsgegenstandes maßgebliches Gewicht zukommt. Wie die Beispiele unter (24) andeuten, kann der Begriff *Adverbial der Art und Weise* weit gefasst werden, und nicht alles, was in der Literatur als Manner-Adverbial, Adverbial der Art und Weise oder ähnliches bezeichnet wird, eignet sich gleichermaßen für die Verwendung in einem Stimulus. Eine wichtige Anforderung an das Satzmaterial empirischer Studien ist, dass dieses so homogen wie möglich sein muss, um den Einfluss möglicher Störvariablen zu minimieren. Mit Blick auf die Literatur gibt es zwei Hauptquellen für Störeinflüsse. Die erste Quelle betrifft die Art der *Modifikation*: Intuitiv ist ersichtlich, dass in (24a) und (24b) eine direktere Modifikation des Ereignisses stattfindet als in (24c). Es ist a priori nicht auszuschließen, dass die Verwendung eines weitgefassten Begriffs für *Adverbial der Art und Weise*, der alle Fälle unter (24) erfasst, die Varianz innerhalb der verwendeten Items unnötigerweise erhöht und eventuell vorhandene Effekte maskiert.

Ein weiterer Störeinfluss betrifft die Art des *Modifikators*. Auch hier ist intuitiv ersichtlich, dass *gierig*, *vorsichtig*, *demonstrativ* und *schüchtern* unter (25) von einem anderen Typ als die unter (24) sind. *Gierig* und *schüchtern* modifizieren das Agens, während *demonstrativ* den Fakt, dass Claudia was gelesen hat, als demonstrativ bewertet (Schäfer, 2013, 157).

- (25) a. Alicia hat dann gierig was gegessen.
b. Peter hat dann vorsichtig wen gefragt.
c. Claudia hat demonstrativ was gelesen.
d. Eberhard zog schüchtern was aus.

[nach Eckardt, 2003, 293, Bsp.(91)]

Die Ergebnisse syntaktischer Tests und somit auch die Resultate empirischer Studien können durch die Art des Modifikators beeinflusst werden. Dies verdeutlicht die Anwendung eines ebensolchen Tests in den Beispielen unter (25). Diese wurden von Eckardt (2003) als Diagnostik für die Basisposition von Adverbialen der Art und Weise verwendet, indem das direkte Objekt durch ein stellungsfestes W-Pronomen ersetzt wurde. Da alle Sätze grammatisch sind, deutet Eckardt (2003) dies als Hinweise auf eine Basisposition von Adverbialen der Art und Weise oberhalb des direkten Objekts und somit als in Konflikt mit der Basisposition nach Frey und Pittner (1998). Nach Eckardt (2003) müsste angenommen werden, dass Adverbiale der Art und Weise entweder zwei Basispositionen aufweisen oder dass der Test mittels W-Pronomen keine verlässlichen Resultate liefert (Eckardt, 2003, 293). Wahrscheinlich lässt sich das Fehlen klarer Daten damit begründen, dass es sich hierbei nicht um Adverbiale der Art und Weise handelt (Schäfer, 2013, 154-157). Es ist deshalb unerlässlich, den Untersuchungsgegenstand möglichst genau zu erfassen und einzugrenzen. In Abschnitt 3.1 wird die Gruppe der *Adverbiale der*

Art und Weise dargestellt und mittels verschiedener Testkriterien differenziert. Im Zuge dessen wird der relevante Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit auf die sogenannten *pure manner adverbials* (MR) festgelegt, die direkt und ausschließlich die Art und Weise des beschriebenen Ereignisses modifizieren. In Abschnitt 3.2 dienen diese Adverbiale als Grundlage für das verwendete Material in den kommenden Studien.

3.1 Differenzierung verschiedener Arten und Weisen

Das in der Literatur verwendete Spektrum an Adverbialen der Art und Weise ist sehr breit gefächert. Der kleinste gemeinsame Nenner scheint zu sein, dass alle zur Beschreibung der Art und Weise beitragen, in der das Ereignis stattfindet oder stattgefunden hat. Dennoch erkennt man intuitiv, dass sich *intelligent*, *leise* und *schüchtern* voneinander unterscheiden, obwohl alle die Art und Weise des Ereignisses modifizieren. *Intelligent* und *schüchtern* modifizieren das Ereignis unter Bezug zum Agens, während *leise* das Ereignis, beziehungsweise einen internen Aspekt, direkt modifiziert. Diese intuitiv erfassbaren Unterschiede lassen sich mit den Paraphrasentests in Abschnitt 3.1.1 herausarbeiten. Es lassen sich drei Gruppen identifizieren: Die erste Gruppe sind Adverbiale der Art und Weise mit Agensbezug (AA), die sozusagen die Essenz aus dem breiten Spektrum an Adverbialen bei Eckardt (2003) bilden. Die zweite Gruppe in Abschnitt 3.1.3 kennzeichnet den mentalen Zustand des Agens (MS). Die dritte Gruppe in Abschnitt 3.1.4 enthält Adverbiale, die ausschließlich das Ereignis beziehungsweise einen Aspekt davon modifizieren (MR). Diese sehr enge Eingrenzung des Begriffs *Adverbial der Art und Weise* kontrastiert mit der sehr breiten Fassung des Begriffs, wie er bei Eckardt (2003) Anwendung findet.

3.1.1 Paraphrasentests

Allen Elementen unter (24) ist gemein, dass sie mit *wie* erfragt werden können, was jedoch kein hinreichendes Kriterium für die Festlegung des Gebrauchs des Adjektivs als Adverbial der Art und Weise ist, da dies auch für andere Adverbiale, wie zum Beispiel Instrumentaladverbiale, gilt, wie (26) zeigt (Schäfer, 2013, 52).

- (26) a. Wie hat Fritz die Räuber aufgehalten?
b. **Mit einem Trick.** [Schäfer, 2013, 52, Bsp.(6)]

Als besseren Test auf die Verwendung als Adverbial der Art und Weise verwendet Schäfer (2013), aufbauend auf Bartsch (1972), unter anderem die *wie-das-ist*-Paraphrase, siehe (27). Zur genaueren Differenzierung innerhalb der Gruppe der Adverbiale der Art und Weise dienen die Paraphrasen unter (28) und (29).

- (27) **Wie-das-ist-Paraphrase**
Wie SUBJECT VERB, das ist ADJ
[nach Schäfer, 2013, 53, Bsp.(8)]

- (28) **Auf-ADJ-Weise-Paraphrase**
SUBJECT VERB auf ADJ Art und Weise
[nach Schäfer, 2013, 54, Bsp.(13)]

- (29) **Es-ist-ADJ-von-Paraphrase**
Es ist ADJ von X, wie X etwas tut
[nach Schäfer, 2013, 59, Bsp.(27)]

Die Anwendung dieser Paraphrasen ergibt für *intelligent* das Ergebnis in (30).

(30) Petra löst das Problem **intelligent**.

Wie-das-ist Wie Petra das Problem löst, das ist intelligent.✓

Auf-Art-und-Weise Petra löst das Problem auf intelligente Art und Weise.✓

Wie-das-ist-von Es ist intelligent von Petra, wie sie das Problem löst.✓

Die Anwendbarkeit der ersten beiden Paraphrasen spricht dafür, dass *intelligent* ein Adverbial der Art und Weise ist. Die Ergebnisse der Paraphrasentests lassen sich nicht auf alle anderen Adverbiale unter (24) übertragen, siehe (31) und (32).

(31) Petra tanzt **wunderbar**.

Wie-das-ist Wie Petra tanzt, das ist wunderbar.✓

Auf-Art-und-Weise Petra tanzt auf wunderbare Art und Weise.✓

Wie-das-ist-von Es ist wunderbar von Petra, wie sie tanzt.✗

(32) Petra tanzt **schnell**.

Wie-das-ist Wie Petra tanzt, das ist schnell.✓

Auf-Art-und-Weise Petra tanzt auf schnelle Art und Weise.✗

Wie-das-ist-von Es ist schnell von Petra, wie sie tanzt.✗

Alle Adverbiale in (30)-(32) lassen eine *wie-das-ist*-Paraphrase zu, weswegen man davon ausgehen kann, dass in allen Fällen eine Modifikation des Ereignisses stattfindet, also Gebrauch als Adverbial der Art und Weise vorliegt. Eine agentive Ergänzung durch *von* ist in (31) und (32) im Gegensatz zu (30) nicht möglich. Folglich modifizieren *intelligent*, *wunderbar* und *schnell* das Ereignis, jedoch nur im Fall von *schnell* und *wunderbar* geschieht diese Modifikation ohne Bezug zum Agens des Satzes. Dies teilt die Gruppe der Adverbiale der Art und Weise in solche mit

und ohne Agensbezug auf. Die unterschiedliche Anwendbarkeit der Auf-Art-und-Weise-Paraphrase in (31) und (32) erfasst den Unterschied im modifizierten Parameter beziehungsweise der Dimension des Ereignisses. Während *schnell* nur eine Dimension erfasst, modifiziert *wunderbar* mehrere Dimensionen gleichzeitig (Schäfer, 2013, 55).

3.1.2 Adverbiale der Art und Weise mit Agensbezug

Eckardt (2003) verwendet einen sehr weit gefassten Begriff von *Adverbial der Art und Weise*, unter dem sie alles subsumiert, was die Art und Weise beschreibt, in der ein Ereignis stattgefunden hat (Eckardt, 2003, 263).

- (33) a. **Mentaler Zustand (mood)**
wütend, schüchtern, fröhlich
- b. **Absicht (intention)**
vorsichtig, aufmerksam, schlampig, freiwillig, absichtlich
- c. **Geschwindigkeit (speed)**
schnell, langsam
- d. **Mischung (mixture)**
hastig, ruhig
- e. **Disposition und Qualifikation (qualification and disposition)**
fachmännisch, intelligent

Es ist offensichtlich, dass die Adverbiale unter (33) keine homogene Gruppe bilden. Fälle wie unter (33a) werden an dieser Stelle ausklammert und stattdessen in Abschnitt 3.1.3 gesondert behandelt. Die Beispiele unter (33c) werden ebenfalls getrennt unter 3.1.4.2 beziehungsweise 3.2 betrachtet. *Freiwillig* und *absichtlich* sind von einem anderen Modifikator-Typ und werden in dieser Arbeit nicht behandelt, siehe dazu

Buscher (2013, 2016). Von der Aufstellung bleiben also *vorsichtig*, *aufmerksam*, *schlampig*, *hastig*, *ruhig*, *fachmännisch* und *intelligent*. Die Anwendung der einschlägigen Paraphrasentests zeigt, dass nach (34a) und (34b) eindeutig eine Modifikation der Art und Weise vorliegt. Die mögliche Anfügung der agentiven *von*-Phrase zeigt den Agensbezug an, siehe (34c).

- (34) Anton hat **vorsichtig/aufmerksam/schlampig/hastig/ruhig/fachmännisch** das Regal montiert.
- a. ✓ Wie Anton das Regal montiert hat, das war **vorsichtig/aufmerksam/schlampig/hastig/ruhig/fachmännisch**.
 - b. ✓ Anton hat das Regal auf **vorsichtige/aufmerksame/schlampige/hastige/ruhige/fachmännische** Art und Weise montiert.
 - c. ✓ Es war **vorsichtig/aufmerksam/schlampig/hastig/ruhig/fachmännisch** von Anton, wie er das Regal montiert hat.

Dennoch bilden die gerade getesteten Adverbiale keine homogene Gruppe, wie die Überprüfung mittels Zustandspassiv zeigt, siehe (35).

- (35) a. ✓ Das Regal ist **fachmännisch/schlampig** montiert.
b. ✗ Das Regal ist **vorsichtig/aufmerksam/hastig/ruhig** montiert.

Adverbiale, die als Adverbial der Art und Weise fungieren können und ein Zustandspassiv zulassen, fasst Schäfer (2013) als einen *blend* zwischen Resultativ und Adverbial der Art und Weise auf (Schäfer, 2013, 73). Weitere Adverbiale, die sowohl eine Paraphrase als Art und Weise

als auch ein Zustandspassiv ermöglichen, sind *professionell*, *sorgfältig* und *geschickt*, siehe (36).

(36) ✓ Das Regal ist **professionell/sorgfältig/geschickt** montiert.

Hastig und *ruhig* scheinen der Gruppe der Adverbiale zugehörig, die den mentalen Zustand des Agens beschreibt, siehe Abschnitt 3.1.3.

3.1.3 Mentale Zustände

Eine weitere Gruppe von Adjektiven wie *gelassen*, *traurig* und *nervös* beschreiben entweder die Art und Weise des beschriebenen Ereignisses, den mentalen Zustand des Subjekts während des Ereignisses oder stellen eine Relation zwischen Ereignis und mentalem Zustand her, siehe (37).

(37) Martha geht **traurig/wütend** zur Schule.

[nach Schäfer, 2013, 101, Bsp.(10)]

In der Art-und-Weise-Lesart beschreiben *traurig/wütend* das Ereignis als ein solches. Die Lesart als Depiktiv kennzeichnet den mentalen Zustand des Agens als *traurig/wütend*. *Wütend/traurig-sein* ist zeitgleich mit *zur-Schule-gehen*. Trivialerweise ist diese Lesart bezogen auf den mentalen Zustand des Agens *transparent*. Geuder (2004) argumentiert dafür, dass eine Lesart als Modifikator der Art und Weise abgeleitet werden kann, und zwar auf Basis des Wissens über die Korrelation zwischen *wütend/traurig-sein* und *wütend/traurig-etwas-tun* (Geuder, 2004, 141f.). Die dritte Lesart erfasst einen Zusammenhang zwischen dem bezeichneten mentalen Zustand und dem beschriebenen Ereignis. In (37) ist das beschriebene Ereignis der Auslöser für den bezeichneten mentalen Zustand (Schäfer, 2013, 101). Die erste Lesart wird dadurch ausgezeichnet, dass sie, bezogen auf den tatsächlichen mentalen Zustand des Agens, *opaque* ist (Schäfer, 2013, 77).

Die dritte Lesart hingegen ist, bezogen auf den tatsächlichen mentalen Zustand des Agens, transparent (Geuder, 2004, 133), (Schäfer, 2013, 102). Die hier besonders relevanten Lesarten als Adverbial der Art und Weise beziehungsweise Depiktiv unterscheiden sich ebenfalls in ihrer Transparenz (Schäfer, 2013, 103). Die Korrelation von Interpretation und Transparenz wird in (38) demonstriert.⁴ In der Verwendung als Adverbial der Art und Weise drückt *gelassen* keine zeitliche Überlappung von *gelassen-sein* und *Gedicht-vortragen* aus, siehe (38a). Die Fortsetzung mit einem konträren mentalen Zustand in (38b) ist möglich (Geuder, 2004, 142). Die Art-und-Weise-Lesart ist folglich opaque bezogen auf den mentalen Zustand des Agens. Die Paraphrase mittels *wobei* in (38c) zeigt, dass es eine zeitliche Überlappung zwischen *gelassen-sein* und *Gedicht-vortragen* gibt. Die Zuweisung eines konträren mentalen Zustandes erzeugt eine markierte Struktur, siehe (38d).

- (38) a. Elisabeth sagt, dass Björn das Gedicht *gelassen* vorgetragen hat.
↗ Björn hat das Gedicht vorgetragen, wobei er *gelassen* war.
- b. Elisabeth sagt, dass Björn das Gedicht *gelassen* vorgetragen hat, obwohl er ziemlich nervös war.
- c. Elisabeth sagt, dass Björn *gelassen* das Gedicht vorgetragen hat.
→ Björn hat das Gedicht vorgetragen, wobei er *gelassen* war.

⁴ Um die intendierte Interpretation von *gelassen* zu betonen, wird es an der jeweiligen mit der Interpretation assoziierten Position platziert. Für die Interpretation als Adverbial der Art und Weise vor dem Prädikat und als Depiktiv nach dem Subjekt.

- d. ? Elisabeth sagt, dass Björn *gesehen* das Gedicht vorgetragen hat, obwohl er ziemlich nervös war.

Als Depiktiv ist *gesehen* transparent, bezogen auf den mentalen Zustand des Agens. Schwierigkeiten bei der Differenzierung zwischen der Verwendung von *gesehen* als Depiktiv oder als Adverbial der Art und Weise entstehen dadurch, dass aus dem verwendeten Adverbial häufig der mentale Zustand des Subjekts zu folgen scheint (Geuder, 2004, 142). In dieser Lesart beschreiben Depiktiva und transparente Adverbiale den mentalen Zustand des Subjekts (Geuder, 2004, 145). Deutlich wird dies in Beispielen, die keine Modifikation der Art und Weise zulassen, siehe (39).

- (39) Peter erkannte **traurig**, dass er der einzige Überlebende war.
[Schäfer, 2013, 102, Bsp.(13)]

Hier zeigt sich, dass sich *traurig* auf das Subjekt beziehen muss, da es keine *traurige Art und Weise* gibt, in der etwas erkannt werden kann (Schäfer, 2013, 108). Die Differenzierung von *gesehen* als Depiktiv oder Adverbial der Art und Weise wird dadurch erschwert, dass letztere mit der Zuweisung eines mentalen Zustands kompatibel ist und letztere häufig die Standardinterpretation zu sein scheint (Geuder, 2004, 144). Dieses Problem tritt hingegen bei den oben dargestellten Adverbialen wie *schnell*, *leise* und *laut* nicht auf, siehe (40).

- (40) a. Elisabeth sagt, dass Björn das Gedicht laut vorgetragen hat.
↯ Björn hat das Gedicht vorgetragen, wobei er laut war.
b. Elisabeth sagt, dass Björn das Gedicht laut vorgetragen hat, obwohl er ziemlich nervös war.

Adjektive wie *traurig* eignen sich nicht als Stimuli in empirischen Studi-

en, da damit zu rechnen ist, dass die Variabilität der Interpretation mit einer Variabilität der Position einhergeht.

3.1.4 Eingrenzung der Art und Weise

Die vorangegangenen Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2 haben gezeigt, dass der Begriff *Adverbial der Art und Weise* mehrere Typen von Modifikatoren und Arten der Modifikation umfasst. Es gibt folglich keine homogene Gruppe. Daraus ergeben sich Probleme bei der Erstellung von Material für Experimente, das zwingend Homogenität voraussetzt. Dem entgegenwirkend wird der Untersuchungsgegenstand auf eine kleine Gruppe an Adverbialen der Art und Weise beschränkt, die das Ereignis möglichst direkt modifizieren. Diese Prämisse erfüllen sogenannte *pure manner adverbials* (MR), indem sie das Ereignis ohne Bezug zum Agens oder andere Partizipanten direkt modifizieren. Die Modifikation kann einen oder mehrere Parameter betreffen.

3.1.4.1 Ein- und mehrdimensionale Adverbiale der Art und Weise

Aufbauend auf Bartsch (1972) verwendet Schäfer (2013) die *Wie-das-ist*-Paraphrase als Indikator für den Gebrauch als Adverbial der Art und Weise und wendet sie auf die Beispiele unter (41)-(43) an.

- (41) a. Petra singt **laut**.
b. Wie Petra singt, das ist laut.(\approx a)
[Schäfer, 2013, 53, Bsp.(9)]

- (42) a. Petra tanzt **wunderbar**.
b. Wie Petra tanzt, das ist wunderbar.(\approx a)
[Schäfer, 2013, 53, Bsp.(10)]

- (43) a. Petra tanzt **elegant**.
b. Wie Petra tanzt, das ist elegant.(\approx a)
[Schäfer, 2013, 53, Bsp.(11)]

In allen Fällen unter (41)-(43) erfasst die Paraphrase in den b-Sätzen die Interpretation der a-Sätze. Eine zweite Paraphrase, die als ein Indikator für die Verwendung als Adverbial der Art und Weise gilt, expliziert den intendierten Gebrauch durch die Erweiterung des Adjektivs durch *auf ADJEKTIV Art und Weise* (Schäfer, 2013, 58). Die Anwendung dieses Tests ist in den Beispielen (44)-(45) demonstriert.

- (44) a. Petra tanzt **wunderbar**.
b. Petra tanzt auf wunderbare Art und Weise.
[Schäfer, 2013, 54, Bsp.(14)]

- (45) a. Franz hat den Text **oberflächlich** gelesen.
b. Franz hat den Text auf oberflächliche Art und Weise gelesen.
[Schäfer, 2013, 54, Bsp.(15)]

Zur Verwendung dieser Paraphrase bemerkt Schäfer (2013), dass sie für die klassischen Modifikatoren der Art und Weise eines Ereignisses keine guten Ergebnisse liefert (Schäfer, 2013, 54). Dieses Verhalten wird in den Beispielen unter (46)-(47) demonstriert.

- (46) a. Ephraim hat das Lied **laut/leise** gesungen.
b. ? Ephraim hat das Lied auf laute/leise Art und Weise gesungen.
c. Wie Ephraim das Lied gesungen hat, das war laut/leise.
[Schäfer, 2013, 54, Bsp.(16)]

- (47) a. Kord ist **schnell/langsam** gelaufen.
b. ?Kord ist auf schnelle/langsame Art und Weise gelaufen.
c. Wie Kord gelaufen ist, das war schnell/langsam.
[Schäfer, 2013, 55, Bsp.(17)]

Schäfer (2013) führt den Kontrast zwischen (46b)-(46c) und (47b)-(47c) darauf zurück, dass *laut/leise* und *schnell/langsam* eindimensionale Modifikatoren sind, die lediglich die Lautstärke oder die Geschwindigkeit modifizieren. In (44) modifiziert *wunderbar* jedoch nicht nur einen Aspekt des Ereignisses, sondern ein breiteres Spektrum, wie zum Beispiel die Mimik (Schäfer, 2013, 55). Die meisten eindimensionalen Modifikatoren wie unter (51a) besitzen mehrdimensionale Varianten aus demselben Wortfeld.

- (48) a. Klaus singt **lautstark/lauthals**.
b. Klaus tanzt **fink/hurtig**.
[nach Schäfer, 2013, 57, Bsp.(21)]

Die Beispiele unter (48) ergeben eine komplexere Modifikation als ihre eindimensionalen Entsprechungen in (51a) (Schäfer, 2013, 61). Zusätzlich scheinen diese nicht uneingeschränkt einen spezifischen Parameter modifizieren zu können, siehe (49) und (49).

- (49) a. Der Stein rollt **laut/leise** den Berg runter.
b. Der Stein rollt **schnell/langsam** den Berg runter.
[Schäfer, 2013, 57, Bsp.(22)]

- (50) a. * Der Stein rollt **lautstark/lauthals** den Berg runter.
b. * Der Stein rollt **fink/hurtig** den Berg runter.
[Schäfer, 2013, 57, Bsp.(23)]

Den Kontrast zwischen (49) und (50) führt Schäfer (2013) darauf zurück, dass *flink*, *hurtig*, *lautstark* und *lauthals* ein belebtes Agens benötigen, was jedoch keine generelle Notwendigkeit für mehrdimensionale Modifikatoren darstellt (Schäfer, 2013, 58).

3.1.4.2 Direkte Modifikation des Ereignisses

Die bisher betrachteten ein- und mehrdimensionalen Adverbiale aus (24a) und (24b) modifizieren das jeweilige Ereignis direkt und ohne Bezug zu einem anderen Partizipanten, meist dem Agens. Diese Eigenschaft hebt sie von Fällen wie unter (24c) ab. Adverbiale ohne diesen Bezug zum Agens werden als *pure manner adverbials* (MR) aufgefasst. Der Beitrag eines MR ist auf die Spezifikation der Art und Weise der Handlung beschränkt, die durch das Prädikat ausgedrückt wird (Schäfer, 2013, 56f.). Diese Eigenschaft grenzt Fälle wie unter (52b) von Beispielen für MR unter (51) ab.

(51) a. Klaus singt **laut** / **leise** / **schnell** / **langsam**.

b. Klaus tanzt **wunderbar** / **hölzern** / **elegant**.

[nach Schäfer, 2013, 57, Bsp.(20)]

Sowohl die eindimensionalen Modifikatoren in (51a) als auch die mehrdimensionalen Modifikatoren in (51b) fasst Schäfer (2013) zur Gruppe der MR zusammen, da sie die Art und Weise des Ereignisses direkt modifizieren, ohne Bezug zu einem anderen Teilnehmer des Ereignisses herzustellen (Schäfer, 2013, 61).

3.1.4.3 Direkte und indirekte Modifikation im Vergleich

Im Kontrast zu MR stehen Adverbiale der Art und Weise mit Agensbezug, wie die Beispiele unter (52) zeigen.

(52) a. Peter hat **laut/leise/schnell/langsam/wunderbar/**
greulich gesungen.

b. Peter hat sich **intelligent/geschickt** verteidigt.

[Schäfer, 2013, 56, Bsp.(19)]

Die Adverbiale *intelligent* und *geschickt* in (52b) beziehen sich im Gegensatz zu den Adverbialen in (52a) auf das Agens des Satzes. Unterscheidungskriterium ist deshalb nicht die Anzahl der Ebenen, auf denen Modifikation stattfindet, sondern die Exklusivität des Bezuges zum vom Prädikat denotierten Ereignis (Schäfer, 2013, 56). So enthält (52a) ein- und mehrdimensionale Adverbiale der Art und Weise. Die Adverbiale in (24a) und (24b) modifizieren das Ereignis direkt, während *elegant* in (24c) das Ereignis unter Bezug auf das Agens modifiziert. Das beschriebene Ereignis findet so statt, wie man es von einer Person erwarten würde, auf welche die beschriebene Eigenschaft zutrifft (Schäfer, 2013, 58).

(53) a. Petra löst das Problem **intelligent/geschickt**.

b. Sebastian hat Arnd **fies/gemein** getreten.

[nach Schäfer, 2013, 58, Bsp.(25)]

In (53a) löst Petra das Problem auf eine Art und Weise, wie man sie von jemandem erwartet, der intelligent ist. Analog dazu hat Sebastian Arnd in (53b) auf eine Art und Weise getreten, wie man sie von einem fiesen Menschen erwarten würde. Im Unterschied zu den bereits diskutierten MR ist jedoch zwingend vorausgesetzt, dass das Agens Kontrolle über das Ereignis hat, was den Kontrast zwischen (54a) und (54b) erfasst (Schäfer, 2013, 59).

- (54) a. Der Stein rollte **laut/leise/schnell/langsam** den Abhang runter.
b. * Der Stein rollte **intelligent/geschickt** den Abhang runter.

[Schäfer, 2013, 59, Bsp.(26)]

Agensorientierte Adverbiale der Art und Weise ermöglichen das Hinzufügen einer agentiven *von*-Phrase zur oben eingeführten *wie-das-ist*-Paraphrase, siehe (55) und (56).

- (55) a. Peter verkaufte seine Bücher **klug**.
b. Es war klug von Peter, wie er seine Bücher verkaufte.(\approx a)
[Schäfer, 2013, 60, Bsp.(28)]

- (56) a. Peter löste das Problem **geschickt**.
b. Es war geschickt von Peter, wie er das Problem löste.(\approx a)
[Schäfer, 2013, 60, Bsp.(29)]

Die agentive *von*-Phrase ist jedoch bei MR nicht möglich, siehe (57) und (58).

- (57) a. Petra tanzt **wunderbar**.
b. ? Es ist wunderbar von Petra, wie sie tanzt.($\not\approx$ a)
[Schäfer, 2013, 60, Bsp.(30)]

- (58) a. Der Reifen knallt **laut**.
b. ? Es ist laut von dem Reifen, wie er knallt.($\not\approx$ a)
[Schäfer, 2013, 60, Bsp.(31)]

Ebenfalls inkompatibel ist die *von*-Paraphrase mit mehrdimensionalen Modifikatoren, die Kontrolle des Agens benötigen, siehe (59) (Schäfer, 2013, 60).

- (59) a. * Es war lauthals von Peter, wie er schrie.
b. * Es war flink von Peter, wie er lief.

[Schäfer, 2013, 65, Bsp.(33)]

Die *von*-Paraphrase kann folglich nur angewendet werden, wenn die Modifikation des Ereignisses durch Rückgriff auf das Agens der Handlung geschieht, also die Handlung so geschieht, wie sie ein Agens mit entsprechender Eigenschaft ausführen würde. Dieser konzeptuelle Unterschied trennt agensorientierte Adverbiale der Art und Weise von MR. Erstere modifizieren indirekt, letztere direkt (Schäfer, 2013, 61). Die direkte Modifikation ist dabei die entscheidende Voraussetzung für die Stimuli der geplanten Studien, da ein Bezug zum Agens eine Verwendung als Depiktiv mit korrelierender Position ermöglicht.

3.2 Material der Studien

Ausgangspunkt für die vorangegangenen Abschnitte war die Beobachtung, dass die Gruppe der Adverbiale der Art und Weise sehr inhomogen ist und aufgrund hoher zu erwartender Varianz für die Verwendung als Material in empirischen Studien eingeschränkt werden muss. Unter Rückgriff auf einschlägige Paraphrasentests wurde die Gruppe der MR als relevanter Untersuchungsgegenstand identifiziert. Diese Adverbiale zeichnen sich dadurch aus, dass das Ereignis mittels Spezifizierung eines oder mehrerer Parameter direkt modifiziert wird. Dieses Kapitel wird zeigen, dass die Adjektive unter (60) für die Verwendung in empirischen Studien geeignet sind.

- (60) fix, leise, heftig, schnell, langsam, rasch, laut

Für die geplanten Studien müssen die Items drei Kerneigenschaften erfüllen:

1. Alle verwendeten Adverbiale müssen MR sein, also das Ereignis direkt modifizieren und keinen Bezug zu einem Partizipanten des Ereignisses zulassen.
2. Das direkte Objekt muss sowohl definit als auch indefinit mit dem Verb kombinierbar sein. Dies ermöglicht die Manipulation der Definitheit bei gleicher Adverbial-Objekt-Verb-Kombination.
3. Das Verb muss eine durch die Adverbiale modifizierbare Dimension beziehungsweise einen Parameter besitzen.

Die erste Forderung wurde mittels des bereits eingeführten Paraphrasentests für die Adverbiale unter (60) überprüft. Diese Adverbiale qualifizieren sich alle für die Verwendung als MR, siehe (61)-(67).

- (61) Erika hat das Bild leise zerschnitten.
- a. ✓ Wie Petra das Bild zerschnitten hat, das war leise.
 - b. ? Petra hat das Bild auf leise Art und Weise zerschnitten.
 - c. ✗ Es war leise von Erika, wie sie das Bild zerschnitten hat.
- (62) Simon hat die Aufgabe fix erledigt.
- a. ✓ Wie Simon die Aufgabe erledigt hat, das war fix.
 - b. ? Petra hat die Aufgabe auf fixe Art und Weise erledigt.
 - c. ✗ Es war fix von Simon, wie er die Aufgabe erledigt hat.
- (63) Jürgen hat den Vorschlag heftig verteidigt.
- a. ✓ Wie Jürgen den Vorschlag verteidigt hat, das war heftig.
 - b. ?/✓ Jürgen hat den Vorschlag auf heftige Art und Weise verteidigt.
 - c. ✗ Es war heftig von Jürgen, wie er den Vorschlag verteidigt hat.

- (64) Sybille hat den Roman schnell gelesen.
- a. ✓ Wie Sybille den Roman gelesen hat, das war schnell.
 - b. ? Sybille hat den Roman auf schnelle Art und Weise gelesen.
 - c. ✗ Es war schnell von Sybille, wie sie den Roman gelesen hat.
- (65) Martin hat den Apfel langsam gegessen.
- a. ✓ Wie Martin den Apfel gegessen hat, das war langsam.
 - b. ? Martin hat den Apfel auf langsame Art und Weise gegessen.
 - c. ✗ Es war langsam von Martin, wie er den Apfel gegessen hat.
- (66) Alexander hat den Tisch rasch abgewischt.
- a. ✓ Wie Alexander den Tisch abgewischt hat, das war rasch.
 - b. ? Alexander hat den Tisch auf rasche Art und Weise abgewischt.
 - c. ✗ Es war rasch von Alexander, wie er den Tisch abgewischt hat.
- (67) Björn hat das Gedicht laut vorgetragen.
- a. ✓ Wie Björn das Gedicht vorgetragen hat, das war laut.
 - b. ? Björn hat auf laute Art und Weise das Gedicht vorgetragen.
 - c. ✗ Es war laut von Björn, wie er das Gedicht vorgetragen hat.

Es wurden 28 Objekt/Verb-Paare gebildet, die mit definiten und indefiniten Objekten wohlgeformt sind, siehe (68).

- (68)
1. die/eine Aufgabe erledigen
 2. das/ein Bild zerschneiden
 3. das/ein Problem diskutieren
 4. die/eine Frage beantworten
 5. den/einen Roman lesen
 6. den/einen Apfel essen
 7. die/eine Hymne singen
 8. den/einen Brief zerreißen
 9. die/eine Hausarbeit korrigieren
 10. die/eine Nummer wählen
 11. den/einen Raum verlassen
 12. die/eine Pflanze umtopfen
 13. die/eine Reform verkünden
 14. den/einen Antrag ausfüllen
 15. das/ein Gedicht vortragen
 16. den/einen Tisch abwischen
 17. den/einen Rennwagen bewegen
 18. den/einen Ring verstecken
 19. den/einen Vorschlag verteidigen
 20. den/einen Beschluss anfechten
 21. die/eine Hecke schneiden
 22. den/einen Witz erzählen
 23. den/einen Elfmeter fordern
 24. die/eine Wand streichen
 25. das/ein Auto reparieren
 26. das/ein Essen servieren
 27. den/einen Vorgesetzten kritisieren
 28. den/einen Vorwurf kritisieren

Zusätzlich wurde die Kombinierbarkeit mit den Adverbialen aus (60) sichergestellt.

- (69) a. **leise** das/ein Bild zerschneiden, die/eine Frage beantworten, die/eine Hymne singen, den/einen Witz erzählen
- b. **fix** die/eine Nummer wählen, die/eine Hecke schneiden, das/ein Auto reparieren
- c. **heftig** das/ein Problem diskutieren, den/einen Vorschlag verteidigen,
den/einen Vorgesetzten kritisieren, den/einen Vorwurf kritisieren
- d. **schnell** den/einen Roman lesen, den/einen Brief zerreißen, den/einen Antrag ausfüllen, den/einen Ring verstecken
- e. **langsam** den/einen Apfel essen, die/eine Hausarbeit korrigieren, die/eine Pflanze umtopfen, den/einen Rennwagen bewegen
- f. **rasch** den/einen Raum verlassen, den/einen Tisch abwischen, die/eine Wand streichen, das/ein Essen servieren
- g. **laut** die/eine Reform verkünden, das/ein Gedicht vortragen, den/einen Beschluss anfechten, den/einen Elfmeter fordern

Besonders hervorzuheben ist, dass keines der Adverbiale unter (69) das Subjekt beziehungsweise Agens des Satzes modifizieren kann. Im Gegensatz dazu kann *gelassen* in (70) als Subjektsdepiktiv oder als Adverbial der Art und Weise interpretiert werden. Sowohl (70a) als auch (70b) sind grammatisch, jedoch weisen sie unterschiedliche Interpretationen auf. In (70a) zeigt die Verwendung von *wobei* an, dass eine Verwendung als Subjektsdepiktivum vorliegt (Schäfer, 2013, 118f.). Diese ist für (70b) nicht möglich.

- (70) a. Elisabeth sagt, dass Björn gelassen das Gedicht vorgetragen hat.
→ Björn hat das Gedicht vorgetragen, wobei er gelassen war.
- b. Elisabeth sagt, dass Björn das Gedicht gelassen vorgetragen hat.
↯ Björn hat das Gedicht vorgetragen, wobei er gelassen war.

In (71) hingegen ist *laut* auf die Interpretation als Adverbial der Art und Weise festgelegt. Ohne einen speziellen Kontext kann *laut* nicht als Subjektsdepiktivum interpretiert werden.

- (71) a. ? Elisabeth sagt, dass Björn laut das Gedicht vorgetragen hat.
↯ Björn hat das Gedicht vorgetragen, wobei er laut war.
- b. Elisabeth sagt, dass Björn das Gedicht laut vorgetragen hat.
↯ Björn hat das Gedicht vorgetragen, wobei er laut war.

Inchoative Lesart von *schnell*, *fix*, *rasch* und *langsam* Die Beschränkung auf MR erfolgte mit der Begründung, die Homogenität der Items

zu erhöhen und so den Einfluss von Störvariablen zu reduzieren, indem immer direkte Modifikation des Ereignisses vorliegt und zum Beispiel eine nicht intendierte Lesart ausgeschlossen wird. Mit Blick auf die Zusammenstellung unter (60) scheint eine Reduktion jedoch nicht gelungen zu sein, da *schnell*, *fix*, *rasch* und *langsam* nicht nur das Ereignis intern modifizieren können, sondern ebenfalls eine inchoative Lesart aufweisen, in welcher die Zeitspanne bis zum Beginn des Ereignisses modifiziert wird, wie die Beispiele unter (72) demonstrieren (Schäfer, 2013, 105).

- (72) a. Roland hat **schnell** die Reißleine gezogen.
b. Wir sind **schnell** gegangen, weil die Party total langweilig war.
c. Der Zug fuhr **schnell** langsamer.

[nach Schäfer, 2013, 105, Bsp.(19)]

In der inchoativen Lesart sind *schnell*, *fix*, *rasch* und *langsam* keine MR mehr und entsprechend ist der Typ des Modifikators ein anderer als beabsichtigt, analog zu den Beispielen Eckardt (2003) am Anfang des Abschnitts. Dieser Einwand ist gerechtfertigt, jedoch lassen sich die möglichen Auswirkungen besser kontrollieren als bei der Verwendung von Adverbialen der Art und Weise mit und ohne Agensbezug. Der relevante Unterschied zwischen *geschickt* und *schnell* tritt zu Tage, wenn *schnell*, wie intendiert, als Adverbial der Art und Weise interpretiert wird. In diesem Fall wird das Ereignis direkt modifiziert, was bei *geschickt* nicht der Fall ist. Dadurch wird der potentiell störende Effekt der indirekten Modifikation eliminiert. Zusätzlich variieren MR systematisch in dem Sinne, dass *schnell* immer eine inchoative Lesart zulässt, während diese immer für zum Beispiel *laut* ausgeschlossen ist. Für die statistische Auswertung kann deshalb ein Faktor LESART mit +/–Inchoativ integriert werden, der die Items nach möglicher Lesart in

zwei Gruppen trennt. Somit liegt ein eindeutiges Kriterium vor, anhand dessen sich ein möglicher störender Einfluss von LESART bestimmen lässt. Die inchoative Interpretation entspricht der eines Temporaladverbials mit EREIGNISBEZUG, während bei intendierter Interpretation des MR ein PROZESSBEZUG vorliegt. Zusammengefasst ist die Verwendung potentiell ambiger MR der Verwendung von Adverbialen der Art und Weise mit Agensbezug vorzuziehen, da der Einfluss einer inchoativen Lesart im Gegensatz zum Einfluss indirekter Modifikation bekannt und auch im Nachhinein kontrollierbar ist.

3.3 Fazit Modifikatoren der verbalen Domäne

In diesem Kapitel wurde unter Bezug auf Schäfer (2013) der relevante Untersuchungsgegenstand für die Bestimmung einer Basisposition für Adverbiale der Art und Weise auf die Gruppe der MR eingeschränkt. Diese Einschränkung ist dadurch motiviert, dass nur diese Gruppe das Ereignis direkt modifiziert und deshalb Störeinflüsse durch indirekte Modifikation oder eine nicht intendierte Interpretation als Depiktiv minimiert werden. Die Unterscheidung zwischen ein- und mehrdimensionaler Modifikation hingegen ist irrelevant, solange kein Bezug zum Agens möglich ist. Die Verwendung von *schnell* als Adverbial mit potentieller inchoativer Lesart stellt im Gegensatz zur Verwendung von Adverbialen der Art und Weise mit Agensbezug eine kontrollierbare Quelle von Störvariablen dar, die in der Analyse der Daten berücksichtigt werden wird. Das hier vorgestellte Material bildet die Grundlage für fast alle Experimente in dieser Arbeit.

4 Empirische Hypothesen

In Kapitel 2 wurden die vorgeschlagenen Basispositionen von Frey und Pittner (1998), Eckardt (2003) und Schäfer (2013) vorgestellt und die Argumente der jeweiligen Autoren für ihre Annahmen skizziert. In diesem Kapitel werden nun die autorspezifischen Basispositionen in empirisch testbare Hypothesen übersetzt. Die Grundlage für diese Umwandlung bilden die Prämissen unter (73)

- (73) a. Die Basisposition eines Adverbials k-kommandiert minimal die Domäne seiner Modifikation.
- b. Die Basisposition eines Adverbials ist diejenige Position, an der es semantisch interpretiert wird.
- c. Eine Abweichung von der Basisposition resultiert in Mehraufwand für den Parser.
- d. Die Interpretation ambiger Adverbiale ist strukturell bedingt.

Die Annahmen unter (73a) und (73b) dienen als Arbeitshypothese für die Positionierung von Adverbialen. Die Prämisse unter (73c) beschreibt den Zusammenhang von Basisposition und Verarbeitung. Vergleicht man die Strukturen A und B miteinander, die sich darin unterscheiden, dass in A das Adverbial in seiner Basisposition lokalisiert, während das in Struktur B nicht der Fall ist, dann ist zu erwarten, dass Struktur B für den Parser einen Mehraufwand bedeutet. Dieser Mehraufwand ist in Form von einschlägigen abgeleiteten Maßen, wie zum Beispiel Lesezeit

ten und Sprecherurteilen, messbar. Die Prämisse unter (73d) erfasst die häufig gemachte Beobachtung, dass Position und Interpretation eines Adverbials korrelieren, siehe unter anderem McConnell-Ginet (1982), Maienborn (2001) und Stolterfoht (2015). Empirische Evidenz für diese Korrelation liefert Stolterfoht (2015) für *sicher*.

Als Grundlage der empirischen Betrachtung in dieser Arbeit dienen mit *Offline*- und *Online*-Daten zwei Datentypen, die jeweils eigens formulierte Hypothesen verlangen, da sie an verschiedenen Zeitpunkten der Satzverarbeitung gemessen werden. Offline-Daten werden zum Beispiel durch *acceptability judgments* (AJT) erhoben und liegen in Form gemittelter Bewertungen vor. Dieser Datentyp wird *nach* der Verarbeitung des Stimulus erhoben. Im Gegensatz dazu werden Online-Daten *während* der Verarbeitung eines Stimulus in Form von Reaktions- beziehungsweise Lesezeiten oder Blickbewegungen und Fixationszeiten gemessen. Die Messung von Lesezeiten geschieht unter Verwendung von *self-paced reading* (SPR) für einzeln präsentierte Segmente, während *Eye-Tracking* (ET) die Messung von Fixationszeiten und das Aufzeichnen der Blickbewegung bei Präsentation des gesamten Stimulus ermöglicht. Ungeachtet der Methode werden in dieser Arbeit Wortstellungsvariationen von Objekt und Adverbial der Art und Weise in Sätzen mit Nebensatzstellung getestet. Die POSITION des Adverbials relativ zum direkten Objekt, welche sich fast ausschließlich auf zwei Ausprägungen beschränkt, ist somit ein relevanter Faktor. Das Adverbial ist entweder *früh* (Adv<DP) oder *spät* (DP<Adv) positioniert. siehe (74). Es ist möglich, dass der Einfluss von POSITION durch Faktoren wie DEFINITHEIT des direkten Objekts oder den verwendeten VERBTYP moduliert werden kann, siehe die Beispiele unter (74) und (75).

- (74) a. Elisabeth sagt, dass Björn *laut* das Gedicht vorgetragen hat.
b. Elisabeth sagt, dass Björn das Gedicht *laut* vorgetragen hat.
c. Elisabeth sagt, dass Björn *laut* ein Gedicht vorgetragen hat.
d. Elisabeth sagt, dass Björn ein Gedicht *laut* vorgetragen hat.
- (75) a. Walter sagt, dass Anton *fachmännisch* den Kuchen backt.
b. Walter sagt, dass Anton den Kuchen *fachmännisch* backt.
c. Walter sagt, dass Anton *fachmännisch* den Kuchen verziert.
d. Walter sagt, dass Anton den Kuchen *fachmännisch* verziert.

In den folgenden Abschnitten 4.1 und 4.2 wird die Übersetzung einer Basisposition in testbare Hypothesen für den jeweiligen Daten-Typ geleistet.

4.1 Hypothesen für Offline-Daten

Bei einem AJT werden Bewertungen als numerische Sprecherurteile in Form von *Akzeptabilität* für eine präsentierte syntaktische Struktur auf einer arbiträren Skala erhoben, nachdem der komplette Satz verarbeitet wurde. Je akzeptabler ein Satz, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass er produziert wird. Desto leichter ist er zu verstehen und desto mehr wird er als natürlich empfunden (Chomsky, 1965, 10). Technisch ausgedrückt entspricht eine Präferenz für eine Linearisierung von Adverbial und direktem Objekt einer Differenz in der Akzeptabilität, die signifikant von 0 abweicht. Zeigt die Differenz keine signifikante Abweichung von 0, dann liegt keine Präferenz für eine bestimmte Basisposition vor. Dies entspricht der Null-Hypothese. Bei einem signifikanten Unterschied kann eine Alternativ-Hypothese angenommen und die Null-Hypothese verworfen werden. Das Vorzeichen der Differenz lässt sich entsprechend

als Evidenz für eine spezifische Basisposition interpretieren. Folgende Hypothesen können aus den bereits diskutierten Ansätzen abgeleitet werden: Wenn die statistische Auswertung eine signifikante positive Differenz für den Vergleich (74a) vs. (74b) zeigt, dann liefert das Ergebnis Evidenz für eine hohe Basisposition von Adverbialen der Art und Weise nach Eckardt (2003). Eine signifikante negative Differenz spricht für eine tiefe Basisposition nach Frey und Pittner (1998). Evidenz für eine bedeutungsabhängige Basisposition nach Schäfer (2013) lässt sich hingegen nicht ableiten, da die konkrete Bedeutung des Adverbials als entscheidender Faktor für die Basisposition nicht kontrolliert wurde. Zeigen die Daten eine Interaktion zweier Faktoren, dann wird der Einfluss des Faktors POSITION durch einen anderen Faktor wie DEFINITHEIT oder VERBTYP moduliert. Der Einfluss von POSITION fällt dann größer oder kleiner aus, je nach Faktorstufe des zweiten Faktors.

4.2 Hypothesen für Online-Daten

Im Unterschied zu Offline-Daten, die auf der globalen Bewertung eines Stimulus beruhen, reflektieren Online-Daten Prozesse während der Verarbeitung des Stimulus. Folglich müssen zuerst Annahmen über die Funktionsweise des Parsers gemacht werden. Die hier dargestellten Parsing-Modelle lassen sich anhand der *Domäne* (Adjunkt vs. Argument) und *Inkrementalität* (strikt vs. verzögert) klassifizieren: Das *Garden-Path-Modell* von Frazier (1987) wurde für die Verarbeitung von Argumenten entwickelt und nimmt an, dass der Parser sofort beim Einlesen neuen Inputs eine vollständig spezifizierte Struktur aufbaut. *Construal* von Frazier und Clifton (1996, 1997) erweitert das Garden-Path-Modell um Annahmen über die Verarbeitung von Adjunkten in der Form, dass alle Adjunkte lediglich lose mit der syntaktischen Struktur assoziiert

werden. Die Verarbeitung erfolgt verzögert. Das dritte Modell stammt von Beck und Tiemann (to appear) und differenziert zwischen sofortiger inkrementeller und verzögerter Verarbeitung. Elemente in derselben LF-Domäne werden sofort verarbeitet, während die Verarbeitung von Elementen verschiedener LF-Domänen verzögert erfolgt.

Garden-Path (Frazier (1987)) Frazier (1987) modelliert einen Parser, der sprachlichen Input sofort in eine syntaktische Struktur integriert und übersetzt. Die Integration in die syntaktische Struktur folgt zwei grundlegenden Prinzipien: Erstens, *Minimal Attachment*: Nimm keine möglicherweise unnötigen Knoten an. Zweitens, *Late Closure*: Wenn grammatisch zulässig, füge neue Elemente in die gegenwärtig verarbeitete Phrase ein (Frazier, 1987, 562). Die generierte Struktur ist auch im Falle der Ambiguität einzelner Elemente vollständig spezifiziert. Diese Annahme hat zur Folge, dass eine Reanalyse und Revision der Struktur stattfindet, welche mit kognitivem Aufwand verbunden ist und die weitere Verarbeitung verzögert, sobald neuer Input mit der bisherigen Struktur inkompatibel ist. Dieser Effekt zeigt sich im Deutschen zum Beispiel bei der Verarbeitung von kasusambigen Phrasen, siehe (76).

- (76) a. Fritz hat die Oma nicht geholfen.
[nach Bader et al., 2000, 35, Bsp.(2)]
- b. Fritz hat die Oma nicht angerufen.
[nach Bader et al., 2000, 36, Bsp.(3)]

Obwohl *Fritz* in (76a) zwischen Nominativ, Akkusativ und Dativ ambig ist, weist der Parser den Nominativ zu. *Die Oma* wird entsprechend als Akkusativ analysiert. Bei der Verarbeitung des Hauptverbs *geholfen* findet eine Desambiguierung statt, wodurch die geparste Struktur als falsch erkannt und eine Reanalyse ausgelöst wird. In (76b) findet

keine Desambiguierung durch das Hauptverb statt, die eine Reanalyse auslöst. Trotz Ambiguität weist (76b) eine Präferenz für die Abfolge Subjekt<Objekt auf (Bader et al., 2000, 36). Empirische Evidenz für eine Subjekt<Objekt-Präferenz des Parsers liefern unter anderem Meng und Bader (2000), die auch bei eindeutiger Kasusmarkierung einen Verarbeitungsnachteil für Objekt<Subjekt bei der Grammatikalitätsbewertung feststellen. Siehe auch Hemforth (1993) für weitere Evidenz. Zwei grundlegende Aspekte des Garden-Path-Modells sind unter Berücksichtigung basaler Prinzipien die *sofortige* und *vollständig spezifizierte* Integration sprachlicher Elemente in eine syntaktische Struktur.

Construal (Frazier und Clifton (1996, 1997)) Frazier und Clifton (1996, 1997) argumentieren im Rahmen ihrer Construal-Theorie dafür, dass der Parser eine spezifizierte Analyse für Argumente (*primary relations*) aufbaut, während für Adjunkte (*nonprimary relations*) eine unterspezifizierte Analyse erfolgt. Adjunkte werden mit der erweiterten Domäne des letzten Elements assoziiert, das eine Theta-Rolle vergibt. Ein Argument ist hingegen Teil einer voll spezifizierten Struktur, was im Falle von ambigen DPen zu dem bekannten Garden-Path-Effekt führt (Frazier und Clifton, 1997, 279f.). Für die Verarbeitung von Fällen wie unter (77) folgt daraus, dass bei der Verarbeitung von *laut* dieses als *nonprimary relation* vom Parser erkannt wird und mit der VP oder in eine andere erweiterte Domäne des Verbs als Theta-Rollen-Zuweiser assoziiert wird. Folglich sind keine Effekte bei Online-Daten zu erwarten.⁵

⁵ Ein solcher Befund ist jedoch keine Evidenz für die Construal-Theorie, sondern lediglich kompatibel mit ihr.

- (77) a. Elisabeth sagt, dass Björn laut das Gedicht vorgetragen hat.
b. Elisabeth sagt, dass Björn das Gedicht laut vorgetragen hat.

Partiell inkrementell (Beck und Tiemann (to appear)) Im Gegensatz zum inkrementellen Garden-Path-Modell erfolgt die Verarbeitung im Rahmen von Construal verzögert. Bezogen auf die Inkrementalität sind somit beide Modelle konträr. Im Unterschied dazu gehen Beck und Tiemann (to appear) davon aus, dass sich der Parser beider Mechanismen bedient. Strikt inkrementelle Verarbeitung und Komposition findet dann statt, wenn die Elemente Teil derselben Domäne (VP, DP, TP, AspP) in der LF sind und die Vorhersage der erwarteten Bedeutung eine hohe Wahrscheinlichkeit hat. In diesen Fällen projiziert der Parser mittels einer heuristischen Funktion die Bedeutung beziehungsweise Struktur des bereits teilweise vorhandenen Baumes. Sind hingegen die zu verarbeitenden Elemente kein Teil derselben LF-Domäne oder ist die Wahrscheinlichkeit der Vorhersage zu gering, dann wird keine Bedeutung projiziert und die Verarbeitung erfolgt verzögert und ist somit nicht strikt inkrementell. Als Beispiel verweisen Beck und Tiemann (to appear) auf die sprachvergleichende Studie von Bott und Gattner (2015), welche die Verarbeitung aspektueller Information im Russischen und Deutschen vergleicht. Bott und Gattner (2015) untersuchten mittels Eye-Tracking die Online-Verarbeitung von Achievement-Verben (gewinnen) in Kombination mit durativen Angaben (ganze drei Stunden lang). Die Autoren berichten, dass russischsprachige Probanden die Diskrepanz zwischen Aspekt und Adverbial frühestmöglich bei der Verarbeitung von Verb und Adverbial bemerkten und die weitere Verarbeitung des Stimulus abbrachen. Ein solcher Effekt war im Deutschen erst sichtbar, nachdem die gesamte Argumentstruktur des Verbs verarbeitet wurde. Die Autoren schließen daraus auf eine verzögerte Verarbeitung. Für das

Deutsche nehmen Beck und Tiemann (to appear) an, dass das für die Komposition notwendige Material über mehrere Ebenen auf LF verteilt ist, während im Russischen alle Elemente in der AspP konzentriert sind. Obwohl davon auszugehen ist, dass Adverbiale der Art und Weise sich ebenfalls auf LF in VP befinden, wird in der vorliegenden Arbeit angenommen, dass zur Bestimmung der Bedeutung von zum Beispiel *wunderbar* das Verb verarbeitet werden muss, da erst dieses die notwendige interne Struktur zur Interpretation von *wunderbar* bereitstellt, siehe (78).

- (78) a. weil Björn das Gedicht *wunderbar* vorträgt.
b. weil Björn das Gedicht *wunderbar* formuliert.
c. weil Björn das Gedicht *wunderbar* findet.

Bevor der Parser das Verb verarbeitet hat, ist keine heuristische Aussage über den Bezug von *wunderbar* möglich. Bei Projektion einer erwarteten Bedeutung und somit inkrementeller Komposition würde der Parser sehr wahrscheinlich einen Fehler machen, der entweder das Ziel der Modifikation oder den Status von *wunderbar* betrifft. Während in (78a) das Vortragsereignis das Ziel der Modifikation darstellt, ist in (78b) das Resultat des Formulierens das Ziel der Modifikation. In (78c) liegt gar kein Gebrauch von *wunderbar* als Adverbial vor. Bezogen auf Adverbiale der Art und Weise wird hier von einer verzögerten Komposition und dem Fehlen von positionsabhängigen Online-Effekten direkt auf dem kritischen Element DP und Adverbial der Art und Weise ausgegangen. Im Gegensatz zu den Annahmen über Adverbiale der Art und Weise finden Störzer und Stolterfoht (2013) für Satz- und Frameadverbiale positionsabhängige Effekte in Online-Daten. Auf Basis eines Satzadverbials wie *wahrscheinlich* kann der Parser aufgrund heuristischer Regeln eine Bedeutung projizieren. Diese erwartete projizierte Bedeutung kann

sich durch weiteren Input als falsch erweisen und somit eine Reanalyse auslösen. Der Unterschied zwischen Adverbialen der Art und Weise und Satzadverbialen liegt in der Qualität der Vorhersage. Eine Vorhersage mit hoher Qualität führt zu sofortiger Komposition der Bedeutung, während bei schlechter Vorhersagequalität die Komposition verzögert wird, siehe Beck und Tiemann (to appear).

4.3 Fazit Empirische Hypothesen

Grundlage für die Umwandlung der vorgestellten Basispositionen in empirisch überprüfbaren Hypothesen sind die Prämissen unter (73). Die Basisposition eines Adverbials k-kommandiert ihre Bezugsdomäne und entspricht derjenigen Position, an der sie semantisch interpretiert wird. Eine divergente Positionierung erzeugt eine defektive semantische Struktur, deren Reparatur mit Aufwand verbunden ist. Nach Chomsky (1965) resultiert erhöhter Aufwand in einer schlechteren Sprecherbewertung. Unter der Annahme, dass die von den jeweiligen Autoren vorgeschlagene Basisposition in keiner defektiven semantischen Struktur resultiert, folgen die Hypothesen für Offline-Daten in (79).

- (79) a. **Nullhypothese** $H_0 : \mu_f = \mu_s$
b. **Alternativhypothese** $H_1 : \mu_f \neq \mu_s$
 i. **Frey und Pittner (1998)** $\mu_f - \mu_s < 0$
 ii. **Eckardt (2003)** $\mu_f - \mu_s > 0$

μ_f : Aggregierter Mittelwert bei Adverbial<Objekt (frühes Adverbial)

μ_s : Aggregierter Mittelwert bei Objekt<Adverbial (spätes Adverbial)

Die einschlägigen Parser-Modelle von Frazier und Clifton (1996, 1997) und Beck und Tiemann (to appear) gehen von einer verzögerten semantischen Verarbeitung aus, sodass auch bei einer divergenten Position von Adverbialen der Art und Weise keine Effekte in Online-Daten zu erwarten sind.

5 Themenkomplex 1: Basispositionen

In diesem Themenkomplex werden die von Frey und Pittner (1998), Eckardt (2003) und Schäfer (2013) vorgeschlagenen Basispositionen für Adverbiale der Art und Weise einer ersten empirischen Überprüfung unterzogen. Außer für Experiment Ia wird dabei der Untersuchungsgegenstand auf Adverbiale der Art und Weise beschränkt, die einen oder mehrere Parameter des beschriebenen Ereignisses direkt modifizieren, aber keinen Agensbezug aufweisen, siehe Kapitel 3. Im Folgenden werden diese Adverbiale in Abgrenzung zum breiteren Begriff *Adverbiale der Art und Weise* als MR bezeichnet. Die empirische Überprüfung erfolgt unter Verwendung einschlägiger syntaktischer Tests und mittels verschiedener Methoden, wie *acceptability judgments* (AJT), *self-paced reading* (SPR) und *sentence fragment arrangement* (SFA).

5.1 Experiment I: Datengrundlage

Das Ziel der ersten beiden Experimente liegt in der Erstellung einer Datengrundlage für weitere Studien, die sich mit der Basisposition von Adverbialen der Art und Weise mit und ohne Agensbezug beschäftigen. Die Experimente sollen Antworten auf vier grundlegende Fragen liefern:

1. Gibt es generell empirische Evidenz für Stellungspräferenzen bei Adverbialen der Art und Weise im Deutschen?
2. Sind die Stellungspräferenzen unabhängig vom untersuchten Adverbialtyp?
3. Sollte sich eine Präferenz für eine Position zeigen, für welche Basisposition sprechen die Daten?
4. Sind die Stellungspräferenzen unabhängig von der Definitheit der Objekt-DP?

Das erste Experiment Ia untersucht die Stellungspräferenz von Adverbialen mit und ohne Agensbezug relativ zu einem definiten bzw. indefiniten direkten Objekt mittels einer Ratingstudie (AJT). Das zweite Experiment Ib beschränkt sich mit der Untersuchung von MR auf Adverbiale ohne Agensbezug. Dieses Experiment validiert die Ergebnisse von Experiment Ia unter Verwendung von SFA als sprachproduktionsorientierte Methode.

5.1.1 Experiment Ia: AJT

Teilnehmer An dem Experiment haben 64 Studierende der Universität Tübingen im Rahmen einer Lehrveranstaltung teilgenommen, die entweder deutsche Muttersprachler/innen waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten.

Material Das verwendete Material basierte auf der Diskussion in Kapitel 3 und beinhaltete Adverbiale der Art und Weise, die entweder das Ereignis indirekt, mittels Agensbezug, oder direkt modifizieren. Die erste Gruppe repräsentiert mentale Zustände (MS) wie *gelassen*. Die zweite Gruppe bilden MR wie sie in Abschnitt 3.1.3 und 3.1.4 dargestellt wurden. Es wurden die Faktoren DEFINITHEIT des direkten Objekts (definit vs. indefinit), ADVERBIALTYP (MS vs. MR) und POSITION des Adverbials (früh vs. spät) manipuliert. Die Manipulation der Faktoren resultierte in einem 2x2x2-*within*-Design für Probanden und Items. Unter (80) ist ein Item in allen Bedingungen angegeben. Das komplette Material befindet sich im Anhang ab Seite 321.

- (80) **daf** Elisabeth sagt, dass Björn *gelassen* das Gedicht vorgetragen hat. *Definit, MS, Adverbial früh*
- das** Elisabeth sagt, dass Björn das Gedicht *gelassen* vorgetragen hat. *Definit, MS, Adverbial spät*
- drf** Elisabeth sagt, dass Björn *laut* das Gedicht vorgetragen hat. *Definit, MR, Adverbial früh*
- drs** Elisabeth sagt, dass Björn das Gedicht *laut* vorgetragen hat. *Definit, MR, Adverbial spät*
- iaf** Elisabeth sagt, dass Björn *gelassen* ein Gedicht vorgetragen hat. *Indefinit, MS, Adverbial früh*
- ias** Elisabeth sagt, dass Björn ein Gedicht *gelassen* vorgetragen hat. *Indefinit, MS, Adverbial spät*
- irf** Elisabeth sagt, dass Björn *laut* ein Gedicht vorgetragen hat. *Indefinit, MR, Adverbial früh*
- irs** Elisabeth sagt, dass Björn ein Gedicht *laut* vorgetragen hat. *Indefinit, MR, Adverbial spät*

Für das Experiment wurden 28 Items erstellt und mit 84 Fillern aus

inhaltlich nicht relatierten Experimenten kombiniert. Um die Menge an benötigten Items und Probanden zu minimieren, wurde das Experiment in zwei Blöcke aufgeteilt, wobei jeder Block dasselbe Item entweder mit einem MR oder einem MS enthielt. Die Verteilung erfolgte als *Lateinisches Quadrat*. Die Teilnehmer bewerteten dasselbe Item in zwei Bedingungen. Die Verteilung der Bedingungen über die Blöcke erfolgte dabei gespiegelt. Ein Proband, der in Block A die Bedingung **daf** eines Items bewertete, bekam in Block B die Bedingung **irs** präsentiert. Die Abfolge der Blöcke beziehungsweise die Reihenfolge der Präsentation von MR und MS wurde über die Listen ausbalanciert. Die Reihenfolge der Items innerhalb der Blöcke wurde randomisiert und gespiegelt, um Reihungseffekte auszugleichen. Die Abfolge der Items innerhalb der Blöcke und die Abfolge der Blöcke wurde ausbalanciert, sodass jede der vier Listen in acht Varianten erzeugt wurde. Insgesamt wurden 32 verschiedene Versionen des Experiments erstellt. Jeder Fragebogen bestand aus 112 Items.

Durchführung Die Teilnehmer bekamen die zu bewertenden Sätze als Fragebogen ohne zeitlich begrenzte Bearbeitungsdauer ausgeteilt. Die Instruktion erfolgte schriftlich auf dem Fragebogen. Sie wurden dahingehend instruiert, die Sätze ihrer Natürlichkeit nach auf einer Skala von 1 (sehr unnatürlich) bis 5 (sehr natürlich) zu bewerten. Sie wurden dazu ermutigt, auch Zwischenwerte zu vergeben. Die Skala wurde in der Kopfzeile jeder Seite wiederholt.

Hypothese Wie in Kapitel 3 gezeigt, unterscheiden sich MR und MS grundlegend. Deshalb wird erwartet, dass sich dieser Unterschied in den Daten niederschlägt. Nach Frey und Pittner (1998) ist eine Präferenz für eine tiefe Adverbposition ($DP \prec Adv$) für MR zu erwarten, die durch

DEFINITHEIT moduliert wird. Nach Eckardt (2003) ist eine Präferenz für eine hohe Adverbposition (Adv<DP) für MR zu erwarten, die ebenfalls durch DEFINITHEIT moduliert werden kann. Wie in Abschnitt 3.1.3 dargestellt, besitzen MS potentiell eine Lesart als subjektbezogenes Depiktiv und als Adverbial der Art und Weise. Erstere ist mit einer hohen Position unter dem Subjekt assoziiert, während letztere mit einer tiefen Position unter dem direkten Objekt verbunden ist. Entsprechend sollte für definite DPen keine Präferenz zu finden sein, da beide Strukturen wohlgeformt sind, sich aber in ihrer Interpretation unterscheiden. In wie weit diese Erwartung durch die (In)Definitheit moduliert wird, ist unklar.

Ergebnisse Die ausgefüllten Fragebögen wurden von studentischen Hilfskräften in eine Microsoft-Excel-Tabelle übertragen und von dort aus mittels des Statistikpakets SPSS (IBM Corp.) weiterverarbeitet. Die Analyse erfolgte durch zwei getrennte Varianzanalysen (ANOVA) basierend jeweils auf den Fehlertermen der Varianz für Probanden (F_1 und p_1) und Items (F_2 und p_2). Die unabhängigen Faktoren waren DEFINITHEIT, ADVERBIALTYP und POSITION. Die ANOVAs wurden als 2x2x2-Design mit Messwiederholung durchgeführt. Bei signifikanten Interaktionen wurden Kontraste mittels t -Test für verbundene Stichproben über Probanden (t_1 und p_1) und Items (t_2 und p_2) berechnet. Die statistischen Kennwerte sind in den Tabellen 5.1 und 5.2 zusammengefasst. Für jeden ADVERBIALTYP wurde ein Interaktionsdiagramm für DEFINITHEIT und POSITION erstellt, siehe Abbildung 5.1 und 5.2.

Die Daten zeigen Haupteffekte für DEFINITHEIT und ADVERBIALTYP, ein Haupteffekt für POSITION ist nicht vorhanden. Es liegt eine Interaktion von DEFINITHEIT und POSITION sowie ADVERBIALTYP und POSITION vor. Es ist keine dreifache Interaktion aller Faktoren vorhan-

Tabelle 5.1: Experiment Ia, deskriptive Statistik, alle Faktoren

Bedingung	Probanden ($n=64$)		Item ($n=28$)	
	Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
daf	3,9241	0,74208	3,9241	0,43045
das	3,8795	0,73340	3,8795	0,32272
drf	3,9063	0,67306	3,9063	0,44243
drs	4,2054	0,69608	4,2054	0,29798
iaf	3,9397	0,70988	3,9397	0,39319
ias	3,5201	0,82295	3,5201	0,41074
irf	3,9509	0,70824	3,9509	0,34959
irs	3,7924	0,67772	3,7924	0,37036

den. Der Haupteffekt ADVERBIALTYP zeigt, dass MS und MR unterschiedlich bewertet werden. Die hybride Interaktion in Abbildung 5.1 erlaubt lediglich die Interpretation des Haupteffekts für POSITION, in dem Sinne, dass die Abfolge Adv<DP besser bewertet wird als die Abfolge DP<Adv. Die disordinale Interaktion in Abbildung 5.2 weist einen gegenläufigen Trend auf, sodass die Haupteffekte von DEFINITHEIT und POSITION nicht einzeln, sondern nur in Kombination interpretiert werden dürfen. Die Abfolge Adv<DP wird besser als DP<Adv bewertet, wenn die DP indefinit ist. Für definite DPen gilt das Gegenteil. Die Interaktion von ADVERBIALTYP mit POSITION erlaubt eine Aufteilung der Daten nach ADVERBIALTYP. Für MS und MR wurden eigene Varianzanalysen mit Messwiederholung als 2x2-Design berechnet. Die Ergebnisse der Varianzanalyse für MS befinden sich in Tabelle 5.3. Die Ergebnisse der Varianzanalyse für die Gruppe der MR sind in Tabelle 5.4 dargestellt.

5.1 Experiment I: Datengrundlage

Tabelle 5.2: Experiment Ia, Varianzanalyse mit Messwiederholung, alle Faktoren

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F</i> 1	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>F</i> 2	<i>p</i> ₂
DEFINITHEIT	1,63	33,136	<0,001	1,27	12,756	0,001
ADVERBIALTYP	1,63	9,292	0,003	1,27	4,687	0,039
POSITION	1,63	3,431	0,069	1,27	2,555	0,122
DEFINITHEIT * ADVERBIALTYP	1,63	0,039	0,845	1,27	0,023	0,881
DEFINITHEIT * POSITION	1,63	38,873	<0,001	1,27	18,017	<0,001
ADVERBIALTYP * POSITION	1,63	20,765	<0,001	1,27	21,617	<0,001
DEFINITHEIT * ADVERBIALTYP * POSITION	1,63	0,882	0,351	1,27	0,816	0,374

Abbildung 5.1: Interaktionsdiagramm
DEFINITHEIT * POSITION,
MS

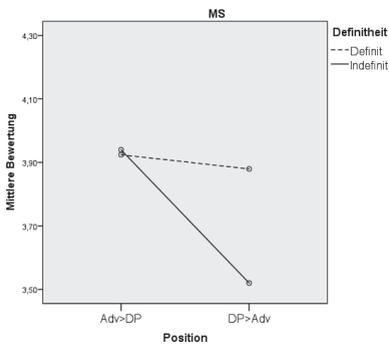


Abbildung 5.2: Interaktionsdiagramm
DEFINITHEIT * POSITION,
MR

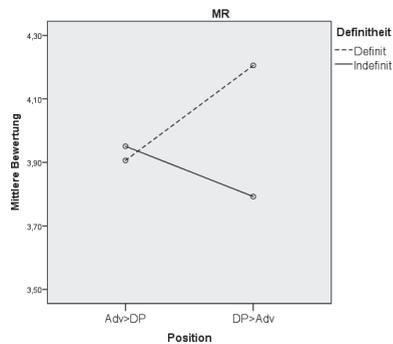


Tabelle 5.3: Experiment Ia, Varianzanalyse mit Messwiederholung, nur MS

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F1</i>	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>F2</i>	<i>p</i> ₂
DEFINITHEIT	1,63	12,356	0,001	1,27	7,813	0,009
POSITION	1,63	15,081	<0,001	1,27	18,887	<0,001
DEFINITHEIT * POSITION	1,63	24,478	<0,001	1,27	13,90	<0,001

Tabelle 5.4: Experiment Ia, Varianzanalyse mit Messwiederholung, nur MR

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F1</i>	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>F2</i>	<i>p</i> ₂
DEFINITHEIT	1,63	23,151	<0,001	1,27	7,564	0,010
POSITION	1,63	2,021	0,160	1,27	1,127	0,298
DEFINITHEIT * POSITION	1,63	15,743	<0,001	1,27	18,017	<0,001

Tabelle 5.5: Experiment Ia, t -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, MS

Paarung	Probanden			Item		
	df	t_1	p_1	df	t_2	p_2
daf-das	63	0,671	0,505	27	0,617	0,542
iaf-ias	63	5,614	<0,001	27	5,639	<0,001

Tabelle 5.6: Experiment Ia, t -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, MR

Paarung	Probanden			Item		
	df	t_1	p_1	df	t_2	p_2
drf-drs	63	-5,185	<0,001	27	-3,183	0,004
irf-irs	63	2,223	0,030	27	1,951	0,061

Die Analyse für MS zeigt Haupteffekte für DEFINITHEIT und POSITION sowie eine Interaktion der beiden Faktoren. Für MR zeigt die Auswertung einen Haupteffekt für DEFINITHEIT und eine Interaktion von DEFINITHEIT und POSITION. Die Interaktionen wurden mittels t -Test für verbundene Stichproben aufgelöst. Es wurden die Vergleiche **drf-drs** und **irf-irs** beziehungsweise **daf-das** und **iaf-ias** berechnet. Der t -Test wurde zweiseitig durchgeführt. Die Ergebnisse für MS sind in Tabelle 5.5 dargestellt. Tabelle 5.6 enthält die Ergebnisse der t -Tests für MR. Der direkte Vergleich beider Ausprägungen von POSITION bei MS zeigt, dass sich beide Abfolgen nur bei indefiniten Objekt-DPEN unterscheiden. Einzelvergleiche bei MR für beide Ausprägungen von POSITION zeigen hingegen, dass sich beide Abfolgen in beiden Ausprägungen von DEFINITHEIT signifikant unterscheiden. In Abschnitt 3.2 wurde bereits darauf hingewiesen, dass *schnell*, *langsam*, *fix* und *rasch* eine Lesart besitzen, in der sie das Ereignis als Ganzes modifizieren anstatt nur

einen internen Parameter. Diese Ambiguität kann die Daten beeinflussen und verzerren. Um den Einfluss dieser Störvariablen zu ermitteln, wurde der Faktor LESART mit den Stufen +/–Inchoativ in die Daten integriert. Die Adverbiale *fix*, *schnell*, *langsam* und *rasch* wurden zur Gruppe +Inchoativ zusammengefasst. *Leise*, *heftig* und *laut* bildeten die Gruppe –Inchoativ. Das verwendete Satzmaterial umfasste 16 Items mit +Inchoativ und 12 Items mit –Inchoativ. In die *F1*-Analyse ging LESART als eigenständiger Faktor ein. Durch das Aggregieren über die Probanden verdoppelte sich die Anzahl an Bedingungen. Für die *F2*-Analyse wurde LESART in SPSS als Zwischensubjektfaktor definiert. Die deskriptive Statistik ist in Tabelle 5.7 angegeben. Da die Häufigkeit innerhalb beider Gruppen nicht ausbalanciert ist, unterscheiden sich die Mittelwerte zwischen Item- und Probandenanalyse geringfügig.

Tabelle 5.7: Experiment Ia, deskriptive Statistik, nur MR, aufgeteilt nach LESART

Lesart	Bedingung	Probanden ($n=64$)		Item	
		Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
+Inchoativ $n=16$	drf	4,0807	0,74016	4,1250	0,41358
	drs	4,2383	0,73326	4,2266	0,25706
	irf	4,0195	0,75268	3,9531	0,35612
	irs	3,7591	0,75273	3,7695	0,20377
–Inchoativ $n=12$	drf	3,6823	0,87323	3,6146	0,41358
	drs	4,1823	0,83846	4,1771	0,35539
	irf	3,9193	0,82855	3,9497	0,35639
	irs	3,7826	0,85134	3,8229	0,52753

Die Ergebnisse der Varianzanalyse mit Messwiederholung sind in Tabelle 5.8 zusammengefasst. LESART wurde für die Probandenanalyse als eigenständiger Faktor definiert, für die Itemanalyse als Zwischen-subjektfaktor. Deshalb ist ein Haupteffekt für LESART nur in der Probandenanalyse bestimmbar. Die Interaktionsdiagramme für Items mit +/–Inchoativ sind in den Abbildungen 5.3 und 5.4 dargestellt.

Tabelle 5.8: Experiment Ia, Varianzanalyse mit Messwiederholung, nur MR

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F1</i>	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>F2</i>	<i>p</i> ₂
LESART	1,63	8,551	0,005	n.a.	n.a.	n.a.
DEFINITHEIT	1,63	19,126	<0,001	1,26	6,829	0,015
POSITION	1,63	1,516	0,223	1,26	1,973	0,172
LESART DEFINITHEIT	* 1,63	4,970	0,029	1,26	5,981	0,022
LESART POSITION	* 1,63	7,567	0,008	1,26	4,214	0,050
DEFINITHEIT POSITION	* 1,63	30,487	<0,001	1,26	18,856	<0,001
DEFINITHEIT LESART POSITION	* * 1,63	1,144	0,289	1,26	3,226	0,084

Abbildung 5.3: Interaktionsdiagramm
DEFINITHEIT * POSITION,
ON,
MR +Inchoativ

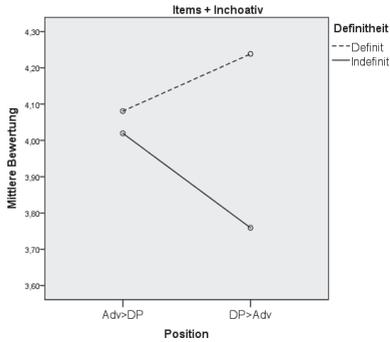
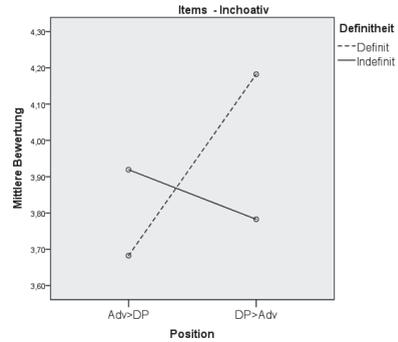


Abbildung 5.4: Interaktionsdiagramm
DEFINITHEIT * POSITION,
ON,
MR -Inchoativ



Die relevanten Einzelvergleiche sind in den Tabellen 5.9 und 5.10 aufgeführt. Die Ergebnisse der Varianzanalyse in Tabelle 5.8 zeigen einen Haupteffekt für LESART, eine Interaktion von LESART und DEFINITHEIT sowie zwischen LESART und POSITION. Der zentrale Befund ist jedoch, dass die bereits gefundene Interaktion von POSITION und DEFINITHEIT erhalten bleibt und weiterhin den gegenläufigen Trend einer disordinalen Interaktion zeigt. Der Haupteffekt für LESART sowie die Interaktionen von LESART mit POSITION beziehungsweise DEFINITHEIT sind inhaltlich irrelevant.

Tabelle 5.9: Experiment Ia, *t*-Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, MR +Inchoativ

Paarung	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>t</i> ₁	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>t</i> ₂	<i>p</i> ₂
drf-drs	63	-2,320	0,024	15	-1,124	0,279
irf-irs	63	2,886	0,005	15	1,949	0,070

Tabelle 5.10: Experiment Ia, *t*-Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, MR -Inchoativ

Paarung	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>t</i> ₁	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>t</i> ₂	<i>p</i> ₂
drf-drs	63	-4,707	<0,001	11	-3,581	0,004
irf-irs	63	1,160	0,251	11	0,853	0,412

Diskussion In diesem Experiment wurden mit MS wie *gelassen* und MR wie *laut* Elemente untersucht, die als Adverbiale der Art und Weise verwendet werden können. Von besonderem Interesse der Untersuchung war die Frage, ob es positionsabhängige Effekte gibt, die durch die Faktoren ADVERBIALTYP und DEFINITHEIT moduliert werden. In Kapitel 3 wurde mit Schäfer (2013) dafür argumentiert, dass die Modifikation der Art und Weise bei MS und MR auf unterschiedlichen Wegen realisiert wird. MS können das Ereignis indirekt mittels Eigenschaftszuweisung an das Agens modifizieren, während MR einen oder mehrere interne Parameter direkt spezifizieren. Dieser theoretische Unterschied wird in den Daten reflektiert, wie die signifikanten Unterschiede der Einzelvergleiche zeigen, welche die jeweilige Interaktion von DEFINITHEIT und POSITION auflösen. Während für definite DPen in Kombination mit MS keine präferierte Stellung zu finden ist ($p_1=0,505$; $p_2=0,542$), zeigt sich bei

MR eine deutliche Präferenz für DP<MR ($p_1 < 0,001$; $p_2 < 0,001$). Dieser Befund ist im Einklang mit der Beobachtung, dass MS zwei Interpretationen an zwei verschiedenen Positionen besitzen, die jeweils vollkommen akzeptabel sind, sich jedoch in ihrer Interpretation unterscheiden. Bei indefiniten DPen in Kombination mit MS zeigt sich hingegen eine starke Präferenz für MS<DP ($p_1 < 0,001$; $p_2 < 0,001$). Eine Erklärung für den durch die Definitheit des Objekts bedingten Kontrast liegt in der Annahme von Schäfer (2013), dass out-of-the-blue Sätze mit indefiniten Objekten holistisch interpretiert werden und keine Aufteilung in einzelne Teile erlauben. Somit ist nur Ereignisbezug eines MS mit entsprechender hoher Positionierung möglich. Im Folgenden werden MS aufgrund ihrer flexiblen Interpretation und indirekten Modifikation nicht weiter untersucht. Für MR zeigt die Auflösung der Interaktion von DEFINITHEIT und POSITION mittels *t*-Test in Tabelle 5.6 das Muster einer disordinalen Interaktion. In Kombination mit einer definiten DP wird DP<MR präferiert, während bei indefiniter DP die Abfolge MR<DP besser bewertet wird. In Abschnitt 3.2 wurde bereits darauf hingewiesen, dass zum Beispiel *schnell* eine ereignisbezogene beziehungsweise inchoative Lesart neben der intendierten Lesart als MR besitzt. Die Möglichkeit zu einer inchoativen Interpretation ging als Gruppenfaktor LESART in eine weitere Auswertung ein. Die Auswertung der potentiell ambigen Gruppe zeigt eine signifikante Interaktion von POSITION und DEFINITHEIT. Die Einzelvergleiche zeigen in der Auswertung über die Probanden eine signifikante Präferenz für DP<MR bei definiten DPen beziehungsweise MR<DP bei indefiniten DPen ($p_1 = 0,024$; $p_1 = 0,005$). In der Auswertung über die Items ist dieser Befund jedoch nicht signifikant ($p_2 = 0,279$; $p_2 = 0,070$). Für die Gruppe der Items ohne inchoative Interpretation zeigt sich bei definiten DPen eine eindeutige Präferenz für DP<MR ($p_1 < 0,001$; $p_2 = 0,004$), während bei indefiniten DPen keine

Präferenz sichtbar ist ($p_1=0,251$; $p_2=0,412$). Die Interaktion von POSITION und DEFINITHEIT bleibt in allen Analysen erhalten und zeigt deskriptiv weiterhin ein disordinales Muster. In der Gesamtschau zeigt die konstant signifikante Interaktion von POSITION und DEFINITHEIT, dass die Präferenz für eine Adverbialposition nur durch die Definitheit des Objekts moduliert wird. Neben diesem Befund liefern die Daten generelle Evidenz für die Annahme von Basispositionen für MR und speziell für die Annahmen von Frey und Pittner (1998). Das Fehlen einer Präferenz für MR in Verbindung mit indefiniten Objekten ist nicht unerwartet, da diese bei MR<DP in die Verbaldomäne integriert sein können (Frey und Pittner, 1998, 502). Folglich liegen zwei unterschiedliche Strukturen vor, die sich nicht in ihrer Akzeptabilität unterscheiden. Bezogen auf die eingangs formulierten Leitfragen lassen sich die Ergebnisse folgendermaßen zusammenfassen: Generell sind positionsabhängige Präferenzen für die Abfolge von Objekt und Adverbial zu beobachten. Diese Präferenzen werden durch die Faktoren ADVERBIALTYP und DEFINITHEIT moduliert. Die beobachtete Präferenz für DP<MR ist kompatibel mit der Annahme einer tiefen Basisposition nach Frey und Pittner (1998).

5.1.2 Experiment Ib: SFA

Die AJT-Studie in Abschnitt 5.1.1 liefert, bezogen auf die Gruppe der MR (leise, laut, etc.), Evidenz für die von Frey und Pittner (1998) angenommene Basisposition von MR in Kombination mit einem definiten direkten Objekt. Für indefinite Objekte zeigen die Daten jedoch keine präferierte Stellung des MR relativ zum direkten Objekt. Die folgende Studie testet das verwendete Material erneut mittels *sentence fragment arrangement* (SFA).

Teilnehmer An dem Experiment haben 24 Studierende der Universität Tübingen teilgenommen, die entweder deutsche Muttersprachler/innen waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 5 € vergütet.

Material Als Grundlage für die verwendeten Items diente das bereits verwendete Material aus Experiment Ia ohne MS in Abschnitt 5.1.1. Es wurden zwei Änderungen durchgeführt: Erstens, die Anzahl der Items wurde von 28 auf 24 reduziert, dabei wurde die Anzahl an Items mit +Inchoativ (langsam, schnell, etc.), an die Anzahl der Items mit –Inchoativ (leise, laut, etc) angeglichen. Die Items enthielten jede Gruppe 12mal. Die zweite Änderung betrifft die verwendeten Eigennamen. Zur Anpassung der Items an das SFA wurden lange Eigennamen durch kürzere Eigennamen ersetzt. Die Kombination von Objekt und MR blieb jedoch erhalten. Es wurde der kritische Faktor DEFINITHEIT des direkten Objekts (definit vs. indefinit) manipuliert. Die Manipulation des Faktors resultierte in einem einfaktoriellen *within*-Design für Probanden und Items. Ein Beispielim mit Segmentierung ist in (81) dargestellt, das vollständige Material ist im Anhang ab Seite 328 angegeben.

- (81) a. Christian berichtet, dass Björn | das Gedicht | laut | vorgetragen hat.
- b. Christian berichtet, dass Björn | ein Gedicht | laut | vorgetragen hat.

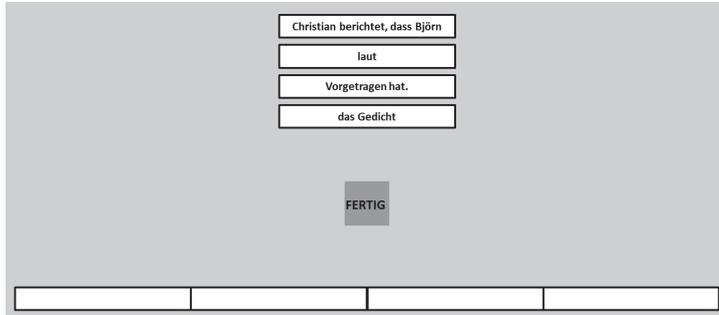
Für das Experiment wurden 24 Items erstellt und mit 48 Fillern aus inhaltlich nicht relatierten Experimenten kombiniert. Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf zwei Listen mit je 72 Items verteilt. Jeder Proband bearbeitete jede Bedingung sechsmal.

Durchführung Das Experiment wurde als SFA (Gauza et al. (under revision)) mittels Presentation (Neurobehavioral Systems, Inc.) implementiert und an einem PC durchgeführt.⁶ Jeder Durchgang fand auf einer dreiteiligen Folie statt. Der erste Abschnitt (oberes Drittel) enthielt die fragmentierten Items als 400x50 px große Bitmaps, die mittels *drag and drop* per Maus bewegt werden konnten. Die Anordnung der Bitmaps erfolgte vertikal randomisiert. Die Probanden wurden mündlich instruiert, die Fragmente innerhalb des vierteiligen horizontalen Ablagebereichs im unteren Drittel der Folie so anzuordnen, dass die Abfolge der für sie bestmöglichen entspricht. Jedes Fach im Ablagebereich war 400x50 px groß. Im mittleren Drittel der Folie wurde ein Button mit der Aufschrift **Fertig** platziert, mit dem die Probanden den Durchgang beenden konnten. Beim Anklicken des Buttons wurde überprüft, ob alle Fragmente in den Ablagebereich gelegt worden waren. War dies nicht der Fall, konnte der Durchgang nicht beendet werden, was durch einen auditiven Hinweis signalisiert wurde. In Abbildung 5.5 ist das Folienlayout schematisch dargestellt.

Hypothese Dieses Experiment soll die Ergebnisse von Experiment Ia für die Gruppe der MR unter Verwendung einer anderen Methode validieren, was zu der Erwartung führt, dass sich die Ergebnisse beider Studien entsprechen. Im Unterschied zum AJT werden bei einem SFA Häufigkeiten erhoben. Es ist zu erwarten, dass sich eine Präferenz im AJT für eine Struktur im SFA dadurch äußert, dass diese Struktur häufiger als eine alternative Struktur produziert wird. Demnach sollte gelten, dass die präferierte Abfolge $DP_{def} \prec MR$ am häufigsten generiert

⁶ Die Programmierung erfolgte durch Dr. Robin Hörnig.

Abbildung 5.5: Schematische Darstellung eines *sentence fragment arrangement* (SFA)



wird. Die Wahrscheinlichkeit für $DP_{def} \prec MR$ ist somit höher als für $MR \prec DP_{def}$. Für indefinite DPen wurde keine Präferenz gefunden. Es wird deshalb vorhergesagt, dass die Wahrscheinlichkeit für $DP_{indef} \prec MR$ der für $MR \prec DP_{indef}$ entspricht.

Ergebnisse Die aufgezeichneten Endpositionen der einzelnen Segmente pro Proband wurden mittels SPSS (IBM Corp.) zu einer Datei zusammengefasst, welche die Daten aller Probanden enthält. Die Abfolge $DP \prec MR$ wurde in den Daten als 1 und die Abfolge $MR \prec DP$ entsprechend als 0 codiert. Tabelle 5.11 enthält die deskriptive Häufigkeitsverteilung in Abhängigkeit von DEFINITHEIT, siehe auch den Mosaikplot in Abbildung 5.6.

Abbildung 5.6: Experiment Ib, Mosaikplot, Abfolgen nach Bedingung

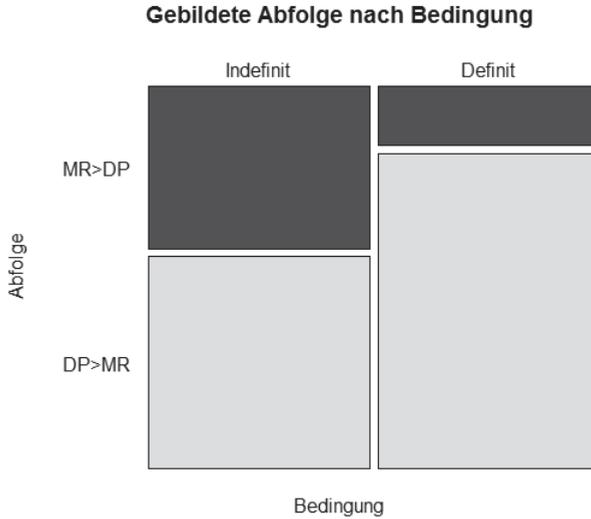


Tabelle 5.11: Experiment Ib, Häufigkeitsverteilung, Abfolgen nach Bedingung

Bedingung	Abfolge		Gesamt
	MR<DP	DP<MR	
INDEFINIT	125 (43,4%)	163 (56,6%)	288 (50%)
DEFINIT	46 (16,0%)	242 (84,0%)	288 (50%)
Gesamt	171 (29,7%)	405 (70,3%)	576 (100%)

Nach Aufbereitung der Daten wurden sie nach R (R Core Team (2016)) exportiert. Da lediglich zwei Abfolgen generiert wurden, liegt eine binomiale Verteilung der Daten vor, die Kodierung der jeweiligen Abfolgen als 0 und 1 ist gerechtfertigt. Die Abfolge DP < MR ist die *Referenzkategorie*, auf die sich alle berechneten Wahrscheinlichkeiten unter den gegebenen Parametern beziehen. Die Auswertung erfolgte als *Linear Mixed Effect Model* (Baayen et al. (2008)) mit *lme4* (Bates et al. (2015)) für R (R Core Team (2016)). Um die gewonnenen Daten auszuwerten, wurden zwei Modelle mit unterschiedlicher Komplexität an die Daten angepasst.

Modell0 `glmer(seq~1+(1|Subject) + (1|Item),family="binomial")`

Modell1 `glmer(seq~1+(1|Subject) + (1|Item) + Definitheit,
family="binomial")`

In allen Modellen soll die abhängige Variable `seq` als die von den Probanden gebildete Abfolge der Segmente über *fixed* und *random effects* vorhergesagt werden. **Modell0** sagt die Daten über einen *random effect* für Items und Probanden vorher, während **Modell1** die DEFINITHEIT des direkten Objekts als Prädiktor berücksichtigt. Um zu überprüfen, ob das spezifischere **Modell1** die Daten besser als **Modell0** vorher sagt, wurden beide Modelle mittels `anova()` verglichen. Dieser Modellvergleich zeigt für **Modell1** eine signifikant bessere Vorhersage für die Daten ($\chi^2=74,346$; $p<0,001$). Die vorhergesagte Wahrscheinlichkeit von **Modell1** für die Referenzkategorie DP < MR bei einer indefiniten DP beträgt 60,1 % (beobachtete Wahrscheinlichkeit 56,6 %), der Unterschied zur Zufallswahrscheinlichkeit von 50 % ist nicht signifikant ($z=1,109$; $p=0,268$). Die vorhergesagte Wahrscheinlichkeit für die Referenzkategorie DP < MR bei definiter DP beträgt 92,3 % (beobachtete Wahrscheinlichkeit 84,0 %). Der Unterschied zur Wahrscheinlichkeit für DP < MR

bei definitivem Objekt ist signifikant ($z=7,711$; $p<0,001$). Die Daten zeigen folglich, dass die Häufigkeitsverteilung signifikant vom Faktor DEFINITHEIT abhängt.⁷

Diskussion Ziel des Experiments war die Wiederholung und Bestätigung der Ergebnisse von Experiment Ia unter Abschnitt 5.1 mittels SFA. Neben der Art der erhobenen Daten unterscheidet sich ein AJT von einem SFA im Bezug auf die *abhängige* und *unabhängige* Variable. Im Rahmen des AJT wurden mit POSITION und DEFINITHEIT zwei *unabhängige* Variablen manipuliert. Die *abhängige* Variable entspricht der Bewertung des Items in der jeweiligen Bedingung. Beim SFA wurde mit DEFINITHEIT nur eine *unabhängige* Variable manipuliert. Die *abhängige* Variable entspricht der generierten Abfolge von DP und MR, also POSITION. Im Falle des SFA wird das Fehlen einer Präferenz dadurch angezeigt, dass die Wahrscheinlichkeit für DP < MR bei einer indefiniten DP nicht signifikant von der Zufallswahrscheinlichkeit von 50 % abweicht. Beide Methoden zeigen den gleichen Befund: Eine Präferenz für DP < MR bei einer definiten DP, aber keine Präferenz bei einer indefiniten DP.

5.1.3 Fazit: Experiment I

Die Interpretation der Daten bisher liefert Evidenz für die Annahme von Frey und Pittner (1998). Eine alternative Erklärung liegt in der Annahme, dass ein definites direktes Objekt als bekannte Information aufgefasst wird und deshalb aus seiner Basisposition unterhalb eines

⁷ Die Spezifizierung von **Lesart** mit +/–Inchoativ als zusätzlichem Prädiktor führte zu keiner signifikanten Verbesserung des Modells ($\chi^2 < 1$).

MR bewegt wird. Die beobachtete Präferenz für DP < MR für definite DPen ist demnach informationsstrukturell bedingt. Diese Argumentation entspricht der Annahme einer Basisposition von MR oberhalb des direkten Objekts, wie sie von Eckardt (2003) angenommen wird. Mit diesem Einwand beschäftigt sich das folgende Experiment in Abschnitt 5.2.

5.2 Experiment II: Informationsstruktur

Die Ergebnisse der Experimente Ia und Ib in Abschnitt 5.1 wurden als Evidenz für die von Frey und Pittner (1998) vorgeschlagene Basisposition von Adverbialen der Art und Weise, genauer: MR, interpretiert. Dieses Experiment befasst sich mit der alternativen Erklärung im Sinne von Eckardt (2003), dass die beobachtete Präferenz für die Abfolge DP < MR bei definiten DPen informationsstrukturell erklärbar ist. Eckardt (1998, 2003) nimmt an, dass Objekte vor einem MR topikal im Sinne von Jäger (1996) sind, weswegen eine Präferenz für die Abfolge DP < MR für definite Objekte zu erwarten ist. Dies basiert auf der Annahme, dass definite DPen generell topikal sind (Eckardt, 2003, 263). Indefinite Objekte können ebenfalls als topikal interpretiert werden, solange sie kein Argument eines Herstellungsverbs sind, siehe Abschnitt 2.2.2. Die Abfolge DP < MR ist somit nicht die Basisposition, sondern eine abgeleitete Position. Für die Evaluierung dieser Alternativerklärung wird in diesem Experiment das Objekt mittels Kontextfrage als topikal ausgezeichnet.

Teilnehmer An dem Experiment haben 40 Probanden teilgenommen, die persönlich eingeladen wurden. Davon waren 30 Studierende, 7 Angestellte und 3 machten keine Angabe. Die Teilnahme war freiwillig und wurde nicht vergütet.

Material Als Basis für das getestete Satzmaterial diente das Material aus Experiment Ib unter Abschnitt 5.1.2, welches um eine einleitende Kontextfrage ergänzt wurde, durch die immer das direkte Objekt als gegeben beziehungsweise topikal ausgezeichnet wurde. Adverbiale mit +/–Inchoativ waren gleich häufig vertreten. Es wurden die Faktoren DEFINITHEIT des direkten Objekts (definit vs. indefinit) und POSITION des MR (früh vs. spät) manipuliert. Die Manipulation der Faktoren resultierte in einem 2x2-*within*-Design für Probanden und Items. Ein Beispiel ist in (82) angegeben, das vollständige Material ist im Anhang ab Seite 330 dargestellt.

- (82) Was war mit einem Gedicht?
- df** Christian berichtet, dass Björn laut das Gedicht vorge-
tragen hat. *DP definit, MR früh*
 - ds** Christian berichtet, dass Björn das Gedicht laut vorge-
tragen hat. *DP definit, MR spät*
 - if** Christian berichtet, dass Björn laut ein Gedicht vorge-
tragen hat. *DP indefinit, MR früh*
 - is** Christian berichtet, dass Björn ein Gedicht laut vorge-
tragen hat. *DP indefinit, MR spät*

Für das Experiment wurden 24 Items erstellt und mit 48 Fillern aus inhaltlich nicht relatierten Experimenten kombiniert. Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf vier Listen mit je 72 Items verteilt. Jeder Proband bewertete so jede Bedingung sechsmal.

Durchführung Das Experiment wurde online mittels OnExp (Courant Research Center „Text Structures“, Universität Göttingen) durchgeführt. Die Teilnehmer bekamen einen Link zur Teilnahme zugeschickt und konnten von einem beliebigen Ort aus an der Studie teilnehmen.

Die Teilnehmer wurden schriftlich dahingehend instruiert, die Natürlichkeit der Antwort im Kontext der Frage auf einer Skala von 1 (sehr unnatürlich) bis 5 (sehr natürlich) zu bewerten.

Hypothese Der bereits skizzierte Einwand gegen eine Interpretation der Daten als Evidenz für eine Basisposition nach Frey und Pittner (1998) baut darauf auf, dass die beobachtete Abfolgepräferenz für definite DPen $DP \prec MR$ nicht die tatsächliche Basisposition eines MR darstellt, sondern das Produkt einer Bewegung der DP über das MR darstellt. Gemäß der Standardannahme, unter anderem Heim (1982), repräsentiert die Definitheit einer DP deren Bekanntheit im Diskurs, während Indefinitheit das Gegenteil ausdrückt. Die Teilnehmer können folglich eine definite DP als bekannt akkommodieren, was eine Bewegung der DP über das MR auslöst. Diese Idee entspricht der Annahme von Delfitto und Corver (1998), dass ein Merkmal [+Familiar] eine Bewegung auslöst.⁸ Die Kontextfrage weist das direkte Objekt als bekannt beziehungsweise topikal aus, was im Falle einer indefiniten DP deren Bewegung über das MR auslösen sollte. Eine Kontextfrage kann hingegen nicht die Standardinterpretation einer definiten DP als bekannt beziehungsweise prototypisch topikal unterdrücken. Folglich sollte sich das Datenmuster für indefinite DPen an das definiten DPen angleichen. In anderen Worten: Wenn die Informationsstruktur einen Effekt hat, dann zeigt er sich nur bei indefiniten DPen, die dann ebenfalls eine Präferenz für $DP \prec MR$ aufweisen sollten.

⁸ Haider und Rosengren (2003) üben Kritik an diesem Ansatz, indem sie zeigen, dass Objekte, die nach Delfitto und Corver (1998) das Merkmal [+Familiar] tragen müssen, nicht scrambeln (Haider und Rosengren, 2003, 240).

Ergebnisse Die erhobenen Daten wurden in Microsoft Excel-Tabelle übertragen und von dort aus mittels des Statistikpakets SPSS (IBM Corp.) weiterverarbeitet. Die Analyse erfolgte durch zwei getrennte Varianzanalysen (ANOVA) basierend jeweils auf den Fehlertermen der Varianz für Probanden ($F1$ und p_1) und Items ($F2$ und p_2). Die unabhängigen Faktoren waren DEFINITHEIT und POSITION. Die ANOVAs wurden als 2x2 Design mit Messwiederholung durchgeführt. Bei signifikanten Interaktionen wurden Kontraste mittels t -Test für verbundene Stichproben über Probanden (t_1 und p_1) und Items (t_2 und p_2) berechnet. Wie bereits bei den vorangegangenen Experimenten ist die Aufteilung der Daten anhand LESART geplant. Die deskriptiven Daten sind in Tabelle 5.12 angegeben. Die Ergebnisse der Varianzanalyse sowie der Interaktionsplot ist unter Tabelle 5.13 beziehungsweise in Abbildung 5.7 zu finden.

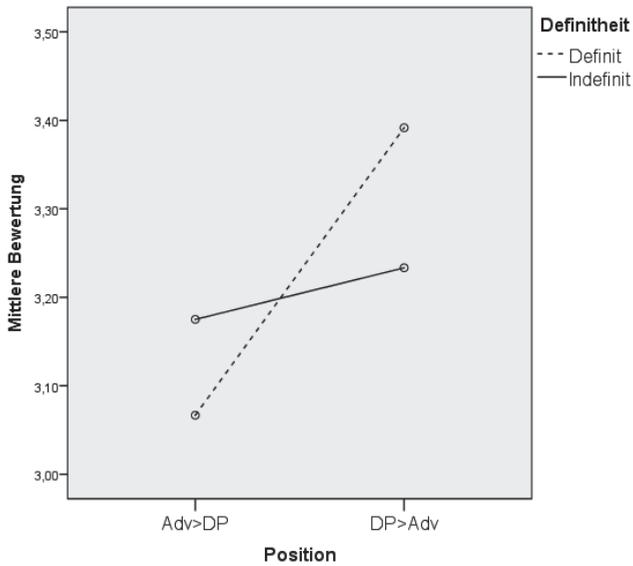
Tabelle 5.12: Experiment II, deskriptive Statistik

Bedingung	Probanden ($n=40$)		Item ($n=24$)	
	Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
df	3,0667	0,79241	3,0667	0,47792
ds	3,3917	0,83679	3,3917	0,48177
if	3,1750	0,70706	3,1750	0,43862
is	3,2333	0,75843	3,2333	0,41459

Tabelle 5.13: Experiment II, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F</i> 1	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>F</i> 2	<i>p</i> ₂
DEFINITHEIT	1,39	0,125	0,726	1,23	0,060	0,809
POSITION	1,39	5,721	0,022	1,23	3,199	0,087
DEFINITHEIT * POSITION	1,39	3,979	0,053	1,23	3,590	0,071

Abbildung 5.7: Interaktionsdiagramm DEFINITHEIT * POSITION



Die Daten zeigen in der *F1*-Analyse einen signifikanten Haupteffekt für POSITION und eine signifikante Interaktion von POSITION und DEFINITHEIT. In der *F2*-Analyse sind diese Effekte marginal signifikant. Um die Interaktion aufzulösen, wurden die Kontraste **df-ds** und **if-is** mittels *t*-Test berechnet, die Ergebnisse sind in Tabelle 5.14 zu sehen.

Tabelle 5.14: Experiment II, *t*-Test für verbundene Stichproben, zweiseitig

Paarung	Probanden			Item		
	<i>df</i>	t_1	p_1	<i>df</i>	t_2	p_2
df-ds	39	-2,879	0,006	23	-2,372	0,026
if-is	39	-0,614	0,543	23	-0,491	0,628

Die *t*-Tests zeigen keine Stellungspräferenz bei indefiniten DPen, siehe Tabelle 5.14. Bei definiten DPen ist DP < MR signifikant präferiert. Wie für das vorangegangene Experiment wurden die verwendeten Adverbiale anhand von LESART in zwei Gruppen eingeteilt. Die erste Gruppe beinhaltet Adverbiale, die eine inchoative beziehungsweise ereignisbezogene Lesart besitzen (+Inchoativ). Die zweite Gruppe besteht aus Adverbialen ohne inchoative Lesart (−Inchoativ). Die neu berechneten Mittelwerte sind in Tabelle 5.15 angegeben.

Tabelle 5.15: Experiment Ia, deskriptive Statistik, nur MR, aufgeteilt nach LESART

Lesart	Beding- ung	Probanden ($n=40$)		Item	
		Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
+Inchoativ $n=12$	df	3,0833	0,85318	3,0833	0,52714
	ds	3,4667	0,88289	3,4667	0,45594
	if	3,0833	0,81911	3,0833	0,49144
	is	3,1667	0,87380	3,1667	0,43345
-Inchoativ $n=12$	df	3,0500	0,86248	3,0500	0,44620
	ds	3,3167	1,01541	3,3167	0,51493
	if	3,2667	0,88739	3,2667	0,37739
	is	3,3000	0,80525	3,3000	0,40227

Die $F1$ -Berechnung erfolgte als $2 \times 2 \times 2$ Design mit Messwiederholung mit den Faktoren LESART, DEFINITHEIT und POSITION. Die Bestimmung von $F2$ erfolgte als 2×2 Design mit Messwiederholung. LESART wurde in SPSS als Zwischensubjektfaktor definiert. Die Ergebnisse sind in Tabelle 5.16 dargestellt. Die Interaktionsdiagramme für beide Gruppen sind in den Abbildungen 5.8 und 5.9 angegeben. Die Varianzanalyse zeigt weiterhin die relevante Interaktion von POSITION und DEFINITHEIT. Die Interaktion von POSITION und DEFINITHEIT wird mit den t -Tests unter 5.17 und 5.18 aufgelöst.

Tabelle 5.16: Experiment II, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F</i> 1	<i>p</i> 1	<i>df</i>	<i>F</i> 2	<i>p</i> 2
LESART	1,39	0,267	0,608	n.a.	n.a.	n.a.
DEFINITHEIT	1,39	0,125	0,726	1,22	0,061	0,807
POSITION	1,39	5,721	0,022	1,22	3,080	0,093
LESART * DEFINITHEIT	1,39	5,773	0,021	1,22	1,525	0,230
LESART * POSITION	1,39	0,275	0,603	1,22	0,146	0,706
DEFINITHEIT * POSITION	1,39	3,979	0,053	1,22	3,443	0,077
DEFINITHEIT * LESART * POSITION	1,39	0,076	0,784	1,22	0,054	0,819

Abbildung 5.8: Interaktionsdiagramm
DEFINITHEIT * POSITION,
MR -Inchoativ

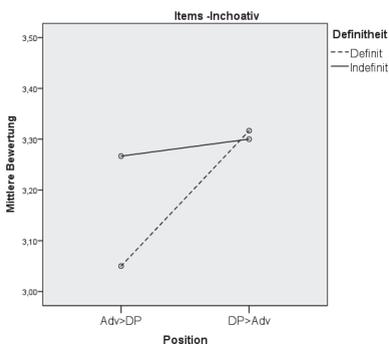


Abbildung 5.9: Interaktionsdiagramm
DEFINITHEIT * POSITION,
MR +Inchoativ

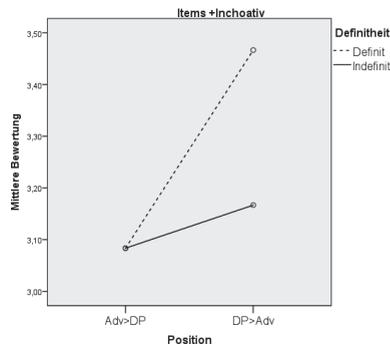


Tabelle 5.17: Experiment II, *t*-Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, MR -Inchoativ

Paarung	Probanden			Item		
	<i>df</i>	t_1	p_1	<i>df</i>	t_2	p_2
df-ds	39	-1,603	0,117	11	-1,450	0,175
if-is	39	-0,224	0,824	11	-0,227	0,825

Tabelle 5.18: Ergebnisse von Experiment II, *t*-Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, MR +Inchoativ

Paarung	Probanden			Item		
	<i>df</i>	t_1	p_1	<i>df</i>	t_2	p_2
df-ds	39	-2,844	0,007	11	-1,826	0,095
if-is	39	-0,673	0,505	11	-0,432	0,674

Diskussion Die Daten des Experiments zeigen, dass die Auszeichnung des direkten Objekts durch eine Kontextfrage als bekannte Information und somit als topikal das Datenmuster nicht signifikant beeinflusst. Die Interaktion von POSITION und DEFINITHEIT bleibt erhalten. Besonders zu betonen ist, dass für definite DPen eine klare Präferenz für DP < MR vorliegt, während für indefinite DPen in keiner Analyse eine Präferenz erkennbar ist. Folglich sind die Resultate der Experimente unter Abschnitt 5.1 nicht informationsstrukturell und durch eine Bewegung des Objekts erklärbar. Die hier untersuchten MR bilden keine Grenze zwischen neuer und bekannter Information. In Kombination liefern beide Experimente Evidenz für eine tiefe Basisposition für MR nach Frey und Pittner (1998). Die folgenden Experimente in Abschnitt 5.3 und 5.4

überprüfen diese Annahme mittels syntaktischer Tests, wie sie von Frey und Pittner (1998) vorgeschlagen wurden.

5.3 Experiment III: Vorfeld-Test

Frey und Pittner (1998) verwenden die Bildung eines komplexen Vorfeldes als Test für die Basisposition von Adverbialen der Art und Weise, wie in (7) bereits illustriert wurde. Die Grundannahme des Vorfeld-Tests besteht darin, dass nur dann ein komplexes Vorfeld gebildet werden kann, wenn es keine ungebundenen Spuren enthält, siehe (83) für die zugrundeliegende Struktur, wie sie Frey und Pittner (1998) voraussetzen.

- (83) a. * [Einige Artikel t_i gelesen] $_{ji}$ hat Hans heute sorgfältig $_i$ t_{ji}
b. [Sorgfältig gelesen] $_i$ hat Hans heute einige Artikel t_i
[nach Frey und Pittner, 1998, 502, Bsp.(33)]

Eckardt (1998, 2003) geht von einer Basisposition des Adverbials über dem direkten Objekt aus, was in der Struktur unter (84) resultiert.

- (84) a. [Einige Artikel gelesen] $_i$ hat Hans heute sorgfältig t_i
b. * [Sorgfältig t_i gelesen] $_{ji}$ hat Hans heute einige Artikel $_i$ t_{ji}

Die Anwendung des VF-Tests sollte somit zwischen beiden Ansätzen differenzieren können.

Teilnehmer An dem Experiment haben 36 Studierende der Universität Tübingen teilgenommen, die entweder deutsche Muttersprachler/innen waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 5 € vergütet.

Material Als Basis für das getestete Satzmaterial diente das Material aus Experiment Ib unter Abschnitt 5.1.2, welches in V2-Sätze umgewandelt wurde. Adverbiale mit +/–Inchoativ waren gleich häufig vertreten. Es wurden die Faktoren topikalisierte komplexe KONSTITUENTE (MR+V vs. DP+V) und DEFINITHEIT des direkten Objekts (definit vs. indefinit) manipuliert. Die Manipulation der Faktoren resultierte in einem 2x2-*within*-Design für Probanden und Items. Ein Beispiel ist in (85) angegeben. Das vollständige Material ist im Anhang ab Seite 333 dargestellt.

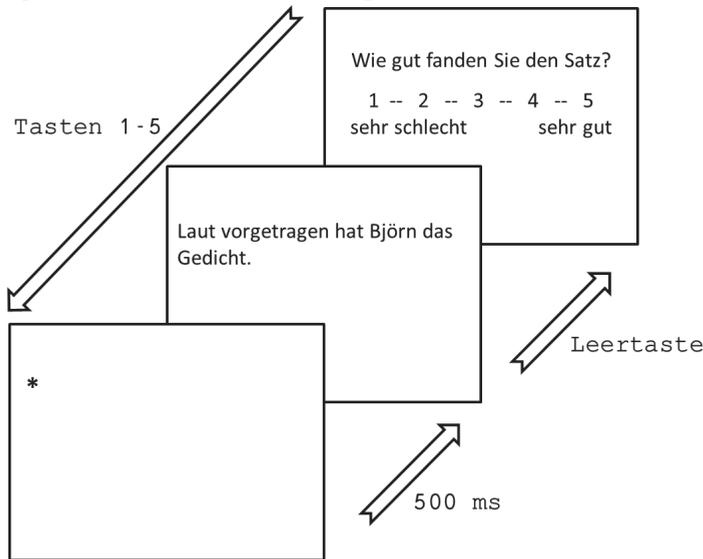
- (85) **md** Laut vorgetragen hat Björn das Gedicht.
Adverbial topikalisiert, Objekt definit
- mi** Laut vorgetragen hat Björn ein Gedicht.
Adverbial topikalisiert, Objekt indefinit
- vd** Das Gedicht vorgetragen hat Björn laut.
Objekt topikalisiert, Objekt definit
- vi** Ein Gedicht vorgetragen hat Björn laut.
Objekt topikalisiert, Objekt indefinit

Für das Experiment wurden 24 Items erstellt und mit 72 Fillern aus inhaltlich nicht relatierten Experimenten kombiniert. Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf vier Listen mit je 96 Items verteilt. Jeder Proband bewertete jede Bedingung sechsmal.

Durchführung Das Experiment wurde mittels E-Prime2 (Psychology Software Tools, Inc.) als Ratingstudie an einem PC durchgeführt. Die Teilnehmer wurden schriftlich instruiert, den gelesenen Satz nach seiner Natürlichkeit auf einer Skala von 1 (sehr unnatürlich) bis 5 (sehr natürlich) zu bewerten. Sie wurden dazu ermutigt, auch Zwischenwerte zu vergeben. Nach 5 Übungsitens bewerteten die Probanden insgesamt

96 Items in randomisierter Reihenfolge, davon waren 24 kritische Items. In der Mitte des Experiments konnten die Probanden eine Pause mit selbstbestimmter Länge machen. Die Probanden hatten kein Zeitlimit für die Bearbeitung des Experiments. Ein Durchgang bestand jeweils aus drei Folien. Die erste Folie präsentierte auf Höhe des später angezeigten Stimulus für 500 ms einen Asterisk. Die zweite Folie enthielt den eigentlichen Stimulus und wurde ohne Zeitbeschränkung bis zum Drücken der Leertaste angezeigt. Die dritte Folie enthielt zusammen mit der Bewertungsskala die Aufforderung, den Satz mit 1-5 zu beurteilen. Der schematische Ablauf ist in Abbildung 5.10 dargestellt.

Abbildung 5.10: Schematische Darstellung eines *acceptability judgment task* (AJT)



Hypothese Generell wird ein Haupteffekt für KONSTITUENTE erwartet. Unter der Annahme einer tiefen Basisposition nach Frey und Pittner (1998) wird eine Präferenz für die Topikalisierung von MR+Verb gegen-

über der Topikalisierung von DP+Verb erwartet. Die Annahme einer hohen Basisposition nach Eckardt (1998, 2003) sagt eine Präferenz für die Topikalisierung von DP+Verb gegenüber MR+Verb vorher. Die vorangegangenen Experimente haben gezeigt, dass die gefundenen Effekte von DEFINITHEIT moduliert werden. Eine mögliche Ursache liegt in der Annahme integrativer Prozesse wie Integration nach Jacobs (1993) oder der Bildung komplexer Prädikate beziehungsweise Pseudo-Inkorporation nach Frey (2001, 2013). Folglich ist eine Interaktion von KONSTITUENTE mit DEFINITHEIT möglich.

Ergebnisse Die aufgezeichneten Bewertungen der Probanden wurden mittels E-Merge und E-DataAid (Psychology Software Tools, Inc.) zusammengefasst und mittels des Statistikpakets SPSS (IBM Corp.) weiterverarbeitet. Die Analyse erfolgte durch zwei getrennte Varianzanalysen (ANOVA) basierend jeweils auf den Fehlertermen der Varianz für Probanden (F_1 und p_1) und Items (F_2 und p_2). Die unabhängigen Faktoren waren KONSTITUENTE und DEFINITHEIT. Die ANOVAs wurden als 2x2-Design mit Messwiederholung durchgeführt. Bei signifikanten Interaktionen wurden Kontraste mittels t -Test für verbundene Stichproben über Probanden (t_1 und p_1) und Items (t_2 und p_2) berechnet. Wie bereits bei den vorangegangenen Experimenten ist die Aufteilung der Daten anhand LESART geplant. Die deskriptiven Daten sind in Tabelle 5.19 angegeben und weisen auf eine generell niedrige Akzeptanz von komplexen Vorfeldern hin. Die Ergebnisse der Varianzanalyse und der Interaktionsplot sind unter Tabelle 5.20 beziehungsweise Abbildung 5.11 zu finden.

Tabelle 5.19: Experiment III, deskriptive Statistik

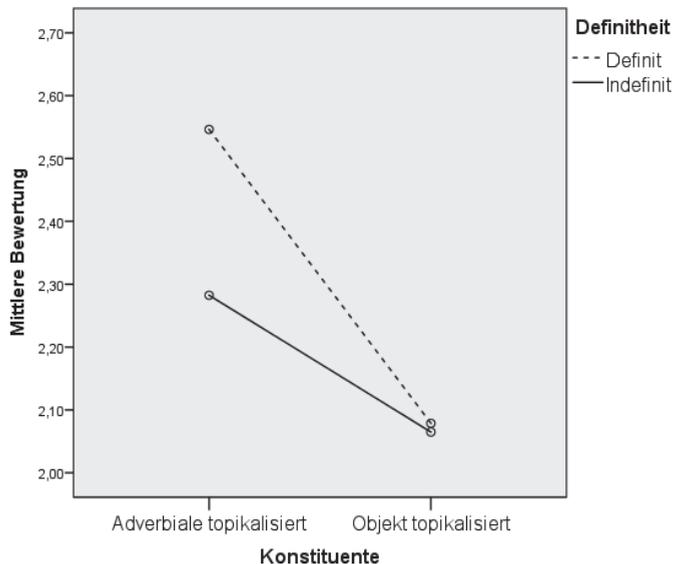
Bedingung	Probanden ($n=36$)		Item ($n=24$)	
	Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
md	2,5463	0,80634	2,5463	0,38058
mi	2,2824	0,71694	2,2824	0,33730
vd	2,0787	0,73299	2,0787	0,34283
vi	2,0648	0,70404	2,0648	0,39983

Tabelle 5.20: Experiment III, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	df	$F1$	p_1	df	$F2$	p_2
KONSTITUENTE	1,35	19,690	<0,001	1,23	22,300	<0,001
DEFINITHEIT	1,35	11,438	0,002	1,23	2,370	0,137
KONSTITUENTE * DEFINITHEIT	1,35	4,686	0,037	1,23	5,965	0,023

Die Varianzanalyse zeigt einen Haupteffekt für KONSTITUENTE und in der $F1$ -Analyse auch einen Haupteffekt für DEFINITHEIT. Beide Faktoren interagieren ordinal miteinander, was eine Interpretation aller Haupteffekte ermöglicht. Die Interaktion zeigt an, dass der Effekt von KONSTITUENTE durch DEFINITHEIT moduliert wird. Der Haupteffekt für KONSTITUENTE gibt an, dass die Topikalisierung des Adverbs besser bewertet wird als die Topikalisierung des Objekts. Dies gilt unabhängig von DEFINITHEIT. Der $F1$ -Haupteffekt für DEFINITHEIT lässt sich dahingehend interpretieren, dass Items mit indefinitem Objekt schlechter bewertet wurden als Items mit definitem Objekt.

Abbildung 5.11: Interaktionsdiagramm KONSTITUENTE * DEFINITHEIT



Die Interaktion von DEFINITHEIT und KONSTITUENTE erlaubt das Auflösen der Interaktion durch Berechnung der Kontraste zwischen **md-mi** und **vd-vi**. Die Ergebnisse der *t*-Tests sind in Tabelle 5.21 dargestellt.

Tabelle 5.21: Experiment III, t -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig

Paarung	Probanden			Item		
	df	t_1	p_1	df	t_2	p_2
md-mi	35	4,048	<0,001	23	2,620	0,015
vd-vi	35	0,182	0,856	23	0,130	0,898

Die Resultate der t -Tests bestätigen die Interpretation der Haupteffekte: Wird ein komplexes Vorfeld durch Topikalisierung der Adverbialen gebildet (**md, mi**), wird diese Konstruktion bei einem definiten Objekt im MF besser bewertet als bei einem indefinitem Objekt (**md > mi**). Bei Topikalisierung eines Objekts (**vd, vi**) wirkt sich seine Definitheit hingegen nicht aus. Wie in den vorherigen Experimenten ging der Faktor LESART in eine weitere Analyse ein. Dazu wurden die Items anhand von LESART in Gruppen eingeteilt. Eine Gruppe enthielt mit *leise*, *laut* und *heftig* 12 MR, die keine inchoative Lesart besitzen (–Inchoativ). Die andere Gruppe bestand mit *schnell*, *langsam* und *fix* aus 12 Adverbialen, die eine inchoative Lesart aufweisen (+Inchoativ). Die deskriptive Statistik ist in Tabelle 5.22 angegeben.

Tabelle 5.22: Experiment III, deskriptive Statistik, getrennt nach LESART

Lesart	Beding- ung	Probanden ($n=36$)		Item	
		Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
+Inchoativ $n=12$	md	2,4074	0,83613	2,4074	0,33613
	mi	2,2407	0,73295	2,2407	0,29142
	vd	2,1574	0,79875	2,1575	0,31233
	vi	2,1389	0,73193	2,1389	0,49265
-Inchoativ $n=12$	md	2,6852	0,91874	2,6852	0,38441
	mi	2,3241	0,87464	2,3241	0,38623
	vd	2,0000	0,75172	2,0000	0,36699
	vi	1,9907	0,83756	1,9907	0,28212

Die Ergebnisse der Varianzanalyse mit Messwiederholung sind in Tabelle 5.23 zusammengefasst. LESART ging nur für die $F1$ -Analyse als eigenständiger Faktor in die Auswertung ein, für die $F2$ -Analyse wurde LESART als Zwischensubjektfaktor in SPSS definiert. Ein Haupteffekt für LESART ist somit nur in der $F1$ -Analyse bestimmbar. Die Interaktionsdiagramme für Items mit und ohne inchoativer Lesart sind unter Abbildung 5.12 und Abbildung 5.13 dargestellt. Die Varianzanalyse zeigt, dass die bereits gefundene Interaktion von DEFINITHEIT und KONSTITUENTE bestehen bleibt. LESART interagiert signifikant mit dem Faktor KONSTITUENTE.

Tabelle 5.23: Experiment III, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F</i> 1	<i>p</i> 1	<i>df</i>	<i>F</i> 2	<i>p</i> 2
LESART	1,35	0,052	0,820	n.a.	n.a.	n.a.
KONSTITUENTE	1,35	19,690	<0,001	1,22	27,682	<0,001
DEFINITHEIT	1,35	11,438	0,002	1,22	2,293	0,144
LESART * KONSTITUENTE	1,35	9,882	0,003	1,22	6,551	0,018
LESART * DEFINITHEIT	1,35	0,716	0,403	1,22	0,255	0,619
KONSTITUENTE * DEFINITHEIT	1,35	4,686	0,037	1,22	5,962	0,023
LESART * KONSTITUENTE * DEFINITHEIT	1,35	0,987	0,350	1,22	0,990	0,331

Abbildung 5.12: Interaktionsdiagramm
KONSTITUENTE * DEFINITHEIT,
MR +Inchoativ

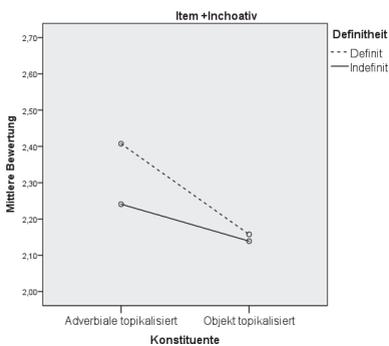
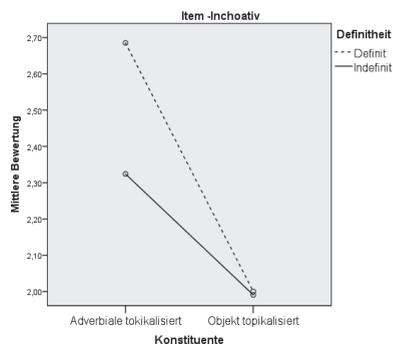


Abbildung 5.13: Interaktionsdiagramm
KONSTITUENTE * DEFINITHEIT,
MR –Inchoativ



Die Einzelvergleiche in Tabelle 5.24 zeigen bei –Inchoativ, dass die Bildung eines komplexen Vorfeldes durch Topikalisierung des Adverbials bei einem definiten Objekt im MF, verglichen mit einem indefiniten Objekt, präferiert wird (**md**>**mi**). Ist eine inchoative Lesart möglich, liefern die *t*-Tests in 5.25 keinen signifikanten Kontrast. Der beobachtete Effekt für Adverbiale mit inchoativer Lesart ist somit schwächer ausgeprägt als für Adverbiale ohne inchoative Lesart.

Tabelle 5.24: Experiment III, *t*-Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, MR –Inchoativ

Paarung	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>t</i> ₁	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>t</i> ₂	<i>p</i> ₂
md-mi	35	3,471	0,001	11	2,351	0,038
vd-vi	35	0,080	0,936	11	0,061	0,952

Tabelle 5.25: Experiment III, *t*-Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, MR +Inchoativ

Paarung	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>t</i> ₁	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>t</i> ₂	<i>p</i> ₂
md-mi	35	1,551	0,130	11	1,274	0,229
vd-vi	35	0,208	0,836	11	0,117	0,909

Diskussion Dieses Experiment hat die Bildung eines komplexen Vorfeldes als syntaktischen Test für die Bestimmung der Basisposition von MR benutzt, indem der infinite Teil des Prädikatskomplexes entweder zusammen mit einem MR oder dem direkten Objekt topikalisiert wurde. Neben der Manipulation der topikalisierten KONSTITUENTE wurde die DEFINITHEIT des direkten Objekts variiert. Eine MR-Basisposition nach Frey und Pittner (1998) sagt eine Präferenz für die Topikalisierung vom MR zusammen mit dem infiniten Teil des Prädikatskomplexes vorher. Gegenteiliges ergibt sich für die Basisposition nach Eckardt (1998, 2003). Die Auswertung ergab zwei relevante Befunde: Erstens, einen Haupteffekt für KONSTITUENTE, der anzeigt, dass die Bewertung bei topikalisiertem MR besser ist als bei einem topikalisierten Objekt. Zweitens, die Interaktion von KONSTITUENTE und DEFINITHEIT unterstützt die Beobachtung, dass Stellungspräferenzen durch DEFINITHEIT moduliert werden. Bei indefiniten Objekten ist der beobachtete Effekt abgeschwächt. Eine attraktive Erklärung für diesen Befund liegt in der Annahme integrativer Prozesse nach Jacobs (1993) und Frey (2001, 2013). Die Autoren argumentieren, dass indefinite Objekte unter bestimmten Voraussetzungen Teil des Prädikats sein können. Unter dieser Annahme ist die zugrundeliegende Struktur von (86) nicht (86a) sondern (86b).

(86) Laut vorgetragen hat Björn ein Gedicht.

a. [Laut vorgetragen]_i hat Björn ein Gedicht t_i.

b. [Laut t_i vorgetragen]_{ii} hat Björn ein Gedicht_i t_{ii}.

Die Berücksichtigung von LESART zeigt, dass diese Effekte für MR ohne inchoative Lesart stärker ausgeprägt sind als für MR mit inchoativer Lesart. Zusammengefasst liefert dieses Experiment weitere Evidenz für die Basisposition nach Frey und Pittner (1998), zeigt jedoch auch, dass Effekte durch DEFINITHEIT und LESART moduliert werden können. Das

folgende Experiment unter Abschnitt 5.4 verwendet den W-Pronomen-Test, um weitere Hinweise auf die Basisposition von MR zu erhalten.

5.4 Experiment IV: W-Pronomen-Test

Frey und Pittner (1998) verwenden neben dem Vorfeld-Test, der in Abschnitt 5.3 besprochen wurde, den W-Pronomen-Test. Bei diesem wird davon ausgegangen, dass existentiell interpretierte W-Pronomen sich nicht aus ihrer Grundposition bewegen lassen (Frey und Pittner, 1998, 495). Das durch das W-Pronomen substituierte Objekt ist somit fest in seiner Position verankert. Der Kontrast zwischen (87a) und (87b) lässt sich laut Frey und Pittner (1998) so erfassen, dass in (87b) das W-Pronomen bewegt wurde, obwohl dessen Bewegung blockiert ist.

- (87) a. weil ein Professor wen beleidigt hat
b. * weil wen ein Professor beleidigt hat

[Frey und Pittner, 1998, 459, Bsp.(12)]

Analog zur Bestimmung von Grundpositionen von Argumenten wird dieser Test zur Bestimmung von Basispositionen von Adverbialen verwendet, siehe (88).

- (88) a. weil Maria heute was sorgfältig durchgearbeitet hat
b. weil Maria heute sorgfältig was durchgearbeitet hat

[nach Frey und Pittner, 1998, 502, Bsp.(34)]

Unter der Annahme, dass das W-Pronomen stellungsfest ist, muss *sorgfältig* in (88b) vor das W-Pronomen bewegt werden. Somit befindet sich *sorgfältig* nicht in seiner Basisposition. Nach Frey und Pittner (1998) sollte folglich (88a) besser bewertet werden als (88b). Laut Eckardt (1998, 2003) ist hingegen zu erwarten, dass (88b) besser bewertet wird

als (88a), da sie eine Basisposition über dem direkten Objekt annimmt. Im Folgenden werden zwei Experimente mit unterschiedlichen Methoden vorgestellt, die auf den W-Pronomen-Test zur Bestimmung der Basisposition für MR zurückgreifen. Die Methode des ersten Experiments ist eine Akzeptabilitätsbewertung (AJT). Im zweiten Experiment kommt die Online-Methode *self-paced reading* (SPR) zum Einsatz.

5.4.1 Experiment IVa: AJT

Dieses Experiment greift auf den W-Pronomen-Test zur empirischen Bestimmung der Basisposition von MR zurück.

Teilnehmer An diesem Experiment haben 48 Studierende der Universität Tübingen teilgenommen, die entweder deutsche Muttersprachler/innen waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 5 € vergütet.

Material Als Basis diente das Material des Experiments Ia aus Abschnitt 5.1.1. Es wurden acht zusätzliche Items erstellt und jeweils das direkte Objekt durch ein W-Pronomen ersetzt. Adverbiale mit dem Merkmal +/–Inchoativ waren gleich häufig vertreten. Es wurde der Faktor POSITION des MR relativ zum W-Pronomen manipuliert (früh vs. spät). Die Manipulation resultierte in einem einfaktoriellen *within*-Design für Probanden und Items. Ein Beispiel ist unter (89) angegeben. Das vollständige Material befindet sich im Anhang ab Seite 337.

- (89) **mf** Christian berichtet, dass Björn laut was vorgetragen
hat. *Adverbial früh*
- ms** Christian berichtet, dass Björn was laut vorgetragen
hat. *Adverbial spät*

Für das Experiment wurden 36 Items erstellt und mit 48 Fillern aus inhaltlich nicht relatierten Experimenten kombiniert. Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf zwei Listen mit je 84 Items verteilt. Jeder Proband bewertete jede Bedingung 18mal.

Durchführung Die Durchführung erfolgte analog zu der von Experiment III auf Seite 100.

Hypothese Die Hypothesen sind direkt aus den jeweiligen Basispositionen von Frey und Pittner (1998) beziehungsweise Eckardt (1998, 2003) ableitbar. Eine Präferenz für **mf** spricht für eine hohe Basisposition, während eine Präferenz für **ms** Evidenz für eine tiefe Basisposition darstellt.

Ergebnisse Die aufgezeichneten Bewertungen der Probanden wurden mittels E-Merge und E-DataAid (Psychology Software Tools, Inc.) zusammengefasst und mittels des Statistikpakets SPSS (IBM Corp.) weiterverarbeitet. Die Analyse erfolgte durch zwei getrennte Varianzanalysen (ANOVA) basierend jeweils auf den Fehlertermen der Varianz für Probanden (F_1 und p_1) und Items (F_2 und p_2). Der unabhängige Faktor war POSITION. Die ANOVAs wurden als einfaktorielles Design mit Messwiederholung durchgeführt. Wie bereits bei den vorangegangenen Experimenten ist die Aufteilung der Daten anhand LESART geplant. Bei signifikanten Interaktionen wurden Kontraste mittels t -Test für verbundene Stichproben über Probanden (t_1 und p_1) und Items (t_2 und

p_2) berechnet. Die deskriptive Statistik ist Tabelle 5.26 angegeben. Die Ergebnisse der Varianzanalyse und der Plot der Mittelwerte ist unter Tabelle 5.27 beziehungsweise Abbildung 5.14 zu finden.

Tabelle 5.26: Experiment IVa, deskriptive Statistik

Bedingung	Probanden ($n=48$)		Item ($n=36$)	
	Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
mf	2,8600	0,89132	2,8600	0,48929
ms	2,6539	0,87738	2,6539	0,37451

Abbildung 5.14: Plot von POSITION

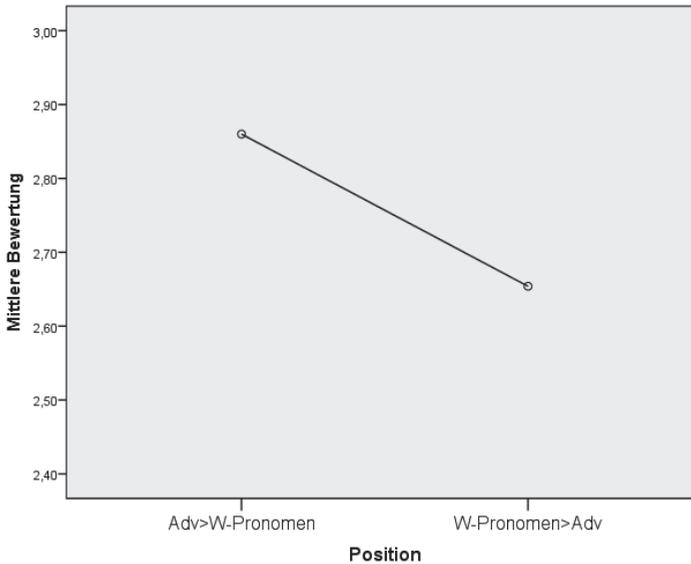


Tabelle 5.27: Experiment IVa, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F1</i>	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>F2</i>	<i>p</i> ₂
POSITION	1,47	9,087	0,004	1,35	8,663	0,006

Die Auswertung mittels SPSS zeigt einen Haupteffekt für POSITION. Die Richtung des Effekts zeigt, dass die frühe Position des Adverbials signifikant besser bewertet wird. Wie schon bei den vorangegangenen Experimenten werden die Items anhand von LESART in zwei Gruppen mit +/–Inchoativ aufgeteilt. Dadurch wird sichergestellt, dass der Haupteffekt für POSITION nicht nur auf einen Teil der Items zurückgeht. Die deskriptiven Daten sind in Tabelle 5.28 zu finden.

Tabelle 5.28: Experiment IVa, deskriptive Statistik, getrennt nach LESART

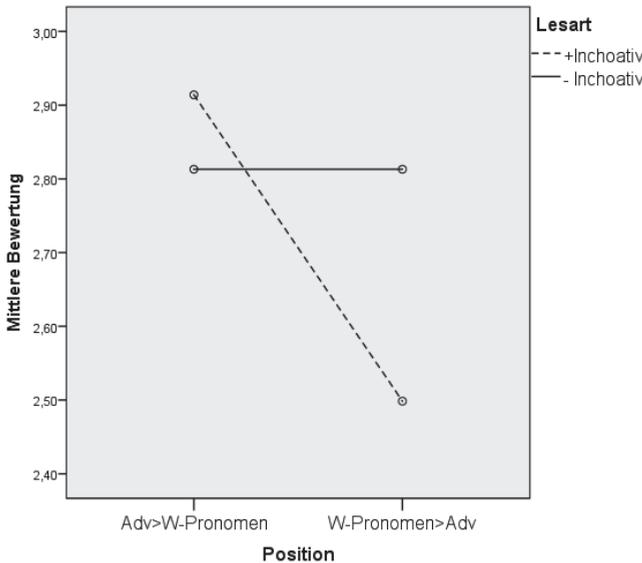
Lesart	Bedingung	Probanden (<i>n</i> =48)		Item	
		Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
+Inchoativ <i>n</i> =18	mf	2,9141	0,93392	2,9167	0,52159
	ms	2,4984	0,88953	2,4907	0,36452
-Inchoativ <i>n</i> =18	mf	2,8130	0,92682	2,8032	0,46261
	ms	2,8130	0,93374	2,8171	0,31543

Die Ergebnisse der Varianzanalyse und der Interaktionsplot sind in Tabelle 5.29 beziehungsweise Abbildung 5.15 angegeben.

Tabelle 5.29: Experiment IVa, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F</i> 1	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>F</i> 2	<i>p</i> ₂
LESART	1,47	4,619	0,037	n.a.	n.a.	n.a.
POSITION	1,47	9,133	0,004	1,35	11,721	0,002
LESART * POSITION	1,47	17,972	<0,001	1,35	13,354	0,001

Abbildung 5.15: Interaktionsdiagramm POSITION * LESART



Die Auswertung zeigt signifikante Haupteffekte für LESART und POSITION sowie eine signifikante Interaktion beider Faktoren. Die Auswertung der Gruppe +Inchoativ zeigt einen signifikanten Unterschied zwischen beiden Positionen, siehe Tabelle 5.30, Zeile 1. Für MR mit –Inchoativ

zeigt der t -Test keinen signifikanten Unterschied zwischen **mf** und **ms**, siehe Tabelle 5.30, Zeile 2.

Tabelle 5.30: Experiment IV, t -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, getrennt nach LESART

Paarung	Probanden			Item		
	df	t_1	p_1	df	t_2	p_2
mf-ms (+Inchoativ)	47	4,872	<0,001	17	5,399	<0,001
mf-ms (-Inchoativ)	47	0	1	17	-0,153	0,880

Die Interaktion von POSITION und LESART zeigt, dass der gefundene Haupteffekt POSITION nur von den Items mit inchoativer Lesart getragen wird. Dieser Befund wird durch die t -Tests gestützt.

Diskussion Auffällig ist die generell niedrige Akzeptanz von Sätzen mit W-Pronomen.⁹ Der W-Pronomen-Test ist in seiner Anwendung eine simple und direkte Möglichkeit, die Basisposition von Adverbialen und Argumenten zu bestimmen. Angewendet auf die Bestimmung der MR-Basisposition liefert dieses Experiment erste Evidenz für eine hohe Basisposition nach Eckardt (1998, 2003). Bei getrennter Betrachtung von Adverbialen mit und ohne inchoativer Lesart zeigt sich, dass diese Präferenz lediglich von den Adverbialen mit +Inchoativ getragen wird. Für MR mit -Inchoativ, wie zum Beispiel *laut*, zeigt sich keine Präferenz

⁹ Einige Probanden haben bei Gesprächen und der Nachbefragung im Anschluss an die Studie angegeben, dass sie Sätze mit W-Pronomen ohne interrogative Funktion als süddeutsches Phänomen und generell als schlechten Stil betrachten.

für eine Position. Der W-Pronomen-Test hat somit ergeben, dass die beiden Abfolgen W-Pronomen<MR und MR<W-Pronomen gleichermaßen akzeptabel sind. Entsprechend liefern die Daten weder Evidenz für Frey und Pittner (1998) noch für Eckardt (1998, 2003). Eckardt (2003) hat unter Bezug auf die Daten in (90) bereits Kritik an diesem Test geäußert.

- (90) a. Alicia hat dann gierig was gegessen.
b. Peter hat dann vorsichtig wen gefragt.
c. Claudia hat demonstrativ was gelesen.
d. Eberhard zog schüchtern was aus.

[nach Eckardt, 2003, 293, Bsp.(91)]

Eckardt merkt an, dass der W-Pronomen-Test entweder nicht funktioniert oder Adverbiale der Art und Weise zwei Basispositionen besitzen (Eckardt, 2003, 293). Es ist aber auffällig, dass das Datenmuster von W-Pronomen in Kombination mit MR ohne inchoative Lesart dem von regulären indefiniten Objekten entspricht. Eine mögliche Erklärung für diese Parallelität liegt in der Beobachtung, dass W-Pronomen alle Bedingungen erfüllen, um in den Prädikatskomplex integriert werden zu können (Frey, 2003, 206). Diese Möglichkeit wird in Kapitel 6 detailliert betrachtet.

5.4.2 Experiment IVb: SPR

Im Unterschied zu den bereits berichteten Studien wurden die Daten des folgenden Experiments mittels SPR, also durch eine *Online*-Methode, erhoben. SPR-Daten lassen Rückschlüsse auf Prozesse während der Satzverarbeitung zu.

Teilnehmer An dem Experiment haben 36 Studierende der Universität Tübingen teilgenommen, die entweder deutsche Muttersprachler/innen

waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 5 € vergütet.

Material Als Basis für das getestete Satzmaterial diente das Material aus Experiment IVa in Abschnitt 5.4.1. Adverbiale mit +/–Inchoativ waren gleich häufig vertreten. Es wurde der Faktor POSITION des MR relativ zum W-Pronomen (früh vs. spät) manipuliert. Die Manipulation des Faktors resultierte in einem einfaktoriellen *within*-Design für Probanden und Items. Ein Beispielitem mit Segmentierung ist in (91) dargestellt. Das vollständige Material befindet sich im Anhang ab Seite 339.

- (91) **mf** Christian berichtet, dass | Björn | laut | was | vorgetra-
gen hat. *Adverbial früh*
ms Christian berichtet, dass | Björn | was | laut | vorgetra-
gen hat. *Adverbial spät*

Für das Experiment wurden 36 Items erstellt und mit 48 Fillern aus inhaltlich nicht relatierten Experimenten kombiniert. Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf zwei Listen mit je 84 Items verteilt. Jeder Proband las jede Bedingung 18mal. Das MR und das W-Pronomen wurden getrennt in den Segmenten 4 und 5 präsentiert, jedoch ist für die Auswertung vorgesehen, beide Segmente zusammenzufassen.

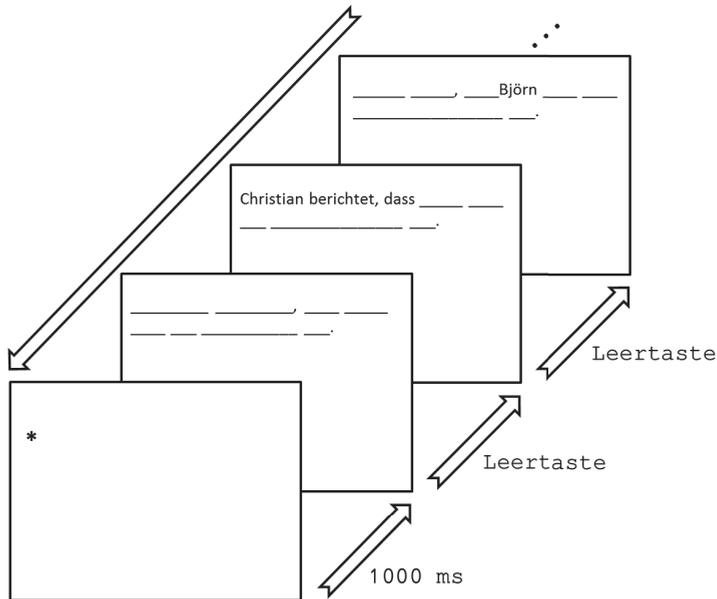
Durchführung Das Experiment wurde als SPR mit *moving-window*-Technik an einem PC mittels E-Prime2 (Psychology Software Tools, Inc.) durchgeführt. Bei der Präsentation von Stimuli unter Verwendung von *moving-window* wird jeder Buchstabe im Stimulus durch einen Unterstrich ersetzt. Durch Drücken der **Leertaste** wird ein Segment nach dem anderen lesbar beziehungsweise wieder maskiert. Die gemessene

Zeit zwischen den Anschlägen der **Leertaste** wird als Lesezeit des gerade angezeigten Segments angenommen. Die Probanden wurden mündlich und schriftlich instruiert, die präsentierten Sätze in ihrem normalen Lesetempo auf Verständnis zu lesen und dabei den linken oder rechten Zeigefinger auf der **Leertaste** zu belassen. Nach drei Übungsitems lasen die Probanden insgesamt 84 segmentierte Items in randomisierter Reihenfolge, davon waren 36 kritische Items. Das Experiment bestand aus zwei beziehungsweise vier Folien, wenn eine Verständnisfrage nach 1/3 der Items beantwortet werden musste. Die erste Folie präsentierte auf Höhe des später angezeigten Stimulus für 1000 ms einen Asterisk. Die zweite Folie präsentierte den Stimulus mittels *moving-window*-Technik. Im Falle einer Verständnisfrage wurde auf einer dritten Folie mittig ein Fragezeichen für 500 ms angezeigt. Die vierte Folie präsentierte eine Ja/Nein-Verständnisfrage, in der nach dem Subjekt des eingebetteten Satzes nach dem Schema *War von SUBJEKT die Rede?* gefragt wurde. Die Probanden mussten die Frage mittels der Tasten 1 für Ja und 5 für Nein beantworten. Für die Beantwortung der Frage gab es keine Zeitbeschränkung. Die Teilnehmer konnten zwei Pausen mit selbstbestimmter Länge nach je 1/3 der Items einlegen. Siehe Abbildung 5.16 für eine schematische Darstellung eines Durchgangs ohne Verständnisfrage.

Hypothese Nach *Construal* von Frazier und Clifton (1996, 1997) und nach Beck und Tiemann (to appear) sind keine positionsabhängigen Effekte auf der kritischen Region zu erwarten, da das MR nicht direkt in die vom Parser aufgebaute Struktur integriert beziehungsweise kompositional verrechnet wird.

Ergebnisse Die aufgezeichneten Lesezeiten der Probanden wurden mittels E-Merge und E-DataAid (Psychology Software Tools, Inc.) zusam-

Abbildung 5.16: Schematische Darstellung eines *self-paced reading* (SPR)



mengefasst und mittels des Statistikpakets SPSS (IBM Corp.) weiterverarbeitet. Die Analyse erfolgte durch zwei getrennte Varianzanalysen (ANOVA) basierend jeweils auf den Fehlertermen der Varianz für Probanden ($F1$ und p_1) und Items ($F2$ und p_2). Der unabhängige Faktor war POSITION des MR relativ zum W-Pronomen. Die ANOVAs wurden als einfaktorielles Design mit Messwiederholung durchgeführt. Die deskriptive Statistik ist in Tabelle 5.31 angegeben. Die Ergebnisse der ANOVA sind in Tabelle 5.32 aufgeführt.

Die statistische Auswertung zeigte keine positionsabhängigen Unterschiede in der Lesezeit des kritischen Segments.

Tabelle 5.31: Experiment IVb, deskriptive Statistik, Segment 4+5

Bedingung	Probanden ($n=36$)		Item ($n=36$)	
	Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
mf	1050,70	299,97	1050,70	65,43
ms	1047,13	297,67	1047,13	97,30

Tabelle 5.32: Experiment IVb, Varianzanalyse mit Messwiederholung, Segment 4+5

Faktor	Probanden			Item		
	df	$F1$	p_1	df	$F2$	p_2
POSITION	1,35	0,018	0,893	1,35	0,071	0,791

Diskussion Im Rahmen dieses Experiments wurde nach positionsabhängigen Verarbeitungseffekten bei zwei alternativen Abfolgen von W-Pronomen und MR gesucht. Dazu wurden Lesezeiten mittels *moving-window*-Technik auf dem W-Pronomen und dem MR getrennt gemessen aber für die statistische Auswertung addiert. Die Auswertung zeigte keine positionsabhängigen Effekte, d.h. weder die Abfolge W-Pronomen<MR noch MR<W-Pronomen führte zu messbaren Verarbeitungsschwierigkeiten.¹⁰ Dieser Befund ist kompatibel mit der Annahme von *Construal* (Frazier und Clifton (1996, 1997)) und Beck und Tiemann (to appear), dass die Verarbeitung von MR zu einem späteren Zeitpunkt und nicht direkt beim Einlesen des Adverbials erfolgt.

¹⁰ Die Auswertung der Filler Items zeigte im Unterschied zu der Auswertung der kritischen Items signifikante Effekte.

5.4.3 Fazit: Experiment IV

Die vorangegangenen Experimente beruhen mit der Verwendung des W-Pronomen-Test auf einer gängigen Methode zur Bestimmung der Basisposition von Argumenten, dessen Anwendung von Frey und Pittner (1998) auf Adjunkte ausgeweitet wurde. Mit AJT und SPR kamen zwei Methoden zum Einsatz, die beide Zweifel an der Anwendbarkeit des Tests in Kombination mit den hier betrachteten MR wecken. Das AJT zeigt für MR ohne inchoative Lesart keine positionsabhängigen Effekte. Die anfänglich beobachtete Präferenz für Adv<W-Pronomen geht auf MR mit +Inchoativ zurück, die bei inchoativer Interpretation oberhalb des direkten Objekts positioniert werden können. Das Fehlen von Effekten für MR mit –Inchoativ wird auf die Integrierbarkeit von W-Pronomen in den Prädikatskomplex zurückgeführt. Das SPR zeigt keine positionsabhängigen Effekte, da die Verarbeitung und MR und deren Einbindung in die Struktur verzögert erfolgt.

5.5 Fazit Basispositionen

In den vorangegangenen Abschnitten wurden vier Experimente besprochen, die sich alle mit der Frage nach Evidenz für Basispositionen für Adverbiale der Art und Weise beschäftigt haben. Ausgangspunkt waren die Ansätze von Frey und Pittner (1998) und Eckardt (1998, 2003), deren Unterschied darin liegt, dass Frey und Pittner (1998) eine Basisposition unterhalb des direkten Objekts annehmen, während Eckardt (1998, 2003) eine Basisposition oberhalb des direkten Objekts annimmt.

Experiment I, Datengrundlage Als Untersuchungsgegenstand für das Experiment unter Abschnitt 5.1 dienen Adverbiale der Art und Weise mit Bezug zum mentalen Zustand des Agens (MS), wie zum Beispiel *gelassen*, wie sie in Abschnitt 3.1.3 dargestellt wurden, und Adverbiale der Art und Weise ohne Agensbezug (MR), wie zum Beispiel *leise*, siehe 3.1.4. Es zeigt sich, dass sich der Unterschied in der Anwendung der Paraphrasen-Tests in den Daten widerspiegelt. Die Trennung auf theoretischer Ebene ist psychologisch real. MR und MS unterscheiden sich dahingehend, dass bei MS keine präferierte Abfolge bei definiten direkten Objekten zu finden ist, während bei MR keine präferierte Abfolge bei *indefiniten* direkten Objekten zu sehen ist. Die präferierte Position bei MR mit definitivem Objekt entspricht der Annahme einer Basisposition nach Frey und Pittner (1998). Die Gruppe der MR enthält mit *schnell* und *langsam* Adverbiale, die auch eine inchoative Lesart zulassen, in der sie die Zeitspanne bis zum Beginn des Ereignisses kennzeichnen, aber keinen internen Parameter, wie zum Beispiel *laut*, modifizieren. Bei einer zweiten Auswertung wurde dieser systematische Unterschied als LESART in die Analyse integriert. Bei Berücksichtigung von LESART zeigt die Auswertung keine dreifache Interaktion von DEFINITHEIT,

POSITION und LESART bei konstanter Interaktion von POSITION mit DEFINITHEIT. Eine detaillierte Auswertung der eindeutigen MR (laut, leise, heftig) zeigt keine präferierte Position für *indefinite* Objekte, lediglich für *definite* ist eine Präferenz für DP < MR sichtbar. Eine Wiederholung des Experiments unter Beschränkung auf MR mittels SFA bestätigt diesen Befund. Eine alternative Erklärung für die Präferenz von DP < MR bei definiten DPen im Sinne von Eckardt (1998, 2003) geht davon aus, dass *definite* DPen bekannte beziehungsweise topikale Information darstellen und sie im Mittelfeld deshalb nach vorne, also über ein Adverbial der Art und Weise, bewegt werden. Die beobachtete Präferenz für DP < MR geht demnach nicht auf eine Basisposition nach Frey und Pittner (1998) zurück, sondern wird informationsstrukturell erklärt. Das folgende Experiment soll diesen Einwand prüfen.

Experiment II, Informationsstruktur Das Experiment unter Abschnitt 5.2 hat die Möglichkeit untersucht, dass die beobachtete Präferenz für DP < MR darauf zurückgeht, dass die *definite* DP als bekannte beziehungsweise topikale Information angesehen wird und die DP deshalb über das MR bewegt wird. In diesem Sinne ist die Präferenz für DP < MR keine Evidenz für eine Basisposition nach Frey und Pittner (1998). Um das zu testen, wurde durch eine Kontextfrage die *indefinite* DP als bekannt beziehungsweise topikal ausgezeichnet, was dazu führen sollte, dass sich eine Präferenz für DP < MR wie für *definite* DPen zeigt. Die Auswertung zeigt weiterhin eine (marginal) signifikante Interaktion von DEFINITHEIT und POSITION ($p_1=0,053$; $p_2=0,071$). Einzelvergleiche zeigen dasselbe Datenmuster wie in Experiment Ia mit einer signifikanten Präferenz für DP < MR bei definiten und keiner Präferenz bei indefiniten DPen. Die Alternativerklärung nach Eckardt (2003) konnte nicht bestätigt werden. Die Anwendung klassischer syntaktischer Tests

in den weiteren Experimenten soll weitere Evidenz für eine Basisposition von MR liefern.

Experiment III, Vorfeld-Test Ein syntaktischer Basispositionstest ist der Vorfeld-Test, der davon ausgeht, dass eine komplexe Konstituente nur dann topikalisiert werden kann, wenn diese keine ungebundene Spur enthält. Eine solche Spur entsteht, wenn das direkte Objekt aus der zu topikalisierenden Konstituente herausbewegt wurde. Das Experiment unter Abschnitt 5.3 liefert mittels dieses Tests Evidenz für die Basisposition nach Frey und Pittner (1998). Ein weiterer Befund ist, dass diese Präferenz bei indefiniten DPen signifikant schwächer ausfällt als für definite DPen.

Experiment IV, W-Pronomen-Test Der W-Pronomen-Test ist neben dem Vorfeld-Test ein syntaktischer Weg zur Ermittlung der Basisposition von Argumenten, dessen Anwendung von Frey und Pittner (1998) auf Adjunkte ausgeweitet wurde. Das Experiment in Abschnitt 5.4 zeigt eine Präferenz für die Basisposition nach Eckardt (1998, 2003). Hier interagierten jedoch POSITION und LESART, sodass die Items in zwei Gruppen aufgeteilt wurden. Diese Aufteilung zeigt, dass die beobachtete Präferenz lediglich auf die Items zurückgeht, die eine inchoative Lesart besitzen, welche in dieser Lesart Ereignisbezug aufweisen und somit eine höhere Basisposition besetzen. Für MR ohne diese Lesart, wie zum Beispiel *leise*, ist keine Präferenz für W-Pronomen<MR oder MR<W-Pronomen zu erkennen. Es ist hierbei besonders bemerkenswert, dass weder indefinite DPen noch W-Pronomen Stellungspräferenzen zeigen. In einem weiteren Experiment wurden mittels SPR Online-Daten erhoben, um Rückschlüsse auf Prozesse während der Satzverarbeitung zu ermöglichen. Für die Verarbeitung von Adjunkten werden

nach Frazier und Clifton (1996, 1997) und Beck und Tiemann (to appear) keine Effekte auf einem Segment mit MR und W-Pronomen erwartet, da die Verarbeitung von Adjunkten verzögert stattfindet. Die Auswertung der Daten zeigt keine Effekte, somit ist dieser Befund mit der Annahme verzögerter Verarbeitung kompatibel.

Die Ergebnisse der bisher vorgestellten Experimente lassen sich wie folgt zusammenfassen: Alle Experimente liefern Evidenz für die Basisposition von Adverbialen der Art und Weise nach Frey und Pittner (1998), also zwischen direktem Objekt und Verbalkomplex. Indefinite DPen unterscheiden sich in ihrem Verhalten grundlegend von definiten DPen, denn sie zeigen entweder keine Stellungspräferenz, siehe die Experimente Ia und Ib in Abschnitt 5.1 und Experiment II in Abschnitt 5.2, oder der beobachtbare Effekt schwächt sich signifikant ab, siehe Experiment III in Abschnitt 5.3. Die Anwendung des W-Pronomen-Tests in Experiment IV unter Abschnitt 5.4 zeigt, dass W-Pronomen ebenso wie indefinite DPen keine Stellungspräferenz aufweisen. Indefinite DPen und W-Pronomen besitzen folglich einen „Sonderstatus“. Eine Erklärung dafür stellt die Beobachtung dar, dass indefinite DPen durch unterschiedliche Prozesse ein Teil der verbalen Domäne werden können. Ein möglicher Prozess ist *Integration* nach Jacobs (1993), der unter anderem voraussetzt, dass das fragliche Element adjazent zum Verb steht und prototypische Patienteneigenschaften aufweist (Jacobs, 1993, 71). Diese Voraussetzungen werden nicht nur von indefiniten DPen unterhalb eines MR erfüllt, sondern auch von existentiell interpretierten W-Pronomen. Es ist deshalb anzunehmen, dass auch W-Pronomen integriert werden können (Frey, 2003, fn.14, 206). Für indefinite DPen und W-Pronomen sind folglich zwei alternative Strukturen möglich, die sich demnach nicht in ihrer Akzeptabilität unterscheiden sollten. Für die Bestimmung der Basisposition eines MR ist der Nutzen des W-Pronomen-Tests somit fraglich. Neben

strukturellen Voraussetzungen für einen prädikatsbildenden Prozess, wie ihn Jacobs (1993) und Frey (2013, 2001) annehmen, ist die Lesart einer indefiniten DP von großer Bedeutung, denn das Vorhandensein eines *Bezugsaktes* beziehungsweise einer *spezifischen Interpretation* verhindert einen solchen Prozess. Im nächsten Kapitel 6 wird der Zusammenhang von *Bezugsakt*, *Interpretation*, *Integration* und Basisposition eines MR aufgezeigt.

6 Themenkomplex 2: Lesarten indefiniten Objekte

Die Kernaussage des vorangegangenen Kapitels ist der Befund, dass indefinite Objekte keine Stellungspräferenz für DP<MR oder MR<DP aufweisen. Es ist jedoch bemerkenswert, dass das Fehlen einer Stellungspräferenz ebenso bei W-Pronomen zu beobachten ist. Das verbindende Merkmal von W-Pronomen und indefiniten DPen scheint deren beider Interpretation als *existentiell* zu sein, wobei im Unterschied zu W-Pronomen indefiniten DPen jedoch auch eine Interpretation als *spezifisch* offen steht. In dieser Lesart bezieht sich die indefinite DP nicht auf *irgendein* Objekt, das dem deskriptiven Gehalt entspricht, sondern auf ein *bestimmtes* Objekt. *Ein Gedicht* bezieht sich dann nicht auf ein beliebiges lyrisches Werk, sondern auf ein konkretes Gedicht, wie zum Beispiel den Zauberlehrling von Goethe. Mit der Verfügbarkeit einer *spezifischen* Interpretation geht die Hemmung von integrativen Prozessen einher, wie sie Jacobs (1993), Frey (2001) und Frey (2013) annehmen. Dieses Kapitel stellt das Zusammenspiel von *Interpretation*, *Position* und *Integrierbarkeit* indefiniten DPen dar. Folgende Punkte sind von besonderer Relevanz:

Ambiguität Indefinite DPen sind ambig zwischen mehreren Lesarten.

- (92) **A:** Ich habe *ein Problem* bei meinem Projekt.
 B: *Ein Student* kann dir helfen.

Jede indefinite DP unter (92) ist ambig zwischen mindestens drei Lesarten. **A** kann mit der indefiniten Objekt-DP *ein Problem* ausdrücken, dass er ein *spezifisches, irgendein* oder genau *ein* Problem hat. **B** kann mit der indefiniten Subjekt-DP *Ein Student* ausdrücken, dass ein *spezifischer, irgendein* oder genau *ein* Student helfen kann. Dazu kommt noch eine Lesart, in der Studenten generell bei Projekten helfen. Von vielen Autoren wurde beobachtet, dass die Verfügbarkeit der verschiedenen Interpretationen zwischen einzelnen Positionen im Mittelfeld variiert. So geht zum Beispiel Diesing (1992) von einer zweigeteilten Verfügbarkeit aus. Innerhalb der VP ist eine spezifische Lesart nicht möglich, während sie außerhalb der VP verfügbar ist. Frey (2001) und López (2012) hingegen argumentieren dafür, dass auch innerhalb der VP eine spezifische Lesart verfügbar ist.

Spezifizität Der Begriff SPEZIFIZITÄT deckt einen großen Bereich an Phänomenen ab, von denen hier nur *skopusbezogene* und *epistemische Spezifizität* relevant sind. *Skopusbezogene Spezifizität*, bei von Heusinger (2011) *scopal specificity*, entspricht der Beobachtung, dass Indefinita eine Lesart aufweisen können, bei der sie scheinbar entweder ihre Skopus-Inseln verlassen haben oder Skopus über andere Quantoren nehmen, siehe die Beispiele unter (93).

-
- (93) a. Every professor rewarded every student who read a book on the semanticspragmatics interface.
- b. widest scope: a book > every professor > every student
There is particular book [sic] on the s-p-i such that every professor rewarded every student who read that book.
- c. intermediate scope: every professor > a book > every student
For every professor there is a certain (possibly different) book on the s-p-i, such that the professor rewarded every student who read that book.
- d. narrowest scope: every professor > every student > a book
Every professor rewarded every student who read a (=any) book on the s-p-i.

[nach von Heusinger, 2011, 1037, Bsp.(33)]

In (93b) und (93c) hat *a book* die durch den Relativsatz gebildete Insel verlassen. Lediglich in (93d) liegt eine nicht-spezifische Lesart mit engem Skopus vor. Die *epistemische Spezifität* als zweites Phänomen, *epistemic specificity* bei von Heusinger (2011), befasst sich mit dem Kontrast zwischen Sprecherwissen und Sprecherignoranz (von Heusinger, 2011, 1028).

- (94) a. *A student in Syntax 1* cheated in the exam. I know him: It is Jim Miller.
- b. *A student in Syntax 1* cheated in the exam. But I do not know who it is.

[nach von Heusinger, 2011, 1027, Bsp.(3)]

In (94a) hat der Sprecher eine *referentielle Intention*, wie sie von Fodor und Sag (1982) beschrieben wird. Gleiches gilt auch für die referentielle Interpretation von *ein Problem* und *ein Student* unter (92). Die indefinite DP hat folglich einen spezifischen Referenten. Die Aussage in (94b) sagt hingegen lediglich aus, dass es jemanden gibt, der betrogen hat. Eine spezifische Interpretation kann jedoch auch ohne die referentielle Intention des Sprechers erzeugt werden, wie (93c) zeigt. Hier variiert die Referenz von *a book* mit der Belegung von *professor*. In solchen Beispielen wird Spezifität durch Mechanismen wie *Choice Functions* bei Kratzer (1998) oder durch *Referential Anchoring* bei von Heusinger (2002) erzeugt.

Integration Indefinite DPen können als nicht-verbale Elemente in das Verb integriert werden, wie bei Jacobs (1993), oder an einem Prozess der komplexen Prädikatsbildung teilnehmen, siehe Frey (2001, 2013).

- (95) a. [[eine Türe]₁ öffnen]₂ [Jacobs, 1993, 64, Bsp.(3)]
 b. dass Hans heute wird Hemden bügeln müssen
 [nach Frey, 2001, 148, Bsp.(23a)]

Laut Jacobs (1993) ist in (95a) *eine Türe* in *öffnen* integriert, so dass sich ein holistischer Bezugsakt ergibt. In (95b) ist nach Frey (2001) *Hemden* Teil des Prädikatskomplexes, da es bei einer Inversion mit dem Verb zusammen umgestellt werden kann. Die Beispiele unter (96) zeigen hingegen Fälle, in denen Integration nicht möglich ist. In (96a) verlangt *die hintere Türe* einen eigenständigen Bezugsakt und in (96b) kann *dieses Hemd* nicht bei einer Inversion mit dem Verb zusammen umgestellt werden.

-
- (96) a. [[die hintere Türe]₁ öffnen]₂
[Jacobs, 1993, 68, Bsp.(8)]
- b. * dass Hans heute wird dieses Hemd bügeln müssen
[Frey, 2001, 148, Bsp.(22c)]

Die gerade skizzierten besonderen Eigenschaften indefiniter DPen sind nur ein kleiner Ausschnitt der Forschungsliteratur und erfassen längst nicht alle Phänomene. Die Darstellung beschränkt sich im Folgenden auf die für diese Arbeit relevanten Aspekte. Die aufgezeigten Eigenschaften sind hochgradig verzahnt und stellen die empirische Forschung vor neue Herausforderungen. Für folgende Punkte soll hier argumentiert werden:

1. Die Verfügbarkeit verschiedener Lesarten korreliert mit bestimmten Positionen im Mittelfeld, die durch die Basisposition verschiedener Adverbiale gebildet werden, siehe Abschnitt 6.1.
2. Die Interpretation einer indefiniten DP als *spezifisch* erfolgt durch Bezug zum Sprecher eines Satzes, dem Subjekt im Satz oder einem anderen Element im Satz, siehe Abschnitt 6.2.
3. *Spezifisch* interpretierte Indefinita können nicht integriert werden beziehungsweise Teil des Prädikats sein, da sie entweder eine nicht adjazent zum Verb gelegene Position besetzen oder die Notwendigkeit eines Bezugsaktes die Integration verhindert, siehe Abschnitt 6.3.
4. Die empirische Überprüfung des Zusammenhangs von Position und Interpretation kann nicht durch Standardmethoden geleistet werden, da sie die Spezifität relativ zum Sprecher, dem Subjekt oder einem anderen Element nicht als kritischen Faktor manipulieren können, siehe Abschnitt 6.4.

6.1 Lesarten indefiniter DPen

Es ist bekannt, dass indefinite DPen mehrere Lesarten zulassen. Die prominentesten Lesarten sind unter (97) angegeben.

- (97) Der Professor bereitet eine Vorlesung vor.
- i. *Existentiell*: Es gibt (irgend)eine Vorlesung, die der Professor vorbereitet.
 - ii. *Generisch*: Es ist üblich, dass Professoren Vorlesungen vorbereiten.
 - iii. *Partitiv*: Der Professor hat mehrere Vorlesungen als Skript vorliegen. Davon bereitet er eine vor.
 - iv. *Spezifisch*: Der Professor bereitet eine bestimmte Vorlesung vor, und zwar die Einführungsvorlesung.

Mit Rückgriff auf Milsark (1974) trennt Frey (2001) die auftretenden Lesarten in zwei Gruppen. Die erste Gruppe der *schwachen* Lesarten umfasst die existentielle Lesart in (97-i). Die zweite Gruppe der *starken* Lesarten enthält die *generische*, *partitive* und *spezifische* Lesart, folglich die Lesarten (97-ii)-(97-iv). Diese Lesarten sind nicht an allen Positionen im Mittelfeld gleichermaßen leicht verfügbar.

- (98) a. weil der Professor eine Vorlesung vorbereitet
b. weil eine Vorlesung der Professor vorbereitet

Die Beispiele unter (98) zeigen den Kontrast zwischen der Verfügbarkeit einer existentiellen (schwachen) Lesart in (98a) und der Verfügbarkeit einer spezifischen (starken) Lesart in (98b).

Um diesen Kontrast zu erklären, formuliert Diesing (1992, 1997) ihre *Mapping Hypothesis* und argumentiert dafür, dass innerhalb der VP alle freien Variablen durch *existential closure* gebunden werden. Variablen außerhalb der VP werden durch andere Operatoren, wie zum Beispiel einen Generizitätsoperator, gebunden. Die existentielle Lesart wird auf dem *nuclear scope* eines Satzes abgebildet (VP-intern). Die Abbildung höherer Lesarten erfolgt hingegen auf dem *restrictiv clause* (VP-extern), siehe (99).

- (99) The Mapping Hypothesis:
- a. VP maps into the Nuclear Scope (the domain of existential closure)
 - b. IP maps into the Restriction (of an operator)
- [nach Diesing, 1997, 373, Bsp.(5)]

DPen, die eine freie Variable einführen, aber nicht existentiell interpretiert werden sollen, müssen sich auf LF aus der VP bewegen (Diesing, 1997, 375). Besonders gilt dies für indefinite Objekt-DPen, die eine *spezifische* Interpretation besitzen. Diesings direkte Abbildung von Syntax auf Semantik sagt folglich eine komplementäre Verteilung starker und schwacher Lesarten vorher. Frey (2001) argumentiert jedoch dafür, dass auch innerhalb der VP starke Lesarten auftreten.

- (100) a. weil ja doch Kinder auf der Straße spielen
b. weil Kinder ja doch auf der Straße spielen
- [nach Frey, 2001, 138, Bsp.(1)]

In den Beispielen unter (100) markiert die Partikel *ja doch* die linke Grenze der VP, so dass in (100a) die DP *Kinder* innerhalb der VP und in (100b) außerhalb der VP situiert ist. *Kinder* in (100b) wird eindeutig *generisch* interpretiert, während (100a) ambig ist und eine *existentielle*

und *generische* Lesart besitzt (Frey, 2001, 139). Weitere Beispiele zeigen auch die Verfügbarkeit weiterer starker Lesarten innerhalb der VP.

- (101) a. Hans möchte heute wem einen Artikel zeigen (und zwar seinen ersten in Phonologie)
b. weil wer zwei Linguisten in seinem Haus beherbergt
[nach Frey, 2001, 140, Bsp.(6)]

Nach Frey (2001) wird *einen Artikel* in (101a) *spezifisch* interpretiert, während in (101b) eine *partitive* Lesart vorliegt (Frey, 2001, 140). Diese Beispiele sprechen dafür, dass die von Diesing (1992, 1997) vorgeschlagene Aufteilung des Mittelfelds in zwei Bereiche, die je nur einen Typ von Lesart zulassen, nicht haltbar ist. Stattdessen schließt Frey aus den Daten, dass im Deutschen indefinite DPen in ihrer Basisposition eine starke Lesart erhalten können (Frey, 2001, 140). Weiterhin beobachtet Frey, dass die Möglichkeit zur existentiellen Interpretation indefiniter Objekt-DPen im Mittelfeld eingeschränkt ist.

- (102) a. * weil die Polizei Linguisten *gestern* verhaftet hat
b. weil die Polizei Linguisten *im Stadtpark* verhaftet hat
c. Heute hat Otto Kolleginnen *zärtlich* umarmt
d. Heute hat Otto Kolleginnen *mit seinem Gesang* erschreckt
[Frey, 2001, 141, Bsp.(8-10)]

Die Beispiele in (102) (eigene Hervorhebung) zeigen laut Frey (2001), dass die intendierte existentielle Lesart vor einem Temporaladverbial nicht möglich ist, siehe (102a). Hingegen ist sie vor einem Lokaladverbial (102b), einem Adverbial der Art und Weise (102c) und einem Instrumentaladverbial (102d) möglich. Unter Bezug auf Frey und Pittner (1998) erklärt Frey (2001) diese Befunde durch unterschiedliche Basispositionen der verwendeten Adverbialen. Das Temporaladverbial in (102a)

hat seine Basisposition über dem ranghöchsten Argument, sodass angenommen werden kann, dass die indefinite Objekt-DP die VP verlassen hat. Die Basisposition von Lokal- und Instrumentaladverbialen ist direkt unter dem ranghöchsten Argument. Für (102b) und (102d) ist folglich anzunehmen, dass das indefinite Objekt sich in der VP befindet. Ähnliches gilt für das Adverbial der Art und Weise in (102c), dessen Basisposition über dem Verb beziehungsweise Prädikatskomplex zu finden ist, siehe Frey (2001). Frey (2001) fasst die Beobachtungen wie in (103) zusammen:

- (103) Ein Indefinitum, das vom Verb abhängt und im Mittelfeld eines deutschen Satzes auftritt, kann nur dann existentiell interpretiert werden, wenn es in der minimalen Maximal-Projektion enthalten ist, die alle Basispositionen der vom Verb abhängigen Elemente und alle Lizenzierer des Indefinitums enthält.

Diese Kategorie wird die minimale Domäne der Partner des Indefinitums genannt (MDA).

Ein Element hängt vom Verb ab, wenn es ein Argument des Verbs ist oder wenn es zu den Adverbialtypen gehört, die das Ereignisargument des Verbs spezifizieren (zum Beispiel Temporal-, Lokal-, Instrumental- und Art und Weise-Adverbiale).

(Eigene Übersetzung, Frey, 2001, 142)

Satzadverbiale (SA), Temporaladverbiale (TEMP) und Adverbiale der Art und Weise – im Rahmen dieser Arbeit eingeschränkt auf MR – begrenzen die Verfügbarkeit der Interpretationen eines Indefinitums innerhalb der MDA (*minimal domain of the associates of the indefinite*). TEMP bildet hierbei die äußere Grenze der MDA, sodass Indefinita links

von TEMP notwendigerweise eine *starke* Interpretation erhalten. Diese Annahme entspricht einer VP-externen Stellung des Indefinitums, siehe (99b). Zwischen TEMP und MR befindet sich hingegen ein Bereich, in dem *starke* und *schwache* Lesarten auftreten können. Die Region zwischen MR und V bleibt Indefinita vorbehalten, die ausschließlich eine *schwache* Lesart besitzen (Frey, 2001, 155). Es ergibt sich folglich die Lesartenverteilung in (104). Das Vorhandensein einer *starken* Lesart zwischen TEMP und MR widerspricht hingegen Diesings Annahme, dass VP-intern keine starke Lesart verfügbar ist, siehe (99a). Da VP-intern eine starke und schwache Lesart verfügbar ist, liegt keine komplementäre Verteilung vor, wie sie sich aus Diesings *Mapping Hypothesis* ergibt.

$$(104) \quad SA > [[\dots]_1 > \text{TEMP} > [\dots]_2 > \text{MR} > [\dots]_3 > V]_{MDA}$$

Frey (2001) geht davon aus, dass Scrambling von *schwachen* indefiniten DPen möglich ist, solange sich das Ziel der Bewegung innerhalb der MDA befindet und widerspricht dadurch Annahmen unter anderem von Lenerz (2001) und Diesing (1992) (Frey, 2001, 145). Laut Frey (2001) besitzt *Linguisten* in (105) trotz Scrambling über das Lokaladverbial eine *schwache* Lesart, da das Ziel der Bewegung sich innerhalb der MDA befindet.

$$(105) \quad \text{weil [die Polizei Linguisten}_1 \text{ im Stadtpark } t_1 \text{ verhaftet hat]} \\ \text{[Frey, 2001, 145, Bsp.(9)]}$$

Dasselbe gilt auch für Scrambling des direkten Objekts über das indirekte Objekt, wie (106) demonstriert.

$$(106) \quad \text{weil [ein Kollege Pressemitteilungen}_1 \text{ einer Kollegin } t_1 \text{ vorliest]} \\ \text{[Frey, 2001, 143, Bsp.(12a)]}$$

6.2 Interpretation spezifischer indefiniter DPen

Die Forschungsliteratur über die Analyse und Funktion des indefiniten Artikels sowie seine Verwendung im Diskurs, das Entstehen verschiedener Lesarten und deren Analyse ist enorm groß und kann hier nicht in ihrer Fülle wiedergegeben werden. Für diese Arbeit ist der Kontrast zwischen der *spezifischen* und *nicht-spezifischen* Interpretation einer indefiniten DP ausschlaggebend. Die Einordnung des Phänomens der *Spezifizität* orientiert sich stark an Fodor und Sag (1982), indem Spezifität als überwiegend sprecherzentriert aufgefasst wird. Eine Verwendung als *spezifisch* ist gegeben, wenn der Sprecher eine referentielle Intention während seiner Äußerung verfolgt, also einen bestimmten Referenten der indefiniten DP im Sinn hat. Ein *nicht-spezifischer* Gebrauch liegt hingegen vor, wenn keine referentielle Intention gegeben ist. Unbeachtet bleibt die *generische* Interpretation. Im Folgenden werden die Analysen von Fodor und Sag (1982), Kratzer (1998) und von Heusinger (2002) skizziert, die alle den sprecherbezogenen Charakter von Spezifität betonen.

6.2.1 Fodor und Sag (1982): Referential and Quantificational Indefinites

Kernpunkt der Analyse indefiniter DPen von Fodor und Sag (1982) ist die Aufgabe einer uniformen Beschreibung indefiniter DPen als quantifizierte Ausdrücke. Statt dessen gehen Fodor und Sag (1982) davon aus, dass indefinite DPen zweifach ambig sind und als *referentielle* oder *quantifizierte* Ausdrücke gebraucht werden können. Die *referentielle* Verwendung entspricht dabei einer Lesart, in der die indefinite DP maximalen Skopus hat. Das klassische Beispiel unter (107) zeigt die Interaktion zweier Quantoren.

(107) Alle Männer lieben eine Frau.

a. $\forall(x) [\text{Mann}(x) \rightarrow \exists(y) [\text{Frau}(y) \wedge \text{lieben}(x,y)]]$

b. $\exists(y) [\text{Frau}(y) \wedge \forall(x) [\text{Mann}(x) \rightarrow \text{lieben}(x,y)]]$

In (107a) entsprechen die Skopusrelationen der Oberflächenposition der Quantoren, sodass der Allquantor Skopus über den Existenzquantor erhält. In (107b) liegen inverse Skopusverhältnisse vor, sodass der Existenzquantor Skopus über den Allquantor hat. In dieser Lesart gibt es eine *spezifische* Frau, die jeder Mann liebt. Diese Ambiguität entsteht unabhängig von der Interaktion mit anderen skopustragenden Elementen, scheint also einer indefiniten DP inhärent zu sein, wie (108) zeigt.

(108) A student in the syntax class cheated on the final exam.

[Fodor und Sag, 1982, 355, Bsp.(1)]

Wird *a student* als quantifizierter Ausdruck verwendet, dann bedeutet der Satz, dass die Menge der Studenten, die betrogen haben, nicht leer ist. Nach der *spezifischen* Interpretation hingegen ist es die Absicht des Sprechers, etwas über einen bestimmten Studenten zu sagen (Fodor und Sag, 1982, 356). Ein Grund für die Aufgabe einer uniformen Analyse als quantifizierter Ausdruck ist die Beobachtung, dass die indefinite DP in *spezifischer* Lesart Skopus-Inseln, wie zum Beispiel Konditionalsätze, verlassen kann, siehe (109).

(109) If a friend of mine from Texas had died in the fire, I would have inherited a fortune. [Fodor und Sag, 1982, 369, Bsp.(60)]

Hier kann sich *a friend* auf einen *spezifischen* Freund des Sprechers beziehen, was bedeuten würde, dass *a friend* eindeutig die Insel des Konditionalsatzes verlassen hat. Soll eine uniforme Analyse beibehalten werden, muss eine Ausnahme in die Grammatik eingefügt werden, die dem indefiniten Artikel als einzigem Quantor das Verlassen von Inseln

erlaubt (Fodor und Sag, 1982, 370). Die Analyse des indefiniten Artikels als Quantor mit Sonderrechten sagt für (110) drei verschiedene Lesarten voraus, wobei jede auf anderen Skopusrelationen basiert.

- (110) Each teacher overheard the rumor that a student of mine had been called before the dean.

[Fodor und Sag, 1982, 374, Bsp.(69)]

Die vorhergesagten Interpretationen von *a student* sind unter (111) angegeben. (111a) entspricht der nicht-spezifischen Interpretation: „Jeder Lehrer hat das Gerücht gehört, dass irgendein Student von mir zum Dekan gerufen wurde.“ Der Skopus von *a student* ist auf die Insel beschränkt. (111b) demonstriert eine Zwischenlesart, bei der *a student* die Insel verlassen hat, aber noch unterhalb des Allquantors ist: „Jeder Lehrer hat über einen anderen Studenten das Gerücht gehört, dass dieser zum Dekan gerufen wurde.“ (111c) stellt die spezifische Interpretation von *a student* dar: „Es gibt einen spezifischen Studenten, über den alle Lehrer das Gerücht gehört haben, er sei zum Dekan gerufen worden.“

- (111) a. (each teacher: x)[x overheard the rumor that [(a student of mine :y) [y had been called before the dean]]]
 b. (each teacher: x)[(a student of mine: y) [x overheard the rumor that [y had been called before the dean]]]
 c. (a student of mine: y)[(each teacher: x)[x overheard the rumor that [y had been called before the dean]]]

[nach Fodor und Sag, 1982, 374, Bsp.(71)]

Fodor und Sag (1982) beobachten, dass die Zwischenlesart unter (111b) nicht vorhanden ist. Das Indefinitum ist folglich entweder nicht-spezifisch oder spezifisch mit maximalem Skopus im Satz, (Fodor und Sag, 1982, 374). Anstatt an einer uniformen Analyse des indefiniten Artikels festzuhalten, die um Sonderrechte erweitert wurde, erklären Fodor und Sag

(1982) die Daten in (109), (110) und (111) dadurch, dass bei einer spezifischen Interpretation der indefinite Artikel kein Quantor ist, sondern ein referentieller Ausdruck ohne die für Quantoren üblichen Beschränkungen. Hat der Sprecher folglich einen spezifischen Referenten im Sinn, so ist die indefinite DP eben kein quantifizierter Ausdruck, sondern am ehesten vergleichbar mit einem Demonstrativ, verbunden mit einer privaten Zeigegeste im Geist des Sprechers (Fodor und Sag, 1982, 381). Der Ansatz von Fodor und Sag (1982) lässt sich wie folgt charakterisieren:

1. Indefinite DPen sind ambig zwischen einer referentiellen Lesart und einer Lesart als Quantor.
2. Die referentielle Lesart entsteht nicht durch Bewegung beziehungsweise daraus entstehenden weiten Skopus.
3. Referentielle indefinite DPen sind keine Quantoren, sondern referentielle Ausdrücke und deshalb nicht an Beschränkungen für Quantoren gebunden.

6.2.2 Kratzer (1998): Scope or Pseudoscope? Are there Wide-Scope Indefinites?

Grundlegend für die Argumentation von Fodor und Sag (1982), dass indefinite DPen ambig zwischen einer *referentiellen* und *quantifizierten* Interpretation sind, ist das Fehlen der Zwischenlesart unter (111b). Eine Zwischenlesart ist das Resultat der Interpretation einer indefiniten DP außerhalb einer Insel, aber unterhalb des höchsten skopustragenden Elements. Sollte der indefinite Artikel ein Quantor mit „Sonderrechten“ sein, die es ihm erlauben eine Insel zu verlassen, muss es auch eine Interpretation geben, in der die indefinite DP zwar die Insel verlassen hat, aber keinen maximalen Skopus besitzt. Abusch (1994) konnte zeigen, dass diese Zwischenlesart möglich ist, siehe (112).

- (112) Every professor rewarded every student who read a book he had recommended. [Abusch, 1994, 90, Bsp.(10)]

In der Zwischenlesart hat *a book* Skopus über *every student*, ist jedoch innerhalb des Skopus von *every professor*. Für jeden Professor kann es folglich ein anderes Buch sein, das er von den empfohlenen ausgewählt hat und dessen Lesen er belohnt. Daten wie diese führen Abusch (1994) zum dem Schluss, dass Indefinita sich in ihren Skopuseigenschaften von genuinen Quantoren unterscheiden (Abusch, 1994, 83). Kratzer (1998) schlägt eine andere Analyse von Indefinita vor, die den Ansatz von Fodor und Sag (1982) teilt, also von einer Ambiguität zwischen einer *quantifizierenden* und einer *spezifischen* Interpretation ausgeht, jedoch die Daten von Abusch (1994) erfassen kann. Sie schlägt vor, dass die *spezifische* Lesart durch eine parametrisierte Wahlfunktion entsteht, die kontextuell bestimmt und oft vom Sprecher intendiert ist, jedoch nicht den Empfängern enthüllt wird (Kratzer, 1998, 6ff.). Eine Wahlfunktion ist eine Funktion aus einer Menge von Individuen, die ein einzigartiges Individuum aus einer nicht-leeren Menge in ihrer Domäne auswählt. Die Denotation von *some book* ist somit das Buch, das von der kontextuell bestimmten Wahlfunktion aus der Menge aller Bücher ausgewählt wurde (Kratzer, 1998, 6). Der Parameter der Wahlfunktion fungiert als implizites Argument, welches den Bezug der Wahlfunktion festlegt. Kratzer (1998) behandelt spezifisch interpretierte Indefinita wie *a book* analog zum obligatorisch spezifischen *a certain book* bei Hintikka (1986). Hintikka (1986) argumentiert dafür, dass *a certain* weiten Skopus haben kann, aber nicht haben muss (Hintikka, 1986, 332). In diesem Sinne kann sich *a certain book* referentiell auf ein einziges Buch beziehen oder auf verschiedene Bücher für verschiedene Subjekte. Für letzteres ist das Vorhandensein einer Funktion f nötig, die den Referenten der *a certain*-DP auswählt, wie (113) demonstriert.

- (113) a. Every true Englishman adores a certain woman.
 [Hintikka, 1986, 334, Bsp.(23)]
- b. Every one of these young men hopes to marry a certain woman.
 [Hintikka, 1986, 334, Bsp.(24)]

In der referentiellen Lesart hat *a certain woman* in (113a) Skopus über *every true Englishman* und ihr Referent ist höchstwahrscheinlich die Königin des Engländers. Gibt es hingegen eine natürliche und einfache Funktion wie *f: mother of*, variiert der Referent von *a certain woman* mit der zugrundeliegenden Funktion *f* für jedes Subjekt. Unter dieser Funktions-Interpretation liefert *f* für jeden Engländer seine eigene Mutter als Referenten. Je natürlicher und simpler *f* dabei ist, desto wahrscheinlicher ist der enge beziehungsweise nicht-maximale Skopus von *a certain*. In (113b) hingegen ist eine Lesart, in welcher der Referent von *a certain woman* mit der Belegung von *Every one of these young men* variiert, unplausibel, da es keine natürliche und simple Funktion gibt, welche die Wahl der zukünftigen Ehefrau für alle jungen Männer vorher sagt. Das führt zu der starken Präferenz für eine Lesart, in der *a certain* weiten Skopus hat (Hintikka, 1986, 334). Auf dieser Analyse aufbauend, geht Kratzer (1998) von der Repräsentation unter (114) aus. Das freie Funktionsargument *f* entspricht dabei *a certain*.

- (114) a. Each husband had forgotten a certain date – his wife’s birthday.
 $\forall x(\text{husband}(x) \rightarrow \text{had forgotten}(x, f_x(\text{date})))$
 [nach Kratzer, 1998, 168, Bsp.(10)]
- b. Each husband had forgotten a certain date – valentine’s day.
 $\forall x(\text{husband}(x) \rightarrow \text{had forgotten}(x, f_s(\text{date})))$
 (Eigenes Beispiel)

In (114a) wird das implizite Argument x der Wahlfunktion f anaphorisch auf *every husband* bezogen. Die Interpretation als gebundene Variable führt zu dem Eindruck, dass enger Skopus von *a certain date* vorliegt (Kratzer, 1998, 168). Eine referentielle Interpretation mit scheinbar weitem Skopus entsteht hingegen, wenn der Referent des impliziten Arguments mit dem Sprecher verbunden wird, wie in (114b). Der Sprecher hat ein spezifisches Datum im Sinn, das jeder Ehemann vergessen hat. Die Beispiele unter (115) unterscheiden sich durch die Realisierung des Restriktors von *some book*.

- (115) a. [Every professor] _{i} rewarded every student who read some book she _{i} had reviewed for the New York Times.
b. Every professor rewarded every student who read some book I had reviewed for the New York Times.

[nach Kratzer, 1998, 170, Bsp.(15)]

(115a) enthält ein anaphorisch gebundenes Pronomen, während (115b) das ungebundene sprecherbezogene Pronomen *I* enthält. Beide Beispiele besitzen eine Lesart, in der *some book* engen Skopus erhält. Diese Lesart geht auf die Interpretation von *some* als Quantor zurück. (115a) besitzt zudem eine Zwischenlesart, die auf eine spezifische Wahlfunktion mit entsprechender Indizierung wie in (114a) zurückgeht. Mit wechselndem Professor ändert sich auch die Denotation von *some book*, da jeder Professor ein anderes Buch empfehlen kann. (115b) besitzt eine referentielle Lesart sowie eine marginale Zwischenlesart. Beide Lesarten entstehen durch die spezifische Interpretation der indefiniten DP (Kratzer, 1998, 170).

Kratzers Ansatz lässt sich folgendermaßen charakterisieren:

1. Indefinite DPen sind ambig. Unspezifisch interpretiert handelt es sich um Quantoren mit entsprechenden Skopusbeschränkungen. Spezifisch interpretiert sind es parametrisierte Wahlfunktionen.
2. Für eine spezifische Interpretation ist keine Bewegung nötig.
3. Die von Abusch (1994) gezeigte Zwischenlesart kann durch Indizierung des Parameters der Wahlfunktion erfasst werden.

6.2.3 von Heusinger (2002): Specificity and Definiteness in Sentence and Discourse Structure

In seiner Analyse referentieller Indefinita geht von Heusinger (2002) davon aus, dass Spezifität die referentielle Verankerung indefiniter DPen mit anderen Objekten im Diskurs in dem Sinne anzeigt, dass der Referent der spezifischen DP funktionell von dem Referenten eines anderen Ausdrucks abhängt. Eine indefinite DP ist dann spezifisch, wenn ihr Index mit einem bereits eingefügten Index aus dem gegenwärtigen Satz verbunden werden kann (von Heusinger, 2002, 268). Mögliche Anker sind der Index des Sprechers der Äußerung (116a), des Subjekts im Satz (116b) oder eine quantifizierte DP (116c).

(116) Bill gave each student a (certain) task to work on.

a. Bill gave each student a (certain) task_{speaker} to work on.

b	i ₁	j
b	i ₂	j
b	i ₃	j
etc.	with j=f(speaker)	

b. Bill gave each student a (certain) task_{bill} to work on.

b	i ₁	j
b	i ₂	j
b	i ₃	j
etc.	with j=f(b)	

c. Bill gave each student (x) a (certain) task_x to work on.

b	i ₁	→	j ₁
b	i ₂	→	j ₂
b	i ₃	→	j ₃
etc.	with j _n =f(i _n)		

[von Heusinger, 2002, 269, Bsp.(58)]

Von Heusinger (2002) geht von zwei Annahmen über indefinite DPen aus: Erstens, indefinite DPen sind indizierte Epsilon-Terme, die als Wahlfunktion interpretiert werden. Zweitens, Epsilon-Terme sind durch eine referentielle Variable indiziert, die durch ein anderes Element im Diskurs verankert werden muss (von Heusinger, 2002, 269). Die entstehende Lesart ist somit direkt abhängig von ihrer Verankerung im Diskurs.

(117) William didn't see **a book**.

a. $\neg\exists_i \text{ see}(\text{william}, \epsilon_{ix}[\text{book}(x)])$

b. $\neg\text{See}(\text{william}, \epsilon_{\text{speaker}} x[\text{book}(x)])$

c. $\neg\text{See}(\text{william}, \epsilon_{\text{william}} x[\text{book}(x)])$

[nach von Heusinger, 2002, 271, Bsp.(62)]

In (117a) wird die referentielle Variable i durch den Existenzquantor im Skopus der Negation abgebunden, sodass eine nicht-spezifische Lesart mit engem Skopus entsteht. Der Index des Epsilon-Terms in (117b) und (117c) wird mit dem Sprecher oder dem Subjekt des Satzes identifiziert, sodass eine spezifische Lesart mit weitem Skopus über die Negation entsteht. In diesem Fall ergeben sich für die sprecher-spezifische und subjekt-spezifische Lesart dieselben Skopusverhältnisse. Die Ersetzung des Subjekts durch eine quantifizierte DP resultiert für die Sprecher- und Subjekt-spezifische Lesart in verschiedenen Skopusverhältnissen (von Heusinger, 2002, 271).

(118) According to Freud, every man unconsciously wants to marry a **certain woman**.

a. $\forall x[\text{man}(x) \rightarrow \text{want}(x, \text{marry}(x, \epsilon_x y[\text{woman}(y)]))]$

b. $\forall x[\text{man}(x) \rightarrow \text{want}(x, \text{marry}(x, \epsilon_{\text{speaker}} y[\text{woman}(y)]))]$

[von Heusinger, 2002, 271, Bsp.(63)]

Die Identifizierung des Indexes mit dem Subjekt in (118a) führt zu einer subjekt-spezifischen Lesart mit engem Skopus, während die Identifizierung mit dem Sprecher zu einer spezifischen Lesart mit weitem Skopus führt (von Heusinger, 2002, 271). Von Heusingers Ansatz lässt sich folgendermaßen charakterisieren:

1. Die Interpretation indefiniter DPen erfolgt als indizierte Epsilon-Terme, die Wahlfunktionen darstellen und deren referentielle Variable mit einem anderen Diskurselement verankert wird.
2. Die Referenz des Indefinitums ist relativ zum Anker.

6.2.4 Fazit: Interpretation spezifischer indefiniter DPen

Mit den vorangegangenen Abschnitten wurde gezeigt, dass indefinite DPen eine Lesart besitzen, in der keine Aussage über *irgendein* Element ge-

macht wird, das dem deskriptiven Gehalt entspricht, sondern eine Aussage über ein *spezifisches* Element. Der Referent der DP in diesem spezifischen Gebrauch wird dabei in Abhängigkeit von einem anderen Element festgelegt, das entweder sprachlich realisiert wurde, wie zum Beispiel das Subjekt des Satzes, oder außersprachlich zu finden ist. In diesem Fall entspricht der Sprecher des Satzes dem referentiellen Anker. Die Auswahl an Literatur betont die in dieser Arbeit relevante Charakterisierung von *Spezifizität* als ein sprecherbezogenes Phänomen. Einen weiter gefassten Überblick bietet Endriss (2009).

6.3 Integration und Bildung komplexer Prädikate

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit drei Ansätzen zur Eingliederung nicht-verbaler Elemente in den Prädikatskomplex, deren entscheidender Faktor die *Spezifizität* des einzugliedernden nominalen Elementes darstellt. Alle Ansätze gehen davon aus, dass lediglich DPen eingegliedert werden können, die keine spezifische Lesart besitzen. Sie unterscheiden sich jedoch in den zugrundeliegenden Mechanismen. Jacobs (1993) schlägt asymmetrische *Integration* zweier Schwesterkonstituenten vor, deren Resultat eine Einheit ist, auf die holistisch Bezug genommen wird. Der Schritt der semantischen Verarbeitung einer integrierten Teilkonstituente entfällt dabei zu Gunsten der holistischen Interpretation des Gesamtausdrucks (Jacobs, 1993, 64). Elemente, die eine eigene semantische Verarbeitung beziehungsweise einen eigenen Bezugsakt benötigen, können nicht integriert werden. Frey (2001) geht von einem Prozess der *Bildung komplexer Prädikate* aus, welcher indefinite Objekte und resultative sekundäre Prädikate als Teil des Prädikatskomplexes sieht. Voraussetzung für die Bildung eines komplexen Prädikats mit einem indefiniten Objekt ist seine schwache Interpretation. Dieser Prozess

betrifft die Position unterhalb eines MR, also Position 3 unter (104), an der alle Elemente Teil eines komplexen Prädikats sein müssen (Frey, 2001, 149). Der dritte Ansatz *Pseudo-Inkorporation* stammt von Frey (2013) und ist eine Konkretisierung und Erweiterung von Frey (2001). Frey (2013) nimmt für das Deutsche an, dass nominale Elemente mit einem Verb ein komplexes Prädikat bilden, das zwar nicht den Status eines komplexen Wortes hat, sich aber trotzdem von einer Standard-VP unterscheidet. In diesem Fall unterliegt das nominale Element Voraussetzungen, die für reguläre Konstituenten nicht gelten, so darf es zum Beispiel nicht spezifisch sein (Frey, 2013, 31f.). Im Folgenden werden die drei Ansätze dargestellt und deren Gemeinsamkeiten herausgearbeitet.

6.3.1 Jacobs (1993): Integration

Integration fasst Jacobs (1993) als einen Prozess auf, der „Schwesterkonstituenten zu semantisch kompakten Einheiten verschweißt, deren außersprachlicher Bezug nicht durch eine Verknüpfung mehrerer Verarbeitungsschritte, sondern in einem Zug hergestellt wird.“ (Jacobs, 1993, 63). Als Beispiele für Integration gibt er (119)-(122) an, in denen jeweils die mit 1 indizierte Tochterkonstituente asymmetrisch in die mit 2 indizierte Tochterkonstituente integriert ist.

- | | | |
|-------|--|-----------------------------|
| (119) | [Flüssig ₁ treibstoff ₂] | [Jacobs, 1993, 64, Bsp.(1)] |
| (120) | [[Ein Gewitter ₁ [zieht auf] ₂] | [Jacobs, 1993, 64, Bsp.(2)] |
| (121) | [[eine Türe] ₁ öffnen ₂] | [Jacobs, 1993, 64, Bsp.(3)] |
| (122) | [auf ₂ [dem Auto] ₁] | [Jacobs, 1993, 64, Bsp.(4)] |

Als konstitutive Eigenschaft dieser Beispiele hält Jacobs (1993) fest, dass auf den Gesamtausdruck in holistischer Weise außersprachlicher Bezug hergestellt wird (Jacobs, 1993, 64). Auf das komplexe Nomen unter (119) bezieht man sich folglich holistisch, ohne sich zuerst auf *Flüssigkeit* und danach auf *Treibstoff* zu beziehen. Er fasst die Teilausdrücke als semantisch nicht-autonom auf. Gleiches gilt auch auf Satzebene in (120). Auf das Ereignis *Aufziehen eines Gewitters* wird holistisch Bezug genommen, ohne sich auf ein bestimmtes Gewitter zu beziehen. Analog dazu in (121): Es geht nicht um das Öffnen einer bestimmten Türe, sondern um Tür-Öffnungs-Vorgänge. In (122) bezieht man sich auf eine bestimmte räumliche Position, ohne sich erst auf eine abstrakte Relation *auf* und dann auf ein bestimmtes Auto zu beziehen. Keine Integration ist hingegen in (123)-(125) gegeben (Jacobs, 1993, 65).

(123) [[der Bundeskanzler]₁ und [der Außenminister]₂]

(124) [[Dieses Gewitter]₁ [ist schrecklich]₂]

(125) [[aus Angst]₁ davonlaufen₂] [Jacobs, 1993, 65, Bsp.(5-7)]

In (123) ist keine Integration möglich, da beide Teilkonstituenten gleichrangig sind und keine ihren Bezugsakt, zwecks Unterordnung unter die andere Konstituente, aufgibt. In (124) wird erst Bezug zu einem bestimmten Gewitter hergestellt, dem dann eine Eigenschaft zugeschrieben wird. Die Gesamtbedeutung entsteht folglich in zwei einzelnen Schritten, statt holistisch in einem Schritt. Zudem argumentiert Jacobs (1993) dafür, dass die außersprachliche Situation, auf die sich der Gesamtausdruck nach Integration beziehen würde, kognitiv zu komplex sei, um holistisch interpretiert zu werden. Die resultierende Situation *Schrecklichsein des Gewitters* ist kein Ereignis, das als zeitlich und räumlich begrenzt konzeptualisiert werden kann. In (125) ist eine räumliche und zeitliche Begrenzung der Situation *aus Angst davonlaufen* zwar gege-

ben, jedoch wird durch die Angabe des Grundes die Komplexität des resultierenden Gesamtausdruckes so weit erhöht, dass Integration nicht mehr möglich ist. Integration als solche wird durch die Angabe von Informationen über Begleitumstände blockiert und setzt voraus, dass die Teilkonstituenten kompakt sein müssen (Jacobs, 1993, 65f.).

Um die Abhängigkeit von Integration und Bezugsakt darzustellen, wählt Jacobs (1993) eine Kombination aus Symbolen für die Extension eines Ausdrucks $[\alpha]$ und den Bezugsakt $\downarrow \alpha \downarrow$. Als Darstellung für (119) gibt er (126) an.

$$(126) \quad \downarrow [\text{flüssig}] \cap [\text{treibstoff}] \downarrow \quad [\text{Jacobs, 1993, 68, Bsp.}(E\downarrow 1)]$$

Diese Notation zeigt an, dass auf die Kombination der Extensionen von *flüssig* und *treibstoff* mit nur einem Bezugsakt zugegriffen wird. Das entspricht der Intuition, dass eben nicht für jede Teil-Extension ein eigener Bezug hergestellt werden muss, sondern erst für den gesamten Ausdruck als Resultat der Integration und Schnittmenge beider Extensionen. Im Gegensatz dazu zeigt (127), dass kein Teilausdruck seinen Bezugsakt aufgegeben hat, folglich ist keine Integration möglich.

$$(127) \quad \downarrow\downarrow [\text{der Bundeskanzler}] \downarrow \otimes \downarrow [\text{der Außenminister}] \downarrow\downarrow \\ [\text{Jacobs, 1993, 68, Bsp.}(E\downarrow 5)]$$

Der Kontrast zwischen (120) und (124) lässt sich wie unter (6.3.1) darstellen.

$$(128) \quad \downarrow [\text{zieht auf}] ([\text{ein Gewitter}]) \downarrow \quad [\text{Jacobs, 1993, 68, Bsp.}(E\downarrow 2)]$$

$$(129) \quad \downarrow\downarrow [\text{ist schrecklich}] \downarrow (\downarrow [\text{dieses Gewitter}] \downarrow) \downarrow \\ [\text{nach Jacobs, 1993, 68, Bsp.}(E\downarrow 6)]$$

Bisher wurden lediglich Beispiele mit oder ohne Integration betrachtet. Das Beispiel unter (130) fast Jacobs (1993) mit der Darstellung in (131) als nicht prototypischen Fall von Integration auf.

(130) [[die hintere Türe]₁öffnen₂] [Jacobs, 1993, 68, Bsp.(8)]

(131) ↓ [öffnen] (↓ [die [hintere - d. Vf.] Türe] ↓) ↓
 [nach Jacobs, 1993, 68, Bsp.(E↓8)]

Die Definitheit der DP spricht für einen eigenen Bezugsakt, mit dem Bezug auf Außersprachliches hergestellt wird. Lediglich das Verb ist partiell dem Gesamtbezug untergeordnet (Jacobs, 1993, 68). Schemata für vollständige, partielle und keine Integration sind unter (132) angegeben. Die jeweilige Teilextension wird durch α und β symbolisiert, ϕ steht für deren Verknüpfung durch einen Booleschen Operator oder Funktionalapplikation (Jacobs, 1993, 69).

(132) a. ↓ α ϕ β ↓ [Jacobs, 1993, 69, Bsp.(9a)]

b. ↓↓ α ↓ ϕ β ↓ [Jacobs, 1993, 69, Bsp.(9b)]

c. ↓↓ α ↓ ϕ ↓ β ↓↓ [Jacobs, 1993, 69, Bsp.(10)]

(132a) stellt den prototypischen Fall von Integration des direkten Objekts in das Verb dar und entspricht *eine Türe öffnen*. Der nicht prototypische Fall der Integration eines definiten Objekts in das Verb ist in (132b) angegeben und entspricht *die Türe öffnen*. Keine Integration erfolgt hingegen in (132c), da jede Teilextension ihren eigenen Bezugsakt besitzt und beide symmetrisch koordiniert sind. Diesem Schema entspricht *der Bundeskanzler und der Außenminister*. Die Schemata müssen noch um Angaben zum Kopf des resultierenden Gesamtausdrucks erweitert werden. Integration erfolgt asymmetrisch zum Kopf hin, der als übergeordnete Konstituente keinen eigenen Bezugsakt besitzen darf (Jacobs, 1993, 70). So kann der Kopf in (132a) α oder β sein, während in (132b) der Kopf β sein muss. Jacobs (1993) geht generell davon aus, dass eine integrierbare Bezugsentität *kompakt* sein muss, wobei diese Kompaktheit nicht ausschließlich ontologisch begründet werden kann

(Jacobs, 1993, 70). Ontologische Kompaktheit erfasst jedoch die Beispiele (124) und (125). Für (133) geht Jacobs davon aus, dass das Subjekt nicht in die Verbalphrase integriert ist, obwohl das resultierende Ereignis keine hohe ontologische Komplexität aufweist, welche Integration blockiert.

(133) dass [[das Kind]₁ [eine Tür öffnet]₂] [Jacobs, 1993, 70, Bsp.(12)]

Vielmehr stellt *eine Tür öffnet* bereits das Resultat von Integration nach dem Schema unter (132a) da und entspricht der Repräsentation in (134).

(134) ↓ [öffnet]([eine Tür]) ↓ [Jacobs, 1993, 70, Bsp.(E↓12)]

Kompositional ergibt sich die Repräsentation unter (135), welche dem Schema (132c) entspricht und keinen Fall von Integration darstellt (Jacobs, 1993, 70).

(135) ↓↓ [öffnet]([eine Tür]) ↓ (↓ [das Kind] ↓) ↓
[nach Jacobs, 1993, 70, Bsp.(E↓12)]

Das Scheitern der Integration liegt nicht darin begründet, dass das Subjekt eine definite DP enthält, sondern darin, dass auch bei einem indefiniten Subjekt gegen die Bedingung der asymmetrischen Integration zum Kopf hin verstoßen wird. Die Ersetzung des definiten durch ein indefinites Subjekt resultiert in (136), welches als (137) übersetzt wird.

(136) dass [[ein Kind]₁ [eine Tür öffnet]₂] [Jacobs, 1993, 70, Bsp.(13)]

(137) ↓↓ [öffnet]([eine Tür]) ↓ ([ein Kind]) ↓
[nach Jacobs, 1993, 70, Bsp.(E↓13)]

Der Kopf ist hier *eine Tür öffnet*, der als Ergebnis vorangegangener Integration als Gesamtausdruck einen eigenen Bezugsakt besitzt.

Somit liegt trotz Ähnlichkeit zu (132b) kein Fall von Integration vor, da es keinen bezugsaktlosen Kopf gibt, in den asymmetrisch integriert werden könnte (Jacobs, 1993, 70f.).

Als Kriterien für die Diagnose von Integration gibt Jacobs (1993) die Aufstellung unter (138) an.

(138) Konstituente X_1 ist nur dann in Konstituente X_2 integriert, wenn

1. - 4. gelten:

1. X_1 und X_2 sind Tochterkonstituenten derselben Konstituente Y und X_2 ist der Kopf von Y ;
2. a) X_1 ist ein Argument von X_2 , oder
b) Y ist ein Wort und X_1 eine nähere Bestimmung zu X_2 ;
3. falls X_1 von X_2 eine Situationsrolle zugewiesen bekommt, gilt:
 - a) X_2 schreibt X_1 keine zeitlich nicht limitierte Eigenschaft zu, und
 - b) X_1 hat prototypische semantische Objekteigenschaften;
4. X_2 enthält nicht mehr Teilkonstituenten als die folgenden:
 - a) eine nicht-komplexe Kernkonstituente L ,
 - b) eventuell funktionale Elemente, die L erweitern.

(Jacobs, 1993, 71)

Bedingung 1 erfasst die notwendige Grundkonstellation und Richtung von Integration. Integration erfolgt zwischen Schwesterkonstituenten zum Kopf hin (Jacobs, 1993, 71). Bedingung 2 erfordert, dass auf Satzebene – Bedingung 2a – nur Argumente, aber keine freien Angaben integriert werden können. Auf Wortebene – Bedingung 2b – wird verhindert, dass morphologisch freie Angaben, die nicht zur Herstellung des Gesamtbezuges notwendig sind, integriert werden.

(139) [Mords₁ problem₂] [Jacobs, 1993, 73, Bsp.(19)]

(140) [rot₁- grün₂] [Jacobs, 1993, 73, Bsp.(20)]

In (139) ist *Mords* nicht nötig, um das Problem zu identifizieren. In (140) ist *rot* ebenfalls keine nähere Bestimmung des gesamten Ausdrucks, sondern eine Form von Koordination (Jacobs, 1993, 73). Bedingung 3 schließt Integration für Fälle aus, in denen die von X₂ zugeschriebene Eigenschaft auf X₁ ohne zeitliche Beschränkung zutrifft. Diese Bedingung erfasst generische Eigenschaftszuschreibungen wie in (141) und *individual-level predicates* in (142) (Jacobs, 1993, 78).

(141) [Spagetti₁ [sind aus Hartweizengrieß]₂]
[nach Jacobs, 1993, 74, Bsp.(21)]

(142) [Fritz₁ [ist dumm]₂] [Jacobs, 1993, 74, Bsp.(23)]

Die zu integrierende Konstituente X₁ muss prototypische Objekteigenschaften haben, was bei *Experiencer* und *Stimulus* in (143) und (144) nicht gegeben ist. Entsprechend ist keine Integration möglich (Jacobs, 1993, 76).

(143) weil [[Gäste]₁ [hungrig waren]₂] [Jacobs, 1993, 75, Bsp.(30)]

(144) weil niemand [Politikern₁ vertraut]₂ [Jacobs, 1993, 75, Bsp.(31)]

Potentiell ermöglicht Bedingung 3 auch die Integration von Subjekten in thetischen Sätzen, wie die Beispiele unter (145)-(147) demonstrieren (Jacobs, 1993, 77).

(145) [[Ein Auto]₁ kommt]₂] [Jacobs, 1993, 77, Bsp.(32-34)]

(146) [[Ein Denkmal]₁ [wird enthüllt]₂]
[nach Jacobs, 1993, 77, Bsp.(33)]

(147) [[Ein Hund]₁ bellt]₂] [Jacobs, 1993, 77, Bsp.(34)]

Die letzte Bedingung 4 erfasst Fälle, welche durch die rekursive Zuweisung der \downarrow -Struktur entstehen (Jacobs, 1993, 78).

- (148) weil [[ein Student]₁ [gestern den Professor zuhause anrief]₂]
[Jacobs, 1993, 78, Bsp.(39)]

Das Ziel der Integration in (148) enthält eine komplexe Kernkonstituente aus Verb, Objekt und Adverbial. Eine zu integrierende umfangreiche Konstituente behindert Integration hingegen nicht, wie (149) demonstriert.

- (149) [[ein Buch, das alle Kritiker verrissen haben]₁ kaufen]₂]
[Jacobs, 1993, 79, Bsp.(40)]

Hilfs- und Modalverben steigern hingegen nicht die Komplexität der Zielkonstituente, sodass Integration in (150) möglich ist.

- (150) dass [[ein Flugzeug]₁ [gelandet ist]₂]
[nach Jacobs, 1993, 79, Bsp.(41)]

Integration nach Jacobs (1993) wurde hier ausführlich, aber nicht vollständig dargestellt und viele Punkte wurden ausgelassen, da sie für die weitere Argumentation dieser Arbeit nicht relevant sind. Jacobs Idee nimmt in gewisser Weise bereits Punkte von Frey (2001, 2013) vorweg, bedarf aber noch einiger Konkretisierung. Besonders betrifft dies seinen Begriff des *Bezugsaktes*, der vielleicht intuitiv verständlich, aber doch schwer greifbar ist. Die Konkretisierung wird im Rahmen dieser Arbeit durch die folgende Punkte geleistet:

1. *Bezugsakte* sind, wie Jacobs selbst sagt, außersprachlich, in dem Sinne, dass sie sich auf etwas in der Welt beziehen. Das können Situationen und konkrete Objekte sein.

2. Bei Integration räumt Jacobs (1993) dem Sprecher ein gewisses Maß an Flexibilität ein. Nur weil eine Konstruktion alle formalen Eigenschaften unter (138) erfüllt, muss der Sprecher nicht von Integration Gebrauch machen. Die Bedingungen unter (138) sind deshalb zwar *notwendig*, aber eben nicht *hinreichend* (Jacobs, 1993, 79).
3. Integrierbarkeit hängt oberflächlich und scheinbar an einem sprachlichen Marker, nämlich der *Definitheit*. Prototypische Fälle von Integration des Objekts in das Verb betreffen *indefinite* Objekte, während *definite* Objekte sich „weniger ‚schön‘ integrieren lassen“ (Jacobs, 1993, 80). Hier vertreten wird die Ansicht, dass *Definitheit* jedoch nur ein Epiphänomen ist, das mit dem Begriff des *Bezugsaktes* häufig korreliert. *Definite* DPen verlangen häufiger eine spezifische Referenz als *indefinite* DPen.
4. *Definite* und *indefinite* DPen können gleichermaßen integriert werden beziehungsweise Integration widerstehen. Eine *definite* DP ohne eigenen Bezugsakt wie in (151a) wird als (151b) repräsentiert und stellt somit den prototypischen Fall von Integration dar.

- (151) a. [[die Zeitung]₁ lesen]₂
b. ↓ [lesen]([die Zeitung]) ↓

Anders verhält es sich, wenn ein Bezugsakt für eine *indefinite* DP erzwungen wird, wie durch *bestimmt* in (152a) oder starke Fokussierung in (152b). In beiden Fällen entspricht die Darstellung (152c).

- (152) a. [[eine bestimmte Zeitung]₁ lesen₂]
 b. [[EINE Zeitung]₁ lesen₂]
 c. ↓ [lesen](↓ [eine Zeitung] ↓) ↓

Die Integrierbarkeit ist folglich losgelöst von der sprachlichen Form.

Diese vier Punkte geben Hinweise darauf, was ein *Bezugsakt* eigentlich ist. Es handelt sich dabei um einen sprecherorientierten Vorgang, mit dem der Sprecher auf etwas Außersprachliches referiert. Dieser Bezug hängt dabei nicht an einer spezifischen sprachlichen Form wie der *Definitheit*, sondern erfolgt durch die Intention des Sprechers. Deshalb sind die Kriterien unter (138) lediglich *notwendig* und nicht *hinreichend*. In diesem Sinne deckt sich Jacobs *Bezugsakt* mit der *referentiellen Intention des Sprechers* bei Fodor und Sag (1982).¹¹

6.3.2 Frey (2001): About the Whereabouts of Indefinites

In Abgrenzung zu Diesing (1992) beschreibt Frey (2001) die Verteilung von starken und schwachen Lesarten indefiniter DPen nicht als komplementär, sondern legt eine Dreiteilung zu Grunde, die unter (104), hier wiederholt als (153), angegeben ist.

- (153) SA > [[...]₁ > TEMP > [...]₂ > MR > [...]₃ > V]_{MDA}

An Position 1 ist lediglich eine starke Lesart möglich, Position 2 erlaubt eine starke und eine schwache Lesart, während Position 3 nur eine schwache Lesart erlaubt, wie (154) demonstriert.

¹¹ Die hier vorgestellte Analyse von *Bezugsakt* als sprecherbezogenes Phänomen ähnelt der Annahme von von Heusinger (2002), dass es sich bei *Spezifität* um eine referentielle Eigenschaft der DP handelt (von Heusinger, 2002, 252). Bei der hier vertetenen Analyse ist jedoch der Sprecher das zentrale Element.

- (154) a. weil wahrscheinlich der Professor eine Vorlesung_{stark} heute sorgfältig vorbereitet
b. weil wahrscheinlich der Professor heute eine Vorlesung_{stark/schwach} sorgfältig vorbereitet
c. weil wahrscheinlich der Professor heute sorgfältig eine Vorlesung_{schwach} vorbereitet

Nach Frey und Pittner (1998) befindet sich die Basisposition von Adverbialen der Art und Weise – hier wieder eingeschränkt auf MR – direkt vor dem Prädikatskomplex, was durch Daten wie unter (155) belegt wird.¹²

- (155) a. ?? Der Kanzler hat heute gründlich diese Akten studiert
b. * Der Kanzler hat heute gründlich jede Akte studiert
[Frey, 2001, 148, Bsp.(20)]

Andere Elemente wie resultative sekundäre Prädikate hingegen können und müssen unterhalb eines MR platziert werden, siehe (156).

- (156) a. Karl hat die Vase behutsam sauber gewischt
[nach Frey, 2001, 148, Bsp.(21)]
b. * Karl hat die Vase sauber behutsam gewischt
(Eigenes Beispiel)

Diese Daten sieht Frey (2001) als Beleg dafür, dass resultative sekundäre Prädikate Teil des Prädikatskomplexes sind (Frey, 2001, 148). Als Test hierfür verwendet Frey (2001) die Oberfelderöffnung, siehe (157).

12 Die verwendeten direkten Objekte *diese Akten* und *jede Akte* sind ebenfalls nach Jacobs (1993) nicht integrierbar.

- (157) a. ? dass Hans heute die Vase sauber wischen müssen wird
(Eigenes Beispiel)
- b. ? dass Hans heute die Vase sauber wird wischen müssen
(Eigenes Beispiel)
- c. dass Hans heute die Vase wird sauber wischen müssen
[Frey, 2001, 148, Bsp.(23b)]

In (157a) erfolgt keine Oberfelderöffnung, wodurch eine markierte Struktur entsteht, während die Oberfelderöffnung in (157c) eine wohlgeformte Struktur erzeugt, die ein non-verbales Element im Prädikatskomplex enthält. Die Oberfelderöffnung ohne Eingliederung von *sauber* in (157b) erzeugt ebenfalls eine markierte Struktur. Der gleiche Befund tritt in den Daten unter (158) für indefinite Objekte auf.

- (158) a. ? dass Hans heute Hemden bügeln müssen wird
(Eigenes Beispiel)
- b. ? dass Hans heute Hemden wird bügeln müssen
(Eigenes Beispiel)
- c. dass Hans heute wird Hemden bügeln müssen
[nach Frey, 2001, 148, Bsp.(23a)]

Die Ersetzung durch nicht indefinite Objekte führt hingegen zu ungrammatischen Strukturen in (159c) und (159d), lediglich (159b) ist grammatisch, in der das Objekt nicht Teil des Prädikatskomplexes ist und bei der Oberfelderöffnung nur verbale Elemente umgestellt werden.

- (159) a. (?) dass Hans heute dieses/jedes Hemd bügeln müssen wird
b. dass Hans heute dieses/jedes Hemd wird bügeln müssen
c. * dass Hans heute wird dieses Hemd bügeln müssen
d. * dass Hans heute wird jedes Hemd bügeln müssen
[nach Frey, 2001, 148, Bsp.(22)]

Anders als *resultative* sekundäre Prädikate können *depiktive* sekundäre Prädikate nicht Teil des Prädikatskomplexes sein, wie die Daten unter (160) demonstrieren.

- (160) a. * Maria hat heute gründlich Patienten betrunken untersucht
b. Maria hat heute spielerisch Patienten unter den Tisch getrunken
[Frey, 2001, 149, Bsp.(24)]

Das Objekt *Patienten* in (160a) kann potentiell Teil des Prädikatskomplexes sein, wie auch die Daten unter (158) zeigen. Das Depiktivum *betrunken* hingegen kann dies, anders als Resultativa, nicht. Das Direktionalobjekt *unter den Tisch* muss wie ein resultatives sekundäres Prädikat Teil des Prädikatskomplexes sein, wie (161), analog zu (156b), zeigt.

- (161) * Maria hat heute spielerisch unter den Tisch Patienten getrunken
(Eigenes Beispiel)

Frey (2001) schließt daraus, dass alle Elemente, die einem Adverbial der Art und Weise folgen, Teil des komplexen Prädikats sein müssen (Frey, 2001, 149). Weitere Belege für diese These sieht Frey (2001) in der Beobachtung von Neeleman (1994), dass im Dänischen eine gestrandete Präposition in ein komplexes Prädikat inkorporiert sein muss. Für Spaltungskonstruktionen, wie unter (162), nimmt Frey (2001) an, dass die

gestrandete Präposition Teil eines komplexen Prädikats ist (Frey, 2001, 149).

- (162) a. Da hat Otto sorgfältig mit gearbeitet
b. * Da hat Otto mit sorgfältig gearbeitet
[nach Frey, 2001, 149, Bsp.(25)]

Davon ausgehend, dass die gestrandete Präposition einen Teil des komplexen Prädikats bildet, argumentiert Frey (2001) für die Einbindung des indefiniten Objekts in (163a) in das komplexe Prädikat, da es unterhalb der gestrandeten Präposition positioniert ist.

- (163) a. da hat er mit Hunde vertrieben
[nach Frey, 2001, 149, Bsp.(26a)]
b. da hat er Hunde mit vertrieben (Eigenes Beispiel)

Wird das direkte Objekt durch Elemente ersetzt, die nicht Teil des komplexen Prädikats sein können, ergibt sich ein ungrammatischer Satz in (164a) (Frey, 2001, 149). Das gleiche Objekt außerhalb des komplexen Prädikats ergibt hingegen einen wohlgeformten Satz, siehe (164b).

- (164) a. * da hat er mit diesen/jeden Hund vertrieben
[nach Frey, 2001, 149, Bsp.(26b)]
b. da hat er diesen/jeden Hund mit vertrieben
(Eigenes Beispiel)

Als letztes Indiz für die Teilhabe indefiniter Objekte an einem komplexen Prädikat gibt Frey (2001) die Daten in (165) an, die zeigen, dass ein indefinites Objekt bei der Nominalisierung der Verbalphrase eingeschlossen wird, siehe (165a). Elemente, die nicht Teil des komplexen Prädikats sein können, treten auch hier nicht als Teil des gebildeten Nomens auf, wie (165b) demonstriert.

- (165) a. das Hemdenbügeln
b. * das jedes-Hemd-Bügeln [Frey, 2001, 149, Bsp.(27)]

Die von Frey (2001) angebrachten Beispiele zeigen, dass es gute Gründe gibt, anzunehmen, dass indefinite DPen als Teil eines komplexen Prädikats auftreten können. Zentral ist die Verbindung der Verfügbarkeit verschiedener Lesarten mit der Position von Satz-, Temporal- und Art-und-Weise-Adverbialen, wie sie in (153) angegeben ist. Daraus und aus der Forderung, dass alle Elemente nach einem Art-und-Weise-Adverbial Teil eines komplexen Prädikats sein müssen (Frey, 2001, 149), ergeben sich vier unabhängige Ausschlusskriterien für die Teilhabe an einem komplexen Prädikat, siehe die Aufstellung unter (166).

- (166) 1. Stark interpretierte DPen, da sie nicht adjazent zum Prädikatskomplex positioniert sind, siehe (153).
2. Adverbiale, da sie die Grenzen für die Bildung komplexer Prädikate bilden.
3. Quantifizierte und referentielle Objekte, siehe (159).
4. Depiktiva, siehe (160a).

Eingeschlossen sind hingegen Elemente, welche die Eigenschaften unter (167) erfüllen.

- (167) 1. Schwach interpretierte DPen, da sie adjazent zum Prädikatskomplex positioniert sind, siehe (153).
2. Resultativa und Direktiva, siehe (160b) und (157c).

Fasst man diese Ein- und Ausschlusskriterien zusammen, erhält man eine Aufstellung, die sehr nah – aber nicht in allen Punkten – bei Jacobs (1993) liegt. Siehe die folgenden Punkte unter (168):

- (168) **Ad 166 (1)** Die triviale Anforderung der Adjazenz bei der Bildung komplexer Prädikate oder bei Integration ergibt sich bei Frey (2001) aus der Verteilung der Lesarten und bei Jacobs (1993) aus der ersten Bedingung, dass es sich um Schwesterknoten handeln muss.
- Ad 166 (2)** Adverbiale in einem komplexen Prädikat werden durch den geforderten Argumentstatus von Bedingung 2a ausgeschlossen, siehe aber Maienborn et al. (2016).
- Ad 166 (3)** Referentielle Ausdrücke benötigen einen *Bezugsakt*, zudem äußert Jacobs daran Zweifel, ob ein quantifiziertes Objekt ein Objekt nach Bedingung 2a ist (Jacobs, 1993, 80).
- Ad 166 (4)** Depiktiva sind keine Argumente und somit nicht integrierbar.
- Ad 167 (1)** Schwache Indefinita verlangen keinen Bezugsakt, sie lassen sich somit integrieren.
- Ad 167 (2)** Resultativa und Direktiva haben Argumentstatus und sind somit integrierbar.

In beiden Ansätzen sind drei Aspekte zentral: Erstens, beide Prozesse benötigen Adjazenz. Zweitens, die jeweiligen Prozesse adressieren Argumente. Drittens, die Lesart des direkten Objekts ist entscheidend.¹³ In Frey (2001) ist dabei schon eine Konkretisierung des Begriffes *Bezugsakt* durch die Bestimmung der Verfügbarkeit von starken und schwachen Lesarten enthalten. In diesem Sinne teilt Frey (2001) die Intuition von Jacobs (1993) über die Relevanz des Phänomens und die nötigen Vor-

13 Für Jacobs (1993) ergibt sich dieser Punkt aus der hier vorgenommenen Konkretisierung von *Bezugsakt* auf Seite 157.

aussetzungen, jedoch fasst er mittels der *Bildung komplexer Prädikate* den Begriff *Integration* genauer.

6.3.3 Frey (2013): On Indefinite NPs Participating in the German Predicate Complex

Pseudo-Inkorporation ist ein Prozess zwischen Wortbildung und regulärer Syntax, der an die betroffenen nominalen Elemente besondere Anforderungen stellt, welche für andere reguläre Konstituenten nicht gelten und der Bildung komplexer Prädikate entspricht (Frey, 2013, 29f.). Zwei Punkte sind von besonderem Interesse: Erstens, Adverbiale der Art und Weise scrambeln nicht (Frey, 2013, 28). Zweitens, pseudo-inkorporierte Indefinita sind an ihrer Position basisgeneriert (Frey, 2013, 37). Für pseudo-inkorporierte Indefinita gelten bestimmte Beschränkungen, so dürfen sie nicht spezifisch interpretiert sein, siehe (169).

- (169) a. Otto hat heute sehr heftig einen Kollegen beschimpft.
b. Sie hat heute ganz wunderbar Mozart-Sonaten gespielt.
c. ?? Otto hat heute sehr heftig jeden Kollegen beschimpft.
d. ?? Sie hat heute ganz wunderbar die letzte Mozart-Sonate
gespielt. [Frey, 2013, 31, Bsp.(17)]

Diese Beispiele illustrieren, dass nicht-spezifische Indefinita einem Adverbial der Art und Weise folgen können und deshalb Teil eines komplexen Prädikats beziehungsweise pseudo-inkorporiert sind (Frey, 2013, 31). Freys Argumentation basiert auf der Annahme, dass die Basisposition von Adverbialen der Art und Weise direkt vor dem Prädikatskomplex liegt. Als Beleg dafür führt Frey (2013) die Topikalisierungsdaten in (170) an.

- (170) a. * Beschimpft hat Otto heute sehr heftig einen Kollegen.
b. * Gespielt hat sie heute ganz wunderbar Mozart-Sonaten.
c. Beschimpft hat Otto heute einen Kollegen sehr heftig.
d. Gespielt hat sie heute Mozart-Sonaten ganz wunderbar.
[Frey, 2013, 31, Bsp.(18)]

(170a) und (170b) demonstrieren, dass Indefinita, die einem Adverbial der Art und Weise folgen, Teil eines komplexen Prädikats sind und deshalb bei der Topikalisierung nicht zurückbleiben dürfen. In (170c) und (170d) hingegen können die Indefinita zurückbleiben, da sie nicht Teil des komplexen Prädikats, sondern des Mittelfeldes sind (Frey, 2013, 31f.). Frey (2013) argumentiert, dass pseudo-inkorporierte nominale Elemente Modifikation durch restriktive Relativsätze zulassen, siehe (171). Das unterscheidet Fälle von Pseudo-Inkorporation von „echter“ Inkorporation wie zum Beispiel *Rad fahren*, bei denen keine Modifikation der nominalen Konstituente möglich ist (Frey, 2013, 33).

- (171) a. Max hat (laut) ein Lied, das er seit langem kennt, gesungen.
b. Max hat(*laut) ein Lied, das ja jeder nur zu gut kennt, gesungen.
[Frey, 2013, 33, Bsp.(22)]

Das Adverbial *laut* dient in (171) dazu, Pseudo-Inkorporation durch strukturelle Adjazenz zu erzwingen, da Adverbiale der Art und Weise, wie von Frey (2013) angenommen, nicht scrambeln können. Ein weiterer Hinweis auf Pseudo-Inkorporation liefern Daten zur Oberfelderöffnung unter (172) (Frey, 2013, 33).

- (172) als Max heute piano hat ein Lied/? dieses Lied singen sollen.
[Frey, 2013, 33, Bsp.(23)]

Als weiteres Indiz für Pseudo-Inkorporation weist Frey (2013) auf Besonderheiten im Akzentuierungsschema hin, siehe (173).

- (173) Was geschah heute?
- a. Hans hat einer Kollegin ein italienisches Lied laut vorgesung-
en.
- b. Hans hat einer Kollegin laut ein italienisches Lied vorgesung-
en. [Frey, 2013, 33, Bsp.(24)]

(173a) zeigt, dass das Indefinitum vor einem Adverbial der Art und Weise einen phrasalen Akzent erhalten kann. Folgt das Indefinitum hingegen einem Adverbial der Art und Weise, erhält es keinen phrasalen Akzent. In diesem Fall ist *ein italienisches Lied* pseudo-inkorporiert (Frey, 2013, 33). Frey (2013) erweitert seine Analyse von nicht-spezifischen Indefinita auf *schwache* Definita in (174).

- (174) a. Hans hat gestern intensiv die Zeitung gelesen.
b. Hans hat gestern die Zeitung intensiv gelesen.
[nach Frey, 2013, 36, Bsp.(34)]

In (174a) besitzt *die Zeitung* eine Lesart, in der Hans verschiedene Zeitungen gelesen haben kann. Diese Interpretation fehlt in (174b) (Frey, 2013, 34).

Wie schon in Frey (2001) liefert Frey (2013) starke Evidenz dafür, dass nicht-verbale Elemente Teil des Prädikats sind beziehungsweise sein können. Für Resultativa und Direktiva scheint dies unstrittig und für Indefinita gut motivierbar. In vielerlei Hinsicht ist Frey (2013) eine Konkretisierung und Erweiterung von Frey (2001) in einem entscheidenden Punkt: Die Fähigkeit zur Pseudo-Inkorporation ist direkt mit der Lesart des nominalen Elementes verbunden, sodass nur nicht-spezifische Elemente pseudo-inkorporiert werden können. Wie Frey (2013) anmerkt,

bestimmt dabei nicht die *Definitheit* die Fähigkeit zur Pseudo-Inkorporation, siehe (174), sondern die Wahrnehmung als spezifisch beziehungsweise nicht-spezifisch. Entsprechend ist Pseudo-Inkorporation für referentielle Ausdrücke wie in (169d) nicht möglich und interessanterweise ist dieses Beispiel analog zu (130) – hier wiederholt als (175) – von Jacobs (1993), von dem er annimmt, dass zumindest kein prototypischer Fall von Integration vorliegt.

(175) [[die hintere Türe]₁ öffnen₂] [Jacobs, 1993, 68, Bsp.(8)]

6.3.4 Fazit: Non-verbale Elemente als Bestandteil des Prädikats

In den letzten drei Abschnitten wurden die Ansätze von Jacobs (1993), Frey (2001) und Frey (2013) dargestellt, die davon ausgehen, dass nicht-verbale Elemente Teil der verbalen Domäne sein können. Jacobs (1993) bedient sich dabei des vagen, aber intuitiven Begriffes der *Integration*, Frey (2001) spricht von der *Bildung komplexer Prädikate* und in Frey (2013) nennt er diesen Prozess *Pseudo-Inkorporation*. Unabhängig von der gewählten Bezeichnung kommen beide Autoren zum selben Schluss: Nominale Elemente können Teil der verbalen Domäne sein, dabei ist der entscheidende Faktor die Lesart des Objekts, d.h.; seine *Spezifizität*.¹⁴ Spezifizität ist dabei nicht vom sprachlichen Marker der Definitheit abhängig, sondern existiert losgelöst von sprachlicher Form und ist dem *Sprecher* einer Äußerung zugeordnet. Dieser Begriff der *Spezifizität* ist der *referentiellen Intention des Sprechers* bei Fodor und Sag (1982) sehr

¹⁴ Jacobs (1993) geht nicht explizit auf die Lesart indefiniter Objekte ein, jedoch folgt der Zusammenhang von Integrierbarkeit und Spezifizität aus der Konkretisierung von *Bezugsakt*, die auf Seite 157 geleistet wurde.

ähnlich und kann durch die Belegung einer Wahlfunktion bei Kratzer (1998) oder die Wahl des referentiellen Ankers bei von Heusinger (2002) dargestellt werden. Die Sprecherzentriertheit stellt dabei eine Herausforderung für die empirische Forschung dar, wie der nächste Abschnitt zeigen wird.

6.4 Festlegung der Lesart in empirischen Studien

In den vorangegangenen Abschnitten dieses Kapitels wurde mit Jacobs (1993) und Frey (2001, 2013) gezeigt, dass indefinite nominale Elemente Teil der verbalen Domäne sein können. Diese Möglichkeit steht dabei nur nicht-spezifischen Elementen unterhalb eines MR offen. Die Kartografie der Indefinita von Frey (2001) weist zwei Positionen aus, an denen eine schwache, beziehungsweise nicht-spezifische Lesart möglich ist, nämlich ober- und unterhalb eines MR, wie (104) hier wiederholt als (176) zeigt.

(176) SA > [[...]₁ > TEMP > [...]₂ > MR > [...]₃ > V]ₘᵀᵀᵀ

Bei gleicher, nicht-spezifischer Lesart ergeben sich folglich zwei wohlgeformte Strukturen, die sich lediglich durch den Status der indefiniten DP als integriert beziehungsweise nicht-integriert unterscheiden.¹⁵

- (177) Elisabeth sagt, dass...
- a. ...Björn laut [ein Gedicht vorgetragen hat.]
 - b. ...Björn [ein Gedicht] laut [vorgetragen hat.]

¹⁵ Sofern eine Differenzierung der einzelnen Prozesse nicht notwendig ist, wird der Begriff *Integration* im Folgenden synonym für alle Prozesse verwendet, die nicht-verbale Elemente in den Prädikatskomplex einfügen.

Die Klammerung in (177) soll lediglich die zugrundeliegende Struktur andeuten. In (177a) ist das Indefinitum ein Teil der verbalen Domäne, während es in (177b) außerhalb der verbalen Domäne steht. Man kann nach dem hier Gezeigten davon ausgehen, dass die Lesart von *ein Gedicht* in (177a) tatsächlich schwach ist. Gleiches lässt sich für (177b) jedoch nicht behaupten, da *ein Gedicht* an Position 2 stark und schwach, also spezifisch beziehungsweise nicht-spezifisch interpretiert werden kann. Hier zeigt sich der Effekt der Sprecherorientierung von Spezifität: (177b) kann vom Sprecher mit einem spezifischen Referenten im Sinn geäußert werden, solange der Hörer nicht den intendierten Referenten kennt, oder weiß, wie man ihn identifizieren kann. Wäre das Wissen um den Referenten im *common ground* von Sprecher und Hörer, hätte der Sprecher *das Gedicht* gebrauchen müssen (von Heusinger, 2011, 1045ff.). Ein Beispiel aus dem Alltag verdeutlicht das Zusammenspiel von Identifizierbarkeit und Sprecherorientierung von Spezifität: Auf einem Strafzettel der Universitätsstadt Tübingen steht folgender Text:

Sehr geehrte Verkehrsteilnehmerin, sehr geehrter Verkehrsteilnehmer,
leider haben Sie eine Verkehrsregel nicht beachtet und erhalten deshalb eine Verwarnung, die mit einer Gebühr verbunden ist. Bitte entnehmen Sie den unten stehenden Erläuterungen um [sic] welche Ordnungswidrigkeit es geht.
[...]
Tatbestand
Sie parkten auf [...]

Der Sprecher, in diesem Fall der Mitarbeiter des Ordnungsamtes, kennt die nicht beachtete Verkehrsregel, da diese der Grund für das Ausstellen des Strafzettels war. Für den Empfänger sind zwei Szenarien möglich:

Erstens, er war sich des Nichtbeachtens nicht bewusst (Unwissenheit). Zweitens, er wusste um sein Vergehen und riskierte einen Strafzettel (Inkaufnahme). Im ersten Fall ist der Verwarnte auf die Spezifizierung des Tatbestandes angewiesen. Der Gebrauch von *eine Verkehrsregel* war sprecherseitig *spezifisch*, aber empfängerseitig erfolgte die Interpretation *nicht-spezifisch*. Bei Inkaufnahme eines Strafzettels im zweiten Fall kann der Empfänger hingegen *eine Verkehrsregel* spezifisch interpretieren. Die bloße Präsenz eines weißen Zettels am Scheibenwischer steht dabei ikonisch für *falsch geparkt*. Die Aufgabe des Probanden in einem linguistischen Experiment besteht meistens darin, einen präsentierten Stimulus mit oder ohne Kontext zu bewerten. Dies erfolgt dabei anhand des sprachlichen oder außersprachlichen Wissens des Probanden. Sprachliches Wissen erfasst syntaktische oder semantische Faktoren wie Kongruenz, Kasuszuweisung, Selektionsbeschränkungen, etc. Beide Linearisierungen von DP und MR unter (177) sind grammatisch, da die indefinite DP potentiell integrierbar ist. Wie bereits ausführlich diskutiert, ist das entscheidende Kriterium die *Spezifität* der DP bezogen auf den Sprecher. Dieses Wissen über den Gebrauch des Indefinitums ist außersprachlich und stellt an das Design eines Experiments spezielle Anforderungen. Der Proband muss für eine relevante Bewertung des Stimulus wissen, dass das Indefinitum *spezifisch* gebraucht wurde. Folglich muss der Wissenszustand des Probanden beeinflusst werden. In den Abschnitten 6.4.1.1-6.4.1.3 werden Versuche unternommen, ein Experiment so zu gestalten, dass die relevante Manipulation außersprachlichen Wissens gelingt. Die Experimente in den Abschnitten 6.4.2.1 und 6.4.2.2 manipulieren hingegen sprachliches Wissen, in dem durch lexikalisches Material eine Integration blockiert beziehungsweise ermöglicht wird.

6.4.1 Nicht-lexikalische Festlegung der Lesart

6.4.1.1 Experiment V: Direkte Manipulation

Dieses Experiment untersucht den Einfluss der Interpretation einer indefiniten DP auf deren präferierte Stellung relativ zu einem MR. Die Interpretation wird direkt und explizit durch Nennung des intendierten Referenten des Indefinitums in einem Zusatz festgelegt.

Teilnehmer An dem Experiment nahmen 24 Studierende der Universität Tübingen teil, die entweder deutsche Muttersprachler/innen waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 5 € vergütet.

Material Als Basis für das getestete Satzmaterial diente das Material aus Experiment Ia unter Abschnitt 5.1.1. Es wurden die Faktoren POSITION des MR relativ zum direkten Objekt (MR früh vs. MR spät) und die LESART des Indefinitums (spezifisch vs. nicht-spezifisch) manipuliert. LESART wurde durch die Anfügung eines *und zwar*-Zusatzes variiert, indem entweder ein spezifisches Element aus der Menge der indefiniten Beschreibung (zum Beispiel *und zwar den Zauberlehrling*) genannt oder die Beliebigkeit der Auswahl (zum Beispiel *und zwar irgendeines von Goethe*) betont wurde. Die Manipulation der Faktoren resultierte in einem 2x2-*within*-Design für Probanden und Items. Ein Beispiel ist in (178) angegeben. Das vollständige Material befindet sich im Anhang ab Seite 342.

(178) Elisabeth sagt, dass ...

rfn ... Björn laut ein Gedicht vorgetragen hat, und zwar den
Zauberlehrling. *MR früh, DP spezifisch*

rns ... Björn ein Gedicht laut vorgetragen hat, und zwar den
Zauberlehrling. *MR spät, DP spezifisch*

rfs ... Björn laut ein Gedicht vorgetragen hat, und zwar ir-
gendeines von Goethe. *MR früh, DP nicht-spezifisch*

rss ... Björn ein Gedicht laut vorgetragen hat, und zwar ir-
gendeines von Goethe. *MR spät, DP nicht-spezifisch*

Für das Experiment wurden 28 Items erstellt und mit 86 Fillern aus inhaltlich nicht relatierten Experimenten kombiniert. Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf vier Listen mit je 114 Items verteilt. Jeder Proband bewertete jede Bedingung siebenmal.

Durchführung Die Durchführung erfolgte analog zu der von Experiment III auf Seite 100. Zusätzlich wurden die Lesezeit des Stimulus und die Zeit bis zur Abgabe der Bewertung aufgezeichnet.

Hypothese Gemäß der Kartographie von Frey (2001) unter (176) wird eine Interaktion von POSITION und LESART erwartet. Für eine nicht-spezifische Lesart wird kein Bewertungsunterschied bezüglich Position vorhergesagt, während für eine spezifische Lesart die Abfolge DP < MR präferiert sein sollte.

Ergebnisse Die aufgezeichneten Bewertungen der Probanden wurden mittels E-Merge und E-DataAid (Psychology Software Tools, Inc.) zusammengefasst und mittels des Statistikpakets SPSS (IBM Corp.) weiterverarbeitet. Die Analyse erfolgte durch zwei getrennte Varianzanalysen (ANOVA) basierend jeweils auf den Fehlertermen der Varianz

für Probanden ($F1$ und p_1) und Items ($F2$ und p_2). Die unabhängigen Faktoren waren POSITION und LESART. Die ANOVAs wurden als 2x2-Design mit Messwiederholung durchgeführt. Bei signifikanten Interaktionen wurden Kontraste mittels t -Test für verbundene Stichproben über Probanden (t_1 und p_1) und Items (t_2 und p_2) berechnet. Die deskriptive Statistik ist in Tabelle 6.1 zu finden.

Tabelle 6.1: Experiment V, deskriptive Statistik

Bedingung	Probanden ($n=24$)		Item ($n=28$)	
	Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
rfn	3,5655	0,86690	3,5655	0,54308
rfs	3,8214	0,75622	3,8214	0,57544
rsn	3,4643	0,90669	3,4643	0,56357
rss	3,6905	0,86093	3,6905	0,49215

Die Ergebnisse der Varianzanalyse sind in Tabelle 6.2 angegeben. Der Interaktionsplot ist in Abbildung 6.1 dargestellt. Die Interaktionshypothese wurde eingangs spezifisch formuliert, deshalb werden trotz nicht signifikanter Interaktion die Einzelvergleiche mittels t -Test in Tabelle 6.3 berichtet. Die statistische Auswertung zeigt einen Haupteffekt für LESART, unabhängig von POSITION wird eine nicht-spezifische DP (*irgend-eines von Goethe*) schlechter als eine spezifische DP (*den Zauberlehrling*) bewertet. Das Fehlen einer Interaktion und die nicht-signifikanten Kontraste der t -Tests weisen darauf hin, dass sich der Einfluss der LESART auf alle Stufen von POSITION gleich auswirkt. Die zusätzlich erhobenen Reaktionszeiten zeigen keine Korrelation zwischen der abgegebenen *Bewertung* und *Dauer* bis zur Abgabe der Bewertung beziehungsweise *Bewertung* und *Lesezeit des Stimulus*, siehe Tabelle 6.4.

Tabelle 6.2: Experiment V, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F</i> 1	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>F</i> 2	<i>p</i> ₂
POSITION	1,23	1,744	0,200	1,27	1,163	0,290
LESART	1,23	8,433	0,008	1,27	5,605	0,025
POSITION * LESART	1,23	0,052	0,822	1,27	0,023	0,882

Abbildung 6.1: Interaktionsdiagramm POSITION * LESART

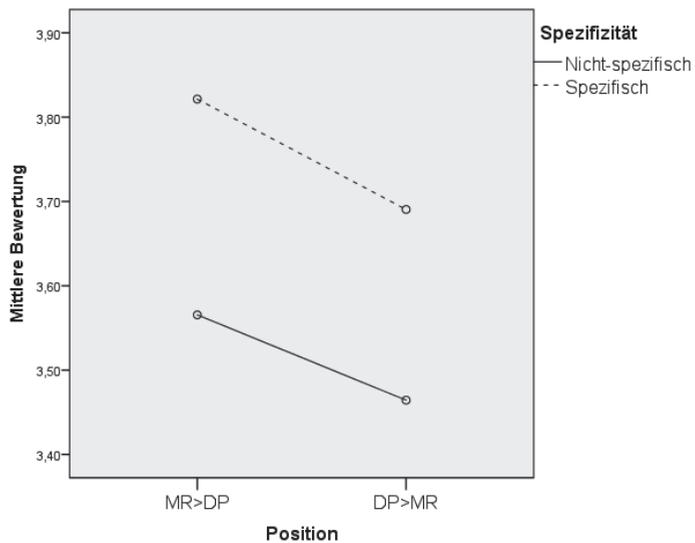


Tabelle 6.3: Experiment V, t -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig

Paarung	Probanden			Item		
	df	t_1	p_1	df	t_2	p_2
rfn-rsn	23	0,888	0,384	27	0,628	0,535
rfs-rss	23	1,248	0,225	27	1,009	0,322

Tabelle 6.4: Experiment V, Korrelation

Beding- ung	Bewertung * Lesezeit			Bewertung * Dauer		
	N	Korrelation (Pearson)	p (2-seitig)	N	Korrelation (Pearson)	p (2-seitig)
rfn	168	0,110	0,155	168	-0,039	0,611
rfs	168	-0,087	0,261	168	-0,081	0,297
rsn	168	0,033	0,673	168	-0,019	0,804
rss	168	0,023	0,769	168	-0,130	0,092

Diskussion Ausgangspunkt für dieses Experiment war die Hypothese, basierend auf Frey (2001, 2013), dass Indefinita mit einer spezifischen Interpretation vor einem MR präferiert werden, während Indefinita ohne spezifische Interpretation vor oder nach einem MR positioniert werden können. Folglich wurde eine Interaktion von LESART und POSITION vorhergesagt. Die Lesart der ambigen indefiniten DP wurde mittels eines Nachsatzes explizit festgelegt. Die Auswertung der Daten zeigt keine Interaktion von POSITION und LESART. Der Einfluss von LESART ist somit für jede Stufe von POSITION gleich. Die Bewertungen der einzelnen Abfolgen von MR und indefiniter DP unterscheiden sich ebenfalls nicht signifikant voneinander. Das verdeutlichen der fehlende Haupteffekt für POSITION und die nicht signifikanten Einzelvergleiche. Hier zeigen indefinite DPs ihr bereits bekanntes Verhalten: Sie weisen keine Stellungspräferenz auf. Die Daten weisen jedoch einen deutlichen Haupteffekt für LESART auf. Items mit nicht-spezifischem Nachsatz werden durchgängig schlechter bewertet als Items mit spezifischem Nachsatz. Eine mögliche Erklärung für dieses Verhalten ist eine „pragmatische Strafe“, da im nicht-spezifischen Fall der Informationsgewinn minimal ausfällt und lediglich eine nicht-spezifische Interpretation des Indefinitums bekräftigt. Nach den hier beschriebenen syntaktischen Theorien über die Verfügbarkeit von spezifischen und nicht-spezifischen Lesarten ist das Fehlen eines Effektes für LESART für die tiefe DP-Position bei MR < DP unerwartet. Sowohl Frey (2001, 2013) als auch Diesing (1992, 1997) gehen davon aus, dass innerhalb der VP keine spezifische Lesart möglich ist. Das Fehlen von Effekten kann unter der Annahme erklärt werden, dass die Probanden eine Reparatur mittels Akzentuierung durchgeführt haben, um einen nicht akzeptablen Satz zu verbessern. In (179) sind verschiedene Akzentuierungsmuster mit assoziierter Lesart angegeben.

- (179) Elisabeth sagt, dass ...
- a. ... Björn laut EIN Gedicht vorgetragen hat, und zwar den Zauberlehrling.
≈ Björn hat laut genau ein Gedicht vorgetragen und dieses war der Zauberlehrling.
 - b. ... Björn laut ein GeDICHT vorgetragen hat, und zwar den Zauberlehrling.
≈ Björn hat laut ein Gedicht und keine Ballade vorgetragen und dieses Gedicht war der Zauberlehrling.
 - c. ... Björn LAUT ein GeDICHT vorgetragen hat, und zwar den Zauberlehrling.
≈ Björn hat laut ein Gedicht vorgetragen, während er die Ballade leise vorgetragen hat. Und das Gedicht war der Zauberlehrling.

Die Akzentuierung in (179a) betont die Lesart des indefiniten Artikels als Numeral. Der Nachsatz bezeichnet das *eine* Gedicht genauer. In (179b) liegt ein Kontrastfokus vor. (179c) kontrastiert das Objekt des Vortrags und die Art und Weise des Vortrags. Die Zuweisung eines kontrastiven oder fokussierenden Akzentmusters sollte mit zusätzlichem Verarbeitungsaufwand verbunden sein, der sich in den Lesezeiten des Stimulus oder der Zeit bis zur Abgabe des Ratings zeigen kann. Wie Fanselow und Frisch (2006) gezeigt haben, führt ein erhöhter Aufwand bei der Verarbeitung nicht zwangsläufig zu einer schlechteren Bewertung. Es ist dann zu erwarten, dass eine längere Verarbeitungszeit mit einer besseren Bewertung korreliert. Die berechneten Korrelationen in Tabelle 6.4 liefern dafür jedoch keine Indizien. Zwei weitere plausible Erklärungen für das Ausbleiben einer Interaktion sind möglich: Erstens, der Nachsatz hat nicht die benötigte Manipulation des außersprachlichen

Wissenszustandes des Probanden erzielt. Der Haupteffekt für LESART ist rein pragmatisch bedingt. Zweitens, die nachträgliche Spezifizierung der intendierten Lesart hat keine Auswirkung auf den Probanden, da zum Zeitpunkt der Spezifizierung die Verarbeitung des Indefinitums abgeschlossen ist und nicht revidiert wird. Folglich betrifft der Nachsatz den Stimulus *global*, aber nicht mehr *lokal* die Interpretation der indefiniten DP. Es ist somit zweifelhaft, dass die angestrebte Manipulation überhaupt erfolgreich war. Ein weiterer Punkt betrifft die Rolle des Probanden. Wie bereits gezeigt wurde, ist die hier relevante Form von *Spezifizität* ein sprecherbezogenes Phänomen. Es reicht nicht aus, die Probanden einen Stimulus bewerten zu lassen. Entscheidend für eine relevante Bewertung ist unter anderem der Wissenszustand des Probanden. Dieser muss wissen, ob eine referentielle Intention vorliegt. Das folgende Experiment stellt einen weiteren Versuch dar, die gewünschte Manipulation zu realisieren, indem der Wissenszustand des Probanden manipuliert wird.

6.4.1.2 Experiment VI: Manipulation mittels Diskurs

Dieses Experiment untersucht, wie das vorangegangene Experiment, den Zusammenhang von Position des Indefinitums und dessen Interpretation. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Experiments unter Abschnitt 6.4.1.1 wurde versucht, den Wissenszustand des Probanden dahingehen zu manipulieren, dass er um eine referentielle Intention des Sprechers weiß. Um das zu erreichen, wurden zwei Kontextsätze vor das Target-Item eingefügt. Der erste Kontextsatz enthielt eine szenische Beschreibung. Diese diente dazu, den Rahmen für einen späteren Frage/Antwort-Dialog zu setzen, auf den sich die folgende Target-Item Evaluierung beziehen soll. Innerhalb des ersten Kontextsatzes wurde die Position des MR (= POSITION-KONTEXT) und die SPEZIFIZITÄT des di-

rekten Objekts manipuliert. Ein Beispiel für den ersten Kontextsatz ist in (180a) angegeben.

- (180) a. Am Morgen im Deutschunterricht hat Björn laut irgendein
Gedicht vorgetragen. *Nicht-spezifisch, MR früh*
b. Am Morgen im Deutschunterricht hat Björn laut den Zau-
berlehrling vorgetragen. *Spezifisch, MR früh*

Der zweite Kontextsatz markierte die szenische Beschreibung als beendet und etablierte einen Frage/Antwort-Dialog. Eine Person, die bei den Geschehnissen im ersten Kontextsatz dabei war, wird von einer außenstehenden Person gefragt, was im Rahmen der vom ersten Kontextsatz beschriebenen Situation passiert sei. Ein Beispiel ist in (181) gegeben.

- (181) Später wird Björns Klassenkameradin gefragt, was im Deutsch-
unterricht passiert ist.

Durch diese Frage wird ein Sprecher geschaffen, dessen Wissenszustand der Proband kennt und der eine indefinite DP entweder spezifisch oder nicht-spezifisch gebrauchen kann. Der Gebrauch als *nicht-spezifisch* liegt in Fällen wie (180a) vor. *Spezifischer* Gebrauch ist in (180b) möglich. Die gegebene Antwort ist das Target-Item und enthält immer eine indefinite DP und ein MR mit manipulierter POSITION-TARGET, siehe (182).

- (182) a. Sie antwortet, dass Björn laut ein Gedicht vorgetragen hat.
b. Sie antwortet, dass Björn ein Gedicht laut vorgetragen hat.

Das Design des Experiments ermöglicht den Gebrauch einer indefiniten DP als *spezifisch* relativ zum antwortenden Subjekt. Der Proband des Experiments kennt den Wissenszustand des Subjekts und kann entsprechend das Target-Item evaluieren.

Teilnehmer An dem Experiment nahmen 48 Studierende der Universität Tübingen teil, die entweder deutsche Muttersprachler/innen waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 5 € vergütet.

Material Als Basis für das getestete Satzmaterial diente das Material aus Experiment V unter Abschnitt 6.4.1.1. Es wurden die Faktoren SPEZIFIZITÄT (spezifisch vs. nicht-spezifisch), POSITION des MR im ersten Kontextsatz (früh vs. spät) und die POSITION des MR (früh vs. spät) im Target manipuliert. Die Manipulation der Faktoren resultierte in einem $2 \times 2 \times 2$ -*within*-Design für Probanden und Items. Um die Anzahl an benötigten Items und Probanden zu reduzieren, wurde der Faktor SPEZIFIZITÄT in einen *between*-Faktor umgewandelt. Ein Beispiel für spezifische und nicht-spezifische Verwendung ist in (183) beziehungsweise (184) angegeben. Der zweite Kontextsatz enthielt keinen manipulierten Faktor. Das vollständige Material befindet sich im Anhang ab Seite 348.

(183) NICHT-SPEZIFISCH

nff Am Morgen im Deutschunterricht hat Björn laut irgendein Gedicht vorgetragen. Später wird Björns Klassenkameradin gefragt, was im Deutschunterricht passiert ist. Sie antwortet, dass Björn laut ein Gedicht vorgetragen hat.

Position Kontext: früh, Position Target: früh

nfs Am Morgen im Deutschunterricht hat Björn laut irgendein Gedicht vorgetragen. Später wird Björns Klassenkameradin gefragt, was im Deutschunterricht passiert ist. Sie antwortet, dass Björn ein Gedicht laut vorgetragen hat.

Position Kontext: früh, Position Target: spät

nsf Am Morgen im Deutschunterricht hat Björn irgendein Gedicht laut vorgetragen. Später wird Björns Klassenkameradin gefragt, was im Deutschunterricht passiert ist. Sie antwortet, dass Björn laut ein Gedicht vorgetragen hat.

Position Kontext: spät, Position Target: früh

nss Am Morgen im Deutschunterricht hat Björn irgendein Gedicht laut vorgetragen. Später wird Björns Klassenkameradin gefragt, was im Deutschunterricht passiert ist. Sie antwortet, dass Björn ein Gedicht laut vorgetragen hat.

Position Kontext: spät, Position Target: spät

(184) SPEZIFISCH

sff Am Morgen im Deutschunterricht hat Björn laut den „Zauberlehrling“ vorgetragen. Später wird Björns Klassenkameradin gefragt, was im Deutschunterricht passiert ist. Sie antwortet, dass Björn laut ein Gedicht vorgetragen hat.

Position Kontext: früh, Position Target: früh

sfs Am Morgen im Deutschunterricht hat Björn laut den „Zauberlehrling“ vorgetragen. Später wird Björns Klassenkameradin gefragt, was im Deutschunterricht passiert ist. Sie antwortet, dass Björn ein Gedicht laut vorgetragen hat.

Position Kontext: früh, Position Target: spät

ssf Am Morgen im Deutschunterricht hat Björn den „Zauberlehrling“ laut vorgetragen. Später wird Björns Klassenkameradin gefragt, was im Deutschunterricht passiert ist. Sie antwortet, dass Björn laut ein Gedicht vorgetragen hat.

newline *Position Kontext: spät, Position Target: früh*

- sss** Am Morgen im Deutschunterricht hat Björn den „Zauberlehrling“ laut vorgetragen. Später wird Björns Klassenkameradin gefragt, was im Deutschunterricht passiert ist. Sie antwortet, dass Björn ein Gedicht laut vorgetragen hat.

Position Kontext: spät, Position Target: spät

Für das Experiment wurden 28 Items als Triplet erstellt und mit 48 Fillern aus inhaltlich nicht relatierten Experimenten kombiniert. Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf zweimal vier Listen mit je 76 Items verteilt. Jeder Proband bewertete jede Bedingung siebenmal.

Durchführung Das Experiment wurde als Ratingstudie am PC mittels E-Prime2 (Psychology Software Tools, Inc.) durchgeführt. Die Hälfte der Probanden bewertete entweder nur Triplets mit spezifischem oder nicht-spezifischem Objekt im ersten Kontextsatz. Die Probanden wurden so instruiert, dass sie die Akzeptabilität des letzten Satzes in dem Sinne bewerten sollten, wie gut dieser in den vorhergegangenen Diskurs passt. Die Akzeptabilität sollten sie auf einer Skala von 1 (sehr schlecht) bis 5 (sehr gut) bewerten. Das Experiment bestand aus zwei Folien. Auf der ersten Folie wurden die Kontexte 1 und 2 zusammen präsentiert. Von den Kontexten durch drei Leerzeilen abgetrennt wurde das Target-Item angezeigt. Die Darbietung erfolgte ohne Zeitbeschränkung bis zum Drücken der **Leertaste**. Die zweite Folie enthielt die Frage nach der Akzeptabilität des letzten Satzes in Bezug auf den vorangegangenen Kontext mit eingeblendeter Bewertungsskala. Nach Abgabe des Ratings wurde das nächste Item eingeblendet.

Hypothese Gemäß den Hypothesen aus dem vorangegangenen Experiment sollte die SPEZIFIZITÄT der DP im Kontextsatz 1 die Präferenz

für eine Abfolge von MR und DP im Targetsatz beeinflussen. Eine spezifische DP im Kontextsatz 1 führt zu einer Präferenz DP < MR, während für nicht-spezifische DPs im Kontextsatz 1 keine Präferenz im Targetsatz erwartet wird. Die POSITION der DP im Kontext 1 sollte die Präferenz im Targetsatz nicht beeinflussen. Es wird eine Interaktion von SPEZIFIZITÄT und POSITION im Target erwartet.

Ergebnisse Die aufgezeichneten Bewertungen der Probanden wurden mittels E-Merge und E-DataAid (Psychology Software Tools, Inc.) zusammengefasst und mittels des Statistikpakets SPSS (IBM Corp.) weiterverarbeitet. Die Analyse erfolgte durch zwei getrennte Varianzanalysen (ANOVA) basierend jeweils auf den Fehlertermen der Varianz für Probanden (F_1 und p_1) und Items (F_2 und p_2). Der Gruppenfaktor SPEZIFIZITÄT wurde als Zwischensubjektfaktor in SPSS für die F_1 -Analyse definiert. Die F_2 -Analyse wurde als 2x2x2-Design mit Messwiederholung durchgeführt. Die unabhängigen Faktoren waren POSITION IM TARGET, POSITION IM KONTEXT und der Gruppenfaktor SPEZIFIZITÄT. Bei signifikanten Interaktionen wurden Kontraste mittels t -Test für verbundene Stichproben über Probanden (t_1 und p_1) und Items (t_2 und p_2) berechnet. Die deskriptiven Daten sind in Tabelle 6.5 angegeben. Die Ergebnisse der Varianzanalyse befinden sich in Tabelle 6.6.

Tabelle 6.5: Experiment VI, deskriptive Statistik

Bedingung	Probanden ($n=64$)		Item ($n=28$)	
	Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
nff	4,4345	0,81084	4,4345	0,38044
nfs	4,5714	0,50901	4,5714	0,34969
nsf	4,5952	0,57246	4,5952	0,34969
nss	4,4821	0,83810	4,4821	0,35236
sff	4,0119	0,64429	4,0119	0,41058
sfs	3,9405	0,75700	3,9405	0,53135
ssf	3,9881	0,70480	3,9881	0,51506
sss	3,8095	0,70449	3,8095	0,57147

Tabelle 6.6: Experiment VI, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item			
	<i>df</i>	<i>F1</i>	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>F2</i>	<i>p</i> ₂	
SPEZIFIZITÄT	-	-	-	1,27	80,009	<0,001	
POSITION-KONTEXT	1,46	0,245	0,623	1,27	0,112	0,741	
POSITION-TARGET	1,46	1,007	0,321	1,27	0,969	0,334	
SPEZIFIZITÄT POSITION-KONTEXT	* 1,46	1,807	0,185	1,27	1,649	0,210	
SPEZIFIZITÄT POSITION-TARGET	* 1,46	1,476	0,231	1,27	1,619	0,214	
POSITION-KONTEXT POSITION-TARGET	1,46 *	2,342	0,133	1,27	1,942	0,175	
SPEZIFIZITÄT POSITION-KONTEXT POSITION-TARGET	* *	1,46	0,375	0,543	1,27	0,927	0,344

Die Interaktionsplots für POSITION-TARGET und POSITION-KONTEXT sind für nicht-spezifische DPen in Abbildung 6.2 und für spezifische DPen in Abbildung 6.3 angegeben.

Abbildung 6.2: Interaktionsdiagramm
DEFINITHEIT * POSITION
nicht-spezifische DP

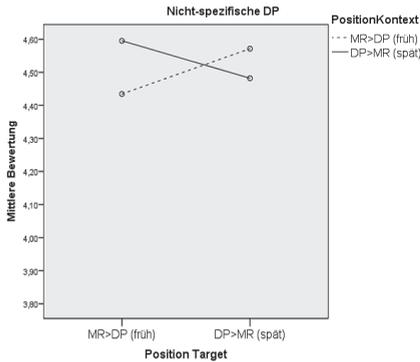
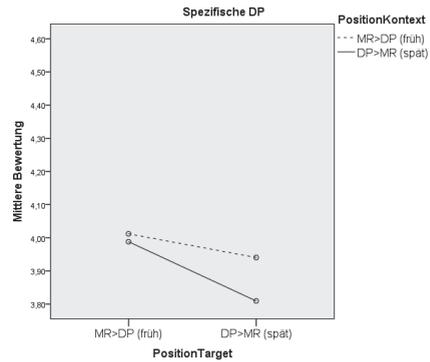


Abbildung 6.3: Interaktionsdiagramm
DEFINITHEIT * POSITION
spezifische DP



Die Interaktion wurde eingangs spezifisch formuliert, deshalb werden trotz nicht-signifikanter Interaktion die Einzelvergleiche mittels *t*-Test in Tabelle 6.7 berichtet.

Tabelle 6.7: Experiment VI, *t*-Test für verbundene Stichproben, zweiseitig

Paarung	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>t</i> ₁	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>t</i> ₂	<i>p</i> ₂
nff-nfs	23	-1,289	0,210	27	-1,573	0,127
nsf-nss	23	0,875	0,391	27	1,225	0,231
sff-sfs	23	0,569	0,575	27	0,547	0,589
ssf-sss	23	1,894	0,071	27	1,536	0,136

Die statistische Auswertung ergibt einen signifikanten Haupteffekt für SPEZIFIZITÄT in dem Sinne, dass Items in den nicht-spezifischen Bedingungen besser als in den spezifischen Bedingungen bewertet werden. Es gibt weder einen Haupteffekte für POSITION-KONTEXT noch für POSITION-TARGET. Die Daten zeigen keine Interaktionen der Faktoren an. Die berechneten *t*-Tests zeigen keine signifikanten Kontraste.

Diskussion Wie das vorangegangene Experiment gezeigt hat, ist die Manipulation von LESART beziehungsweise SPEZIFIZITÄT einer indefiniten DP kein triviales Unterfangen. In diesem Experiment sollte die relevante Manipulation über eine im Kontext beschriebene Szenerie geschehen, welche es dem Probanden ermöglicht, eine als *spezifisch* intendierte indefinite DP als solche zu erkennen. Die Übertragung der SPEZIFIZITÄT des direkten Objekts aus dem ersten Kontextsatz wird durch die Frage im zweiten Kontextsatz geleistet. Das Subjekt und der Proband wissen, ob ein spezifisches oder nicht-spezifisches Objekt gegeben war (*der Zauberlehrling* vs. *irgendein Gedicht*). Der Proband sollte das beschriebene Objekt mental entweder als spezifisch oder nicht-spezifisch repräsentieren. Durch die Beantwortung der Frage kann das Subjekt die SPEZIFIZITÄT an die indefinite DP im Target-Satz vererben, indem sich die mentale Repräsentation des Subjekts überträgt. Entsprechend sind die Hypothesen identisch mit denen des vorangegangenen Experiments: Eine spezifisch gebrauchte indefinite DP wird vor einem MR präferiert, während bei nicht-spezifischem Gebrauch keine Präferenz erkennbar ist. Die Auswertung der Daten liefert keine Evidenz für diese Hypothese. Interessant ist der einzige Haupteffekt für SPEZIFIZITÄT, der gegenläufig zu dem analogen Haupteffekt LESART des vorangegangenen Experiments läuft. Dort konnte gezeigt werden, dass bei einem nicht-spezifischen Zusatz die Bewertung mit einem pragmatischen Malus ver-

sehen wurde. Hier wird der Target-Satz schlechter bewertet, wenn ein spezifisches Objekt im ersten Kontextsatz genannt wurde. Eine simple Erklärung dafür stellt die Annahme dar, dass auch hier eine pragmatische Strafe erfolgt, da die Wiederaufnahme des spezifischen Objekts aus dem ersten Kontextsatz durch eine indefinite anstatt einer definiten DP im Target-Satz erfolgt. Der Haupteffekt SPEZIFIZITÄT liefert zudem Hinweise darauf, dass die Probanden das gesamte Triplet und nicht nur den Target-Satz bewertet haben. Ein als spezifisch ausgezeichnetes Objekt im ersten Kontextsatz hätte auf Seite des Probanden eine entsprechende mentale Repräsentation erzeugen sollen, in der *den Zauberlehrling von Goethe* den Referenten von *ein Gedicht* im Target-Satz bildet. Auf Basis dessen kann der Proband die Positionierung der DP relativ zu einem MR im Target-Satz bewerten. Es ist jedoch festzuhalten, dass der Proband nicht die Rolle des Sprechers hat. Vielmehr beobachtet er von außen das sprachliche Verhalten eines Subjekts, dessen Wissenszustand der Proband kennt. Das Design des Experiments weist zwei Schwachstellen auf: Zum einen ist nicht sichergestellt, dass die Probanden, wie instruiert, nur den Target-Satz bewertet haben. Zum anderen und viel wichtiger bestehen Zweifel daran, ob die verwendete Methode in der Lage ist, die gewünschten Effekte zu produzieren, da der Proband nicht die Rolle des Sprechers, sondern die eines Beobachter von außen hat. Der Proband kann keine referentielle Intention zum Ausdruck bringen. Im Rahmen des folgenden Experiments wird eine neue Methode verwendet, um diese Kritikpunkte zu beseitigen.

6.4.1.3 Experiment VII: Manipulation durch Kontext

Die zentrale Kritik an dem vorangegangenen Experiment betrifft die Frage, ob die gewählte Methode überhaupt in der Lage ist, den Effekt der Manipulation zu detektieren, die auf den Wissenszustand des Pro-

banden abzielt. Wie bereits in Abschnitt 6.2 dargestellt, ist der hier behandelte Teil des Phänomenbereichs *Spezifizität* sprecherbezogen in dem Sinne, dass eine referentielle Intention dem Gebrauch einer indefiniten DP zu Grunde liegt. Dazu ist zwingend notwendig, dass die referentielle Intention durch die verwendete Methode zum Ausdruck gebracht werden kann, der Proband also die Rolle des Sprechers einnimmt. Dies ist in den vorangegangenen Experimenten nicht der Fall. Im folgenden Experiment wird mit *sentence fragment arrangement* (SFA) eine neue Methode verwendet, die den Probanden in die Rolle des Sprechers versetzt. Die Aufgabe der Teilnehmer an einem SFA ist es, vorgegebene Fragmente eines Satzes so zu arrangieren, dass deren Linearisierung derjenigen entspricht, die der Proband für die bestmögliche erachtet, für Details siehe Gauza et al. (under revision). Die Aufgabe der Probanden in dieser Studie bestand darin, die Fragmente so anzuordnen, dass die generierte Linearisierung die Bedeutung eines Kontextsatzes bestmöglich wiedergibt. Die Manipulation von SPEZIFIZITÄT im Kontextsatz wirkt sich auf den Wissenszustand des Probanden aus, der seinerseits durch die Aufgabenstellung ausgedrückt wird. Ein Proband, der die Bedeutung von (185a) mittels der Fragmente in (185b) wiedergeben soll, repräsentiert mental den Referenten von *ein Gedicht* als *spezifisch*.

- (185) a. Den Zauberlehrling von Goethe hat Björn sicher vorgetragen.
b. Christian berichtet, dass | Björn | ein Gedicht | laut | vorgelesen hat.

Durch das Anordnen der Fragmente hat der Proband die Rolle des Sprechers und ist somit in der Lage, eine referentielle Intention zu realisieren. Diese Möglichkeit war in den vorangegangenen Experimenten nicht gegeben.

Teilnehmer An dem Experiment nahmen 60 Studierende der Universität Tübingen teil, die entweder deutsche Muttersprachler/innen waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 5 € vergütet.

Material Als Basis für das getestete Satzmaterial diente das Material aus Experiment V unter Abschnitt 6.4.1.1. Adverbiale mit +/–Inchoativ waren gleich häufig vertreten. Es wurde der Faktor SPEZIFIZITÄT (spezifisch vs. nicht-spezifisch) manipuliert. Die Manipulation von SPEZIFIZITÄT erfolgte durch die topikalisierte Objekt-DP in einem Kontextsatz durch zum Beispiel *Irgendein Gedicht* oder *Den Zauberlehrling von Goethe*. Die Manipulation des Faktors resultierte in einem einfaktoriellen *within* Design für Probanden und Items. Ein Beispiel ist in (186) angegeben. Das vollständige Material ist im Anhang ab Seite 357 dargestellt.

(186) a. NICHT-SPEZIFISCH

Irgendein Gedicht hat Björn sicher vorgetragen.

b. SPEZIFISCH

Den Zauberlehrling von Goethe hat Björn sicher vorgetragen.

Christian berichtet, dass | Björn | ein Gedicht | laut | vorgetragen hat.

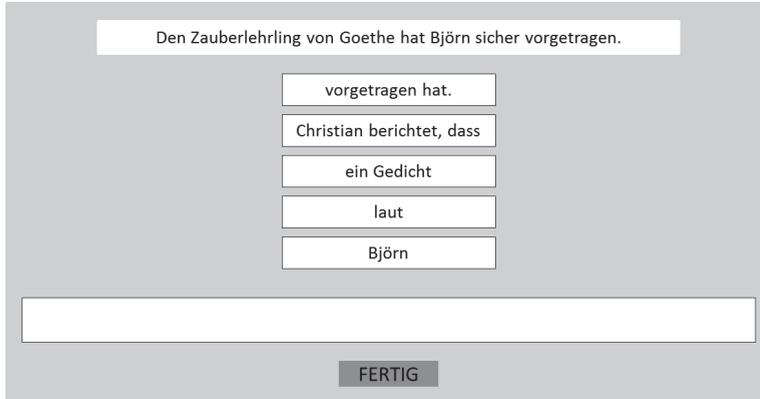
Das im Kontext verwendete Adverbial war begrifflich weiter gefasst als das MR im Target, in dem Sinne, dass im Kontext eine Modifikation des Ereignisses auf mehr Ebenen erfolgte als im Target-Satz. Ein Vortrag, der auf *sichere* Art und Weise geschah, modifiziert nicht nur die Lautstärke des Vortrags, sondern auch die Körpersprache des Sprechers. Diese zweite Modifikation erfolgt nicht bei einem Vortrag, der

auf *laute* Art und Weise erfolgte. Zwischen *sicher* und *laut* herrscht eine inhaltliche Beziehung; (fast) jedes Sicher-Vortragen-Ereignis ist ein Laut-Ereignis, aber nicht jedes Laut-Ereignis ist ein Sicher-Vortragen-Ereignis. Ein analoger Zusammenhang besteht zwischen *heimlich* und *leise*. Das Target-Item war für die nicht-spezifische und spezifische Bedingung identisch. Für das Experiment wurden 24 Items erstellt und mit 48 Fillern aus inhaltlich nicht relatierten Experimenten kombiniert. Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf zwei Listen mit je 72 Items verteilt. Jeder Proband bearbeitete jede Bedingung 12mal.

Durchführung Das Experiment wurde als SFA (Gauza et al. (under revision)) am PC mittels E-Prime2 (Psychology Software Tools, Inc.) durchgeführt.¹⁶ Die Probanden wurde schriftlich und mündlich dahingehend instruiert, die Fragmente des Target-Items per *drag and drop* so anzuordnen, dass der resultierende Satz unter Verwendung aller Fragmente die Bedeutung des vorgegebenen Kontextsatzes möglichst gut wiedergibt. Sie wurden darauf hingewiesen, dass sich beide Sätze im lexikalischen Material unterscheiden können. Jeder Durchgang fand auf einer vierteiligen Folie statt, siehe Abbildung 6.4.

¹⁶ Die Programmierung und Implementierung erfolgte durch den Autor.

Abbildung 6.4: Schematische Darstellung eines SFA mit Kontext



Der erste Abschnitt (oberes Viertel) enthielt den Kontextsatz. Das zweite Viertel bestand aus den vertikal randomisiert angeordneten Fragmenten des Target-Items, die als bewegliche Textfelder realisiert wurden. Diese konnten mittels *drag and drop* per Maus bewegt werden. Das dritte Viertel bildete der farblich abgesetzte horizontale Ablagebereich. Das letzte Viertel bestand aus einem grünen Button mit der Aufschrift „Fertig“. Das Klicken auf „Fertig“ löste eine Inklusionsprüfung aus, die sicherstellte, dass alle Fragmente im Ablagebereich positioniert waren. War dies der Fall, dann wurde die Abfolge gespeichert und das nächste Item wurde eingeblendet. Waren nicht alle Fragmente im Ablagebereich, wurde visuell ein Fehler signalisiert. Die Position der Fragmente wurde als x/y-Koordinatenpaar erfasst.

Hypothese Gemäß Frey (2001, 2013) wird vorhergesagt, dass der Faktor SPEZIFITÄT der DP im Kontextsatz die gebildete Abfolge beeinflusst. Bei der spezifischen DP *Den Zauberlehrling von Goethe* im Kontextsatz sollte die Abfolge DP-MR häufiger generiert werden als bei

nicht-spezifisch *Irgendein Gedicht*, da spezifisch interpretierte Indefinita präferiert über einem MR positioniert werden. Bei *Irgendein Gedicht* im Kontextsatz wird keine Präferenz für eine Abfolge erwartet, da nicht-spezifische Indefinita ober- und unterhalb eines MR positioniert werden können.

Ergebnisse Die aufgezeichneten x/y-Koordinatenpaare wurden mittels E-Merge und E-DataAid (Psychology Software Tools, Inc.) zusammengefasst und mittels des Statistikpakets SPSS (IBM Corp.) weiterverarbeitet. Es wurden nur die x-Koordinaten weiterverarbeitet, da diese die lineare Abfolge der Fragmente beschreiben. Die y-Koordinate ist hinreichend durch die Höhe des Ablagebereichs und die Inklusionsprüfung auf einen kleinen Bereich beschränkt. In SPSS wurden die Daten anhand der x-Koordinaten so sortiert und strukturiert, dass die gebildete Linearisierung kodiert werden konnte. Eine Aufstellung der gebildeten Abfolgen ist in Tabelle 6.8 angegeben.

Tabelle 6.8: Experiment VII, Abfolgen nach Bedingung

Abfolge	NICHT-SPEZIFISCH	SPEZIFISCH	Gesamt
Su<DP<MR	404 (56,1%)	460 (63,9%)	864 (60,0%)
Su<MR<DP	313 (43,5%)	260 (36,1%)	573 (39,8%)
DP<Su<MR	2 (0,3%)	0 (0%)	2 (0,1%)
MR<DP<Su	1 (0,1%)	0 (0%)	1 (0,1%)
Gesamt	720 (50%)	720(50%)	100%

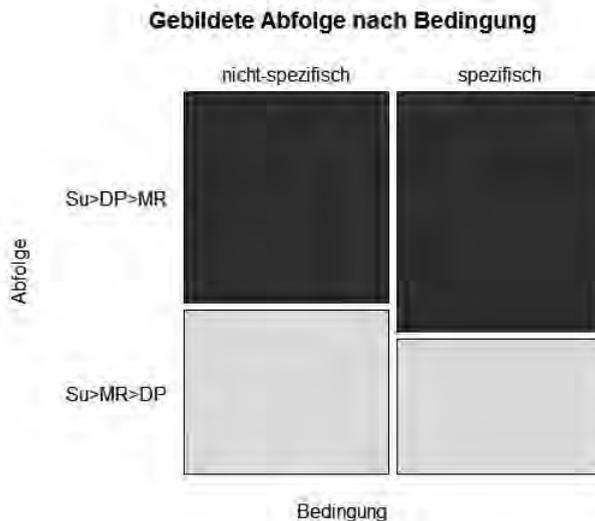
Die Abfolgen DP<Su<MR und MR<DP<Su wurden insgesamt dreimal generiert und werden deshalb als Marginalfälle von der weiteren Auswertung ausgeschlossen. Die Daten in Tabelle 6.9 bilden die Daten-

grundlage für die weitere Auswertung. Ein Mosaikplot ist in Abbildung 6.5 dargestellt.

Tabelle 6.9: Experiment VII, Abfolgen nach Bedingung

Bedingung	Abfolge		Gesamt
	Su<DP<MR	Su<MR<DP	
NICHT-SPEZIFISCH	404 (56,3%)	313 (43,7%)	717(50%)
SPEZIFISCH	460 (63,9%)	260 (36,1%)	720(50%)
Gesamt	864 (60,1%)	573 (39,8%)	1437(100%)

Abbildung 6.5: Mosaikplot, spezifische vs. nicht-spezifische Lesart, SFA



Nach Aufbereitung der Daten in SPSS wurden sie nach R (R Core Team (2016)) exportiert. Da lediglich zwei Abfolgen betrachtet werden, liegt eine binomiale Verteilung der Daten vor und die Kodierung der jeweiligen Abfolgen als 0 und 1 ist gerechtfertigt. Die Abfolge Su<DP<MR wurde als 0 und Su<MR<DP als 1 kodiert. Die Abfolge Su<MR<DP ist die *Referenzkategorie*, auf die sich alle berechneten Wahrscheinlichkeiten unter den gegebenen Parametern beziehen. Die Auswertung erfolgte als *Linear Mixed Effect Model* (Baayen et al. (2008)) mit `lme4` (Bates et al. (2015)) für R (R Core Team (2016)). Für die Auswertung wurden zwei Modelle mit unterschiedlicher Komplexität an die Daten angepasst.

Modell0 `glmer(seq~1+(1|Subject) + (1|Item),family="binomial"`

Modell1 `glmer(seq~1+(1|Subject) + (1|Item)+CondTrial,
family="binomial"`

In allen Modellen soll die abhängige Variable `seq` als die von den Probanden gebildete Abfolge der Segmente über *fixed* und *random effects* vorhergesagt werden. **Modell0** sagt die Daten über einen *random effect* für Items und Probanden vorher, während **Modell1** SPEZIFIZITÄT als Prädiktor berücksichtigt. Um zu überprüfen, ob das spezifischere **Modell1** die Daten besser als **Modell0** vorhersagt, wurden beide Modelle mittels `anova()` verglichen. Dieser Modellvergleich zeigt für **Modell1** eine signifikant bessere Vorhersage für die Daten ($\chi^2=155,58$; $p<0,001$). Die vorhergesagte Wahrscheinlichkeit von **Modell1** für die Referenzkategorie Su<MR<DP bei einer nicht-spezifischen DP beträgt 40 % (beobachtete Wahrscheinlichkeit 43,7 %), der Unterschied zur Zufallswahrscheinlichkeit von 50 % ist nicht signifikant ($z=-1,447$; $p=0,148$). Die vorhergesagte Wahrscheinlichkeit für die Referenzkategorie Su<MR<DP bei spezifischer DP beträgt 30 % (beobachtete Wahrscheinlichkeit 36,1

%) . Der Unterschied zur Wahrscheinlichkeit für Su<MR<DP bei nicht-spezifischem Objekt ist signifikant ($z=-3,450$; $p<0,001$). Die Daten zeigen folglich, dass die Häufigkeitsverteilung signifikant vom Faktor SPEZIFIZITÄT abhängt.

Diskussion Wie bereits dargestellt, ist der Gebrauch einer indefiniten DP als *spezifisch* ein sprecherbezogenes Phänomen, da nur bei der Produktion einer Äußerung eine referentielle Intention zum Ausdruck gebracht werden kann. Der Gebrauch eines SFA, wie er hier dargestellt wurde, bietet im Unterschied zu den vorangegangenen Experimenten genau diese Möglichkeit. Die Anwendung von SFA wirkt sich zudem vorteilhaft auf die Komplexität des Designs aus, da der sonst manipulierte Faktor POSITION entfällt. Ein weiterer Vorteil liegt in der vorgegebenen Interpretation der MR durch den Kontextsatz, da diese eine inchoative Lesart von beispielsweise *schnell* sehr unplausibel macht.

SPEZIFIZITÄT, und somit auch der Wissenszustand des Probanden, wurde durch den vorgegeben Kontextsatz dahingehend manipuliert, dass der Proband eine mentale Repräsentation des direkten Objekts erstellt, auf die bei der Platzierung der indefiniten DP im Target-Satz zurückgegriffen wird. Entsprechend wurde vorhergesagt, dass bei einem als spezifisch ausgezeichneten Objekt im Kontextsatz die Abfolge DP<MR im Target-Satz häufiger ist als die Abfolge MR<DP. Um diese Hypothese zu testen, wurden zwei unterschiedlich komplexe Modelle an die Daten angepasst und mittels *Linear Mixed Effect Model* (Baayen et al. (2008)) mit `lme4` (Bates et al. (2015)) für R (R Core Team (2016)) ausgewertet. Beide Modelle spezifizieren *random effects* für Items und Probanden, aber nur das spezifischere Modell enthält mit SPEZIFIZITÄT den manipulierten Faktor als zusätzlichen Prädiktor. Ein Modellvergleich hat gezeigt, dass die Berücksichtigung von SPEZIFIZITÄT die Vorhersage der Daten signifikant

verbessert und somit gerechtfertigt ist. Enthält der Kontextsatz kein als spezifisch ausgezeichnetes Objekt, dann unterscheiden sich die vorhergesagten Wahrscheinlichkeiten für die Abfolgen MR<DP und DP<MR nicht signifikant von der Zufallswahrscheinlichkeit 50/50. Wird das direkte Objekt im Kontextsatz als spezifisch ausgezeichnet, dann zeigen die Daten eine Präferenz für die Abfolge DP<MR. Die Daten liefern somit Evidenz für die von Frey (2001, 2013) angenommene Distribution von spezifischen und nicht-spezifischen Lesarten, siehe die Kartografie unter (187).

$$(187) \quad SA > [[\dots]_1 > TEMP > [\dots]_2 > MR > [\dots]_3 > V]_{MDA}$$

Ober- und unterhalb des MR (Position 2 und 3) ist eine nicht-spezifische Interpretation möglich. Folglich wird keine Präferenz für eine Abfolge von DP und MR erwartet. Die nicht-signifikante Abweichung von der 50/50-Zufallswahrscheinlichkeit spricht für diese Annahme. Oberhalb des MR (Position 2) ist eine Interpretation als spezifisch möglich. Die Daten zeigen, dass bei spezifischer DP im Kontext die DP im Target präferiert an dieser Position generiert wird. Dieses Experiment hat folglich SPEZIFIZITÄT als relevanten Faktor bei der Bestimmung einer Abfolgepräferenz von indefinitem Objekt und MR etabliert.

6.4.1.4 Fazit: Nicht-lexikalische Festlegung der Lesart

Die vorangegangenen Experimente sollten empirische Evidenz für die Annahme liefern, dass die Lesart einer indefiniten DP ihre Position relativ zu einem MR beeinflusst. Die Hypothese ist, dass eine indefinite DP vor einem MR positioniert wird, wenn sie *spezifisch* gebraucht wird. SPEZIFIZITÄT wird im Sinne von Fodor und Sag (1982) als sprecherbezogenes Phänomen aufgefasst, das eine referentielle Intention des Sprechers voraussetzt. Drei Experimente mit variierendem Aufbau und

verschiedenen Methoden wurden durchgeführt, wobei nur mittels SFA in Experiment VII der Einfluss von SPEZIFIZITÄT auf die Positionierung einer indefiniten DP relativ zu einem MR nachweisbar war. Nur diese Methode ermöglicht dem Sprecher, eine referentielle Intention beim Gebrauch einer indefiniten DP auszudrücken. Die Daten zeigen bei einer nicht-spezifischen DP im Kontext keine präferierte Stellung einer indefiniten DP im Target-Satz, während bei einer spezifischen DP im Kontext die Abfolge DP < MR präferiert wird. Neben der Lesart des Indefinitums kann auch sprachliches Material die Integration in den Prädikatskomplex behindern. So geht Frey (2013) davon aus, dass *jeder* als Quantor Integration blockiert, während *viele* Integration erlaubt (Frey, 2013, 32). In den folgenden beiden Experimenten wird diese Annahme überprüft.

6.4.2 Lexikalische Festlegung der Lesart

In den drei vorangegangenen Experimenten wurde die Integrierbarkeit eines Indefinitums durch die Lesart, einem außersprachlichen Merkmal, bestimmt. Die Integrierbarkeit wirkt sich dabei direkt auf die präferierte Position des direkten Objekts relativ zu einem MR aus. Nicht-integrierbare DPs können nicht unterhalb eines MR positioniert werden. In den folgenden beiden Experimenten wird nun die Integrierbarkeit des direkten Objekts sprachlich unter Rückgriff auf die Quantoren *jeder* und *lauter* festgelegt. Das Experiment VIII unter 6.4.2.1 verwendet dazu mit *jeder* einen Quantor der nach Frey (2001, 2013) Integration blockiert. In Experiment IX unter Abschnitt 6.4.2.2 wird mit *lauter* auf einen Quantor zurückgegriffen, der obligatorisch eine schwache Lesart der DP erzeugt (Anderssen, 2011, 163). Eine schwache (=nicht-spezifische) Interpretation eines Indefinitums wurde in dieser Arbeit als relevante Eigenschaft identifiziert, die Integration ermöglicht.

6.4.2.1 Experiment VIII: *jeder*

Die Position zwischen MR und Prädikatskomplex zeichnet sich dadurch aus, dass in dieser Position alle Elemente integriert sein müssen (Frey, 2013, 34). Das vorangegangene Experiment liefert mittels Manipulation im Kontextsatz Evidenz dafür, dass die präferierte Position einer indefiniten DP mit spezifischer Lesart oberhalb des MR liegt. Für mit *jeder* quantifizierte DPen sollte ebenfalls eine Präferenz oberhalb des MR sichtbar sein, da diese nicht integrierbar sind (Frey, 2001, 148). Eine Erklärung hierfür ist die distributive Lesart von *jeder* (Frey und Pittner, 1998, 500).

Teilnehmer An dem Experiment nahmen 36 Studierende der Universität Tübingen teil, die entweder deutsche Muttersprachler/innen waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 5 € vergütet.

Material Als Basis für das getestete Satzmaterial diente das Material aus Experiment Ia unter Abschnitt 5.1.1. Der Artikel des direkten Objekts wurde durch *jede/s/n* ersetzt. Es wurde der Faktor POSITION des quantifizierten Objekts manipuliert. Die Manipulation des Faktors resultierte in einem einfaktoriellen *within*-Design für Probanden und Items. Ein Beispiel ist in (188) angegeben. Das vollständige Material ist im Anhang ab Seite 360 dargestellt.

- (188) **qf** Elisabeth hat gesagt, dass Björn jedes Gedicht laut vorge-
tragen hat. *qDP-Position: früh (qDP < MR)*
- qs** Elisabeth hat gesagt, dass Björn laut jedes Gedicht vorge-
tragen hat. *qDP-Position: spät (MR < qDP)*

Für das Experiment wurden 28 Items erstellt und mit 112 Fillern aus inhaltlich nicht relatierten Experimenten kombiniert. Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf 2 Listen mit je 140 Items verteilt. Jeder Proband bewertete jede Bedingung 14mal.

Durchführung Die Durchführung erfolgte analog zu der von Experiment III auf Seite 100.

Hypothese Aus der Annahme von Frey (2013, 2001) folgt, dass die Bedingung **qf** besser als **qs** bewertet wird, da in **qs** ein nicht-integrierbares Element an einer Position steht, die dessen Integrierbarkeit voraussetzt.

Ergebnisse Die aufgezeichneten Bewertungen der Probanden wurden mittels E-Merge und E-DataAid (Psychology Software Tools, Inc.) zusammengefasst und mittels des Statistikpakets SPSS (IBM Corp.) weiterverarbeitet. Die Analyse erfolgte durch zwei getrennte Varianzanalysen (ANOVA) basierend jeweils auf den Fehlertermen der Varianz für Probanden ($F1$ und p_1) und Items ($F2$ und p_2). Der unabhängige Faktor war POSITION. Die ANOVAs wurden als einfaktorielles Design mit Messwiederholung durchgeführt. Wie bereits bei den vorangegangenen Experimenten ist die Aufteilung der Daten anhand LESART geplant. Die deskriptive Statistik ist in Tabelle 6.10 angegeben.

Tabelle 6.10: Experiment VIII, deskriptive Statistik

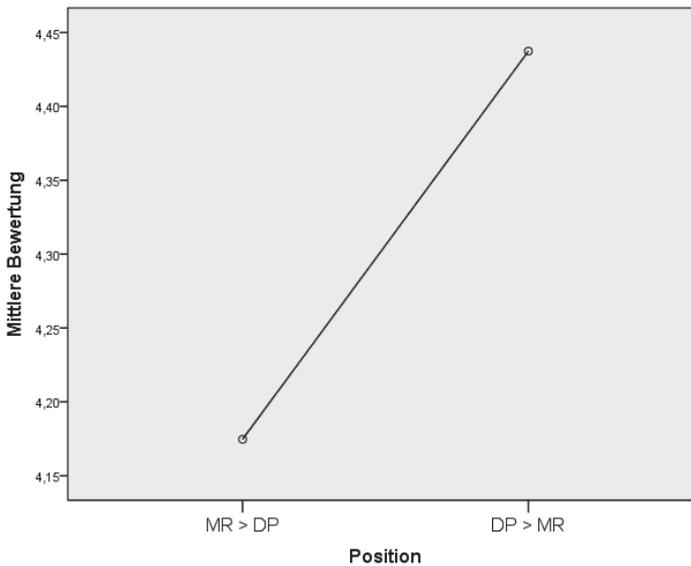
Bedingung	Probanden ($n=36$)		Item ($n=28$)	
	Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
qf	4,4374	0,61826	4,4374	0,28945
qs	4,1746	0,68734	4,1746	0,42946

Die Ergebnisse der Varianzanalyse sind in Tabelle 6.11 angegeben. Abbildung 6.6 enthält einen Plot von POSITION. Die Daten zeigen einen signifikanten Haupteffekt für POSITION.

Tabelle 6.11: Experiment VIII, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F</i> 1	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>F</i> 2	<i>p</i> ₂
POSITION	1,35	15,119	<0,001	1,27	10,118	0,004

Abbildung 6.6: Plot von POSITION



Die zusätzliche Berücksichtigung von LESART als +/–Inchoativ zeigt weder einen signifikanten Haupteffekt noch eine Interaktion.

Diskussion Für die Position zwischen MR und Prädikatskomplex nimmt Frey (2013) an, dass dort alle Elemente notwendigerweise integriert sein

müssen (Frey, 2013, 34). Die distributive Lesart einer *jeder*-DP verhindert jedoch eine Integration, da kein holistischer Bezug zum Gesamt-ereignis hergestellt werden kann (Frey und Pittner, 1998, 500). Dieser Konflikt zwischen Anforderung der Position und Lesart sollte sich in einer schlechteren Bewertung der Abfolge MR < qDP niederschlagen. Diese Vorhersage wurde durch dieses Experiment überprüft. Die Daten zeigen, dass die Abfolge MR < qDP signifikant schlechter bewertet wird als die Abfolge qDP < MR. Die Daten liefern Evidenz für die Annahmen von Frey (2001, 2013).

6.4.2.2 Experiment IX: *lauter*

Im vorangegangenen Experiment konnte gezeigt werden, dass ein Element, das nicht integriert werden kann, unterhalb eines MR dispräferiert ist. In folgendem Experiment wird mit *lauter* ein anderer Quantor getestet, der Integration im Gegensatz zu *jeder* nicht blockiert. Anderssen (2011) argumentiert in seiner Dissertation dafür, dass eine mit *lauter* quantifizierte DP obligatorisch schwach ist. Dadurch ergeben sich Beschränkungen für die Positionierung von *lauter*-DPen. Frey (2001) liefert eine Kartografie der Indefinita, siehe (189), aus der folgt, dass *lauter*-DPen sich an Position 2 und 3 befinden können, da an beiden Positionen eine schwache Interpretation möglich ist. Oberhalb eines Temporaladverbials (Position 1) ist lediglich eine starke Interpretation möglich, folglich sollte eine *lauter*-DP an dieser Position dispräferiert sein.

$$(189) \quad SA > [[\dots]_1 > TEMP > [\dots]_2 > MR > [\dots]_3 > V]_{MDA}$$

Das folgende Experiment testet diese Vorhersagen bezüglich der Stellungspräferenz einer obligatorisch schwachen DP relativ zu einem Temporal- und Art-und-Weise-Adverbial.

Teilnehmer An dem Experiment nahmen 48 Studierende der Universität Tübingen teil, die entweder deutsche Muttersprachler/innen waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 5 € vergütet.

Material Als Basis für das getestete Satzmaterial diente das Material aus Experiment Ia unter Abschnitt 5.1.1. Adverbiale mit +/–Inchoativ waren gleich häufig vertreten. Der Artikel des direkten Objekts wurde durch *lauter* ersetzt und Temporaladverbiale wurden neben MR verwendet. Es wurden die Faktoren ADVERBIALTYP (Temporaladverbial vs. MR) und die POSITION des Adverbials relativ zum direkten Objekt (früh vs. spät) manipuliert. Die Manipulation der Faktoren resultierte in einem 2x2-*within*-Design für Probanden und Items. Ein Beispiel ist in (190) angegeben. Das vollständige Material ist im Anhang ab Seite 362 dargestellt.

(190) Was sagt Elisabeth?

- mf** Elisabeth sagt, dass Björn laut *lauter Gedichte* vorträgt.
MR früh
- ms** Elisabeth sagt, dass Björn *lauter Gedichte* laut vorträgt.
MR spät
- tf** Elisabeth sagt, dass Björn heute *lauter Gedichte* vorträgt.
Temp früh
- ts** Elisabeth sagt, dass Björn *lauter Gedichte* heute vorträgt.
Temp spät

Für das Experiment wurden 24 Items erstellt und mit 48 Fillern aus

inhaltlich nicht relatierten Experimenten kombiniert.¹⁷ Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf 4 Listen mit je 72 Items verteilt. Jeder Proband bewertete jede Bedingung 6mal.

Durchführung Die Durchführung erfolgte analog zu der von Experiment III auf Seite 100.

Hypothesen Folgt man Anderssen (2011) in der Annahme, dass *lauter*-DPen obligatorisch schwach sind, dann ergeben sich in Kombination mit der von Frey (2001) angenommenen Verteilung von starken und schwachen Lesarten in Abhängigkeit vom ADVERBIALTYP folgende Hypothesen unter (191):

- (191) a. Eine schwache Lesart ist ober- und unterhalb eines MR verfügbar. Es wird kein positionsabhängiger Effekt erwartet. Die Abfolgen MR < *lauter*-DP und *lauter*-DP < MR werden gleich bewertet.
- b. Eine schwache Lesart ist oberhalb eines Temporaladverbials nicht möglich. Die Abfolge MR < *lauter*-DP sollte besser als *lauter*-DP < MR bewertet werden, da bei letzterer Abfolge die lexikalisch erzwungene Interpretation von *lauter* mit der Position der *lauter*-DP inkompatibel ist.

Folglich wird eine Interaktion von POSITION und ADVERBIALTYP erwartet.

¹⁷ Die Verwendung einer Kontextfrage stellt die Kompatibilität mit den als Filler verwendeten Experimente her. Für die Positionierung einer *lauter*-DP ist diese unerheblich.

Ergebnisse Die aufgezeichneten Bewertungen der Probanden wurden mittels E-Merge und E-DataAid (Psychology Software Tools, Inc.) zusammengefasst und mittels des Statistikpakets SPSS (IBM Corp.) weiterverarbeitet. Die Analyse erfolgte durch zwei getrennte Varianzanalysen (ANOVA) basierend jeweils auf den Fehlertermen der Varianz für Probanden (F_1 und p_1) und Items (F_2 und p_2). Die unabhängigen Faktoren waren ADVERBIALTYP und POSITION. Die ANOVAs wurden als 2x2-Design mit Messwiederholung durchgeführt. Bei signifikanten Interaktionen wurden Kontraste mittels t -Test für verbundene Stichproben über Probanden (t_1 und p_1) und Items (t_2 und p_2) berechnet. Wie bereits bei den vorangegangenen Experimenten ist die Aufteilung der Daten anhand LESART geplant. Die deskriptiven Daten sind in Tabelle 6.12 zu finden. Die Resultate der Varianzanalyse und der Interaktionsplot sind in Tabelle 6.13 beziehungsweise Abbildung 6.7 zu sehen.

Tabelle 6.12: Experiment IX, deskriptive Statistik

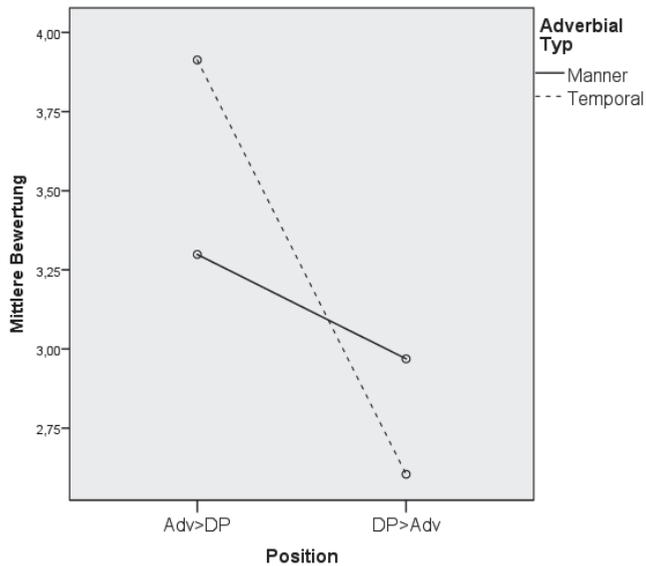
Bedingung	Probanden ($n=48$)		Item ($n=24$)	
	Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
mf	3,2986	0,99820	3,2986	0,36607
ms	2,9688	1,05782	2,9688	0,57830
tf	3,9132	0,81504	3,9132	0,53358
ts	2,6042	1,04657	2,6042	0,43907

Die statistische Auswertung zeigt keinen Haupteffekt für ADVERBIALTYP. Der Haupteffekt für POSITION ist ebenso signifikant wie die Interaktion von ADVERBIALTYP und POSITION. Die Interaktion wurde mittels t -Tests aufgelöst, siehe Tabelle 6.14. Die t -Tests zeigen allgemein eine signifikant bessere Bewertung für die Abfolge Adverbial-<lauter>-DP.

Tabelle 6.13: Experiment IX, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F</i> 1	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>F</i> 2	<i>p</i> ₂
ADVERBIALTYP	1,47	2,741	0,104	1,23	1,765	0,197
POSITION	1,47	83,049	<0,001	1,23	197,809	<0,001
ADVERBIALTYP * POSITION	1,47	36,952	<0,001	1,23	14,895	0,001

Abbildung 6.7: Interaktionsplot von ADVERBIALTYP*POSITION



Die Interaktion von ADVERBIALTYP und POSITION zeigt an, dass dieser Vorteil für MR jedoch geringer ausfällt. Das Einfügen von LESART mit +/–Inchoativ als zusätzlicher Faktor zeigt weder einen signifikanten Haupteffekt noch eine Interaktion.

Tabelle 6.14: Experiment IX, *t*-Test für verbundene Stichproben, zweiseitig

Paarung	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>t</i> ₁	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>t</i> ₂	<i>p</i> ₂
mf-ms	47	3,008	0,004	23	2,557	0,018
tf-ts	47	10,006	<0,001	23	8,760	<0,001

Diskussion Den Ausgangspunkt für dieses Experiment bildete die Überlegung, die Integrierbarkeit einer indefiniten DP durch lexikalisches Material anstatt durch einen restringierenden Kontext zu kontrollieren. Anderssen (2011) geht davon aus, dass eine mit *lauter* quantifizierte DP obligatorisch eine schwache Lesart besitzt. Bezogen auf die von Frey (2001) angenommene Verteilung starker und schwacher Lesarten im Mittelfeld des Deutschen, siehe (189), wurde die Hypothese formuliert, dass eine obligatorisch schwache *lauter*-DP nicht oberhalb eines Temporaladverbials positioniert werden kann, da diese Position *starken* Elementen vorbehalten ist. Eine Position ober- und unterhalb eines MR sollte hingegen für *lauter*-DPen gleichermaßen möglich sein. Bezogen auf Temporaladverbiale kann diese Hypothese bestätigt werden. Die Abfolge Temporaladverbial < *lauter*-DP wird signifikant besser bewertet als die Abfolge *lauter*-DP < Temporaladverbial. Für MR zeigen die Daten ebenfalls eine signifikante Präferenz für MR < *lauter*-DP. Im Kontext anderer Experimente, die keine präferierte Stellung für indefinite DPen relativ zu einem MR zeigen, ist dieser Befund erst einmal überraschend. Die einschlägigen Experimente sind das *jeder*-Experiment in Abschnitt 6.4.2.1 und das SFA in Abschnitt 6.4.1.3. Das *jeder*-Experiment liefert erste Evidenz für die Annahme von Frey (2013), dass zwischen MR und Prädikatskomplex nur Elemente positioniert sein können, die integrier-

bar sind. Für *vielen* geht Frey (2013) davon aus, dass Integration möglich ist, siehe (192).

- (192) Max hat heute wunderbar viele/fünf/*alle/*die meisten/*jedes
Lied gesungen. [Frey, 2013, 32, Bsp.(19)]

Dasselbe sollte analog auch für *lauter* gelten, siehe (193).

- (193) Max hat heute wunderbar lauter Lieder gesungen.
(Eigenes Beispiel)

Jeder und *lauter* bilden somit bezogen auf ihre Fähigkeit zur Integration ein Kontrastpaar. Ein Vergleich der *jeder*-Daten mit den *lauter*-Daten zeigt einen gegenläufigen Effekt und verdeutlicht so diesen Kontrast. Die Daten liefern Evidenz für die Annahme, dass die Position unterhalb eines MR für Elemente wie *lauter Gedichte* präferiert wird, die nur eine schwache (=nicht-spezifische) Lesart aufweisen und deshalb präferiert integriert werden. Im Gegensatz dazu kann *ein Gedicht* stark und schwach interpretiert und somit ober- und unterhalb eines MR positioniert werden.

6.4.2.3 Fazit: Lexikalische Festlegung der Lesart

Die vorangegangenen Experimente basieren auf der Annahme, dass bestimmte lexikalische Elemente, hier zwei Quantoren, in verschiedenem Maße integrierbar sind. Eine *jeder*-DP blockiert Integration, während eine *lauter*-DP diese zulässt und obligatorisch eine schwache Lesart besitzt. Somit bilden *jeder* und *lauter* ein Kontrastpaar. Für *jeder* nimmt Frey (2001, 2013) an, dass es nicht integriert werden kann. Entsprechend sollte *jeder* an der Position zwischen MR und Prädikatskomplex, die Integration zwingend erfordert, dispräferiert sein. Die Daten liefern Evidenz für diese Hypothese. Mit *lauter* quantifizierte DPs wurden mit

Temporaladverbialen und MR getestet. Nach Frey (2001) ist eine schwache Interpretation zwischen Temporaladverbial und MR und zwischen MR und Prädikatskomplex möglich. Oberhalb eines Temporaladverbials ist nur eine starke Interpretation verfügbar. Die Daten zeigen, dass eine *lauter*-DP vor einem Temporaladverbial im Vergleich zu einer Position nach einem Temporaladverbial dispräferiert ist. Für MR zeigen die Daten, dass die Abfolge MR < *lauter*-DP gegenüber *lauter*-DP < MR präferiert wird.

6.5 Fazit Lesarten indefiniter Objekte

Ziel dieses Abschnitts war die Etablierung von SPEZIFIZITÄT als relevanten Faktor für die Positionierung von MR relativ zu einem indefiniten Objekt. In der Einführung des Kapitels wurde auf verschiedene Phänomene hingewiesen, die mit indefiniten DPen assoziiert sind. Das erste Phänomen ist die *Ambiguität* indefiniter DPen zwischen einer starken und einer schwachen Lesart. Die Verfügbarkeit dieser Lesarten korreliert mit ihrer Position im Satz, wobei außerhalb der VP nur eine starke Lesart möglich ist. Innerhalb der VP ist eine starke und schwache Lesart möglich, siehe Frey (2001, 2013); López (2012), aber Diesing (1992, 1997). Das zweite Phänomen ist die *Spezifizität*, also eine bestimmte Lesart indefiniter DPen. Der hier relevante Teil des Begriffs *Spezifizität* beschränkt sich auf die *skopale* und *epistemische Spezifizität*, die der *referentiellen Intention* des Sprechers bei Fodor und Sag (1982) am nächsten kommen (von Heusinger, 2011, 1028). Das dritte Phänomen betrifft die Möglichkeit, dass indefinite DPen als nominale Elemente Teil der verbalen Domäne sind oder es zumindest sein können, was durch *Integration* (Jacobs (1993)), die *Bildung komplexer Prädikate* (Frey (2001)) oder durch *Pseudo-Inkorporation* (Frey (2013)) erfolgen kann. Für alle

Prozesse konnte gezeigt werden, dass sie durch SPEZIFIZITÄT gesteuert werden, da nur nicht-spezifische indefinite DPen durch die gerade genannten Prozesse Teil der verbalen Domäne werden können.

In Abschnitt 6.2 wurden drei Möglichkeiten zur semantischen Modellierung von *Spezifizität* dargestellt. Fodor und Sag (1982) erklären *Spezifizität* und die Beobachtung, dass indefinite DPen nicht nur weiten Skopus über andere Quantoren im Satz haben können, sondern auch dazu in der Lage sind, Inseln zu verlassen, dadurch, dass der indefinite Artikel ambig zwischen einer Bedeutung als regulären Quantor und der eines referentiellen Ausdrucks ist. Eine indefinite DP mit indefinitem Artikel in der Quantoren-Lesart verhält sich wie andere Quantoren und kann folglich keine Skopus-Inseln verlassen. In der Lesart als referentieller Ausdruck hingegen stellen Inseln keine Beschränkung dar, da diese nur für Quantoren gelten. Entscheidend für Fodor und Sag (1982) ist die *referentielle Intention* des Sprechers. Kratzer (1998) erweitert die Idee von Fodor und Sag (1982) durch eine *Wahlfunktion*, welche *Spezifizität* ohne Bezug zum Sprecher generieren kann. So werden Fälle erfasst, in denen *Spezifizität* ohne maximalen Skopus vorliegt, es folglich nicht einen einzigen spezifischen Referenten gibt, sondern mehrere spezifische Referenten, welche mit der Belegung der Wahlfunktion variieren. *Spezifizität* erfasst von Heusinger (2002) durch die referentielle Verankerung der Index-Variablen der indefiniten DP mit einem Anker, so dass die Referenz eines Indefinitums relativ zu einem anderen Element entsteht. Abschnitt 6.3 beschreibt Prozesse, die nominale Elemente der verbalen Domäne zuordnen. Die Ansätze von Jacobs (1993), Frey (2001) und Frey (2013) haben alle gemein, dass spezifisch interpretierte DPen von diesen Prozessen ausgeschlossen sind. Besonders hervorgehoben wurde Jacobs (1993), da sich sein Begriff des *Bezugsaktes* mit der *referentiellen Intention* bei Fodor und Sag (1982) deckt. Ein Indefinitum, das mit ei-

ner solchen Intention geäußert wird, benötigt einen *Bezugsakt* und kann deshalb nicht integriert werden. Diese *Spezifizität* verhindert auch bei Frey (2001) und Frey (2013) die Bildung eines komplexen Prädikats beziehungsweise Pseudo-Inkorporation. Es wurde dafür argumentiert, dass das hier verwendete Konzept der *Spezifizität* hochgradig vom Sprecher abhängig ist, da lediglich dieser eine *referentielle Intention* haben kann. Dadurch wird die empirische Überprüfung der Hypothese, dass die Positionierung eines MR durch die *Spezifizität* eines indefiniten Objekts beeinflusst wird, erschwert, da es zum einen die meisten Methoden dem Probanden nicht ermöglichen, eine *referentielle Intention* auszudrücken, und zum anderen die Festlegung der Lesart durch eine Manipulation des Kontexts nicht trivial ist. Zwei Experimente konnten den Einfluss von *Spezifizität*, obwohl er theoretisch gut fundiert ist, nicht nachweisen. Erst der Einsatz von SFA, einer produktionsorientierten Methode, siehe Gauza et al. (under revision), in Abschnitt 6.4.1.3 konnte Evidenz für die Thesen von Frey (2001, 2013) liefern und zeigen, dass nicht-spezifische Indefinita vor und nach einem MR positioniert werden können, während spezifische Indefinita über einem MR präferiert werden. Somit zeigen spezifisch interpretierte Indefinita dieselbe Stellungspräferenz wie definite DPen. Geht man davon aus, dass der Gebrauch eines definiten Artikels mit der Spezifizität einer DP korreliert, dann folgt, dass die Spezifizität der entscheidende Faktor für die Positionierung einer DP relativ zu einem MR ist. Neben der Festlegung der Lesart und somit der Einschränkung des Potentials zur Integration durch den Kontext, wurde die Lesart und Integrierbarkeit lexikalisch festgelegt. Das Experiment VIII unter Abschnitt 6.4.2.1 verwendete mit *jeder* quantifizierte DPen, um die Hypothese von Frey (2013) zu überprüfen, dass DPen unterhalb eines MR integriert sein müssen. Für *jeder*-DPen ist dies aufgrund ihrer distributiven Lesart ausgeschlossen. Die Daten liefern Evidenz für

diese Annahme. Das Experiment unter Abschnitt 6.4.2.2 verwendete mit *lauter* einen Quantor, der, anders als *jeder*, Integration zulässt und eine obligatorisch schwache Interpretation erzeugt. Die Daten zeigen, dass ausschließlich schwach interpretierte DPen präferiert unterhalb eines MR stehen und somit bevorzugt integriert werden. Zusammengefasst wurde gezeigt, dass *Spezifität* ein relevanter Faktor für die Positionierung einer indefiniten DP relativ zu einem MR ist. Das entscheidende Kriterium für die Auswahl der bisher betrachteten Adverbiale der Art und Weise ist die direkte Modifikation des Ereignisses, ohne dabei Bezug zum Agens oder einem anderen Partizipanten herzustellen. Im folgenden Kapitel werden nun Adverbiale untersucht, die eben genau diese Eigenschaft nicht aufweisen.

7 Themenkomplex 3: Höhere Adverbiale der Art und Weise

Die bisher dargestellten Experimente haben mit *schnell, langsam, fix, leise, laut* und *heftig* nur eine kleine Gruppe von Adjektiven in adverbialer Verwendung betrachtet. Die Betrachtung dieser Adverbiale (MR) lieferte Evidenz für eine tiefe Basisposition von Adverbialen der Art und Weise nach Frey und Pittner (1998). In den folgenden Kapiteln werden nun auch *fachmännisch, professionell, konzentriert, sorgfältig, vorsichtig* und *geschickt* betrachtet, die sich von MR dahingehend unterscheiden, dass sie Bezug zum Agens des Satzes aufweisen, was für MR ausgeschlossen wurde, siehe Abschnitt 3.1.2. Zur begrifflichen Abgrenzung werden diese im Folgenden untersuchten Adverbiale als *agensbezogene Adverbiale* (AA) bezeichnet. Eckardt (2003) greift auf AA in Kombination mit Herstellungsverben und Verben affizierender Handlungen (*verbs of affective actions*) zurück, um für eine hohe Basisposition für Adverbiale der Art und Weise über dem direkten Objekt zu argumentieren.¹⁸ Eckardt (2003) geht davon aus, dass definite und indefinite Objekte links eines Adverbials der Art und Weise topikal im Sinne von Jäger (1996)

¹⁸ Eckardt (2003) selbst benutzt den Begriff *agensbezogenes Adverbial* nicht. Generell fasst sie alle Modifikatoren zusammen, welche die Art und Weise eines Ereignisses modifizieren (Eckardt, 2003, 263).

sind.¹⁹ Während definite DPen standardmäßig topikal sind, muss bei indefiniten DPen Topikalität durch Akkomodation einer *In-Group*-Lesart erzeugt werden. In dieser Lesart ist das bezeichnete Objekt x Teil der Gruppe P , die sich aus den sichtbaren Objekten um das Subjekt des Satzes herum zusammensetzt (Eckardt, 2003, 285). Diese Akkomodation scheitert bei Herstellungsverben, da das betreffende Objekt erst nach Abschluss der Handlung existiert, es kann somit kein Teil von P sein, da sich P aus sichtbaren, also bereits existierenden, Objekten zusammensetzt. Die Existenz des Objekts wird durch Akkomodation vorausgesetzt, aber durch die Verbbedeutung negiert, sodass ein Konflikt entsteht, siehe Abschnitt 2.2.2 und Eckardt (2003). In (194) ist ein Beispiel für die Akkomodation bei Herstellungs- und Affizierungsverben angegeben.

- (194) a. Alicia hat ein Huhn vorsichtig gestreichelt.

In-Group-Lesart: Unter den sichtbaren Objekten um Alicia herum war ein Huhn. Dieses Huhn hat sie vorsichtig gestreichelt. [nach Eckardt, 2003, 285, Bsp.(71)]

- b. Alicia hat eine Taschenlampe vorsichtig konstruiert.

In-Group-Lesart: Unter den sichtbaren Objekten um Alicia herum war eine Taschenlampe. Diese Taschenlampe hat sie vorsichtig konstruiert.

ABER: Die Taschenlampe existiert erst nach Abschluss des Ereignisses, sie kann somit kein Teil von P sein.

[nach Eckardt, 2003, 286, Bsp.(74)]

19 Die Verknüpfung der Position vor einem Adverbial der Art und Weise beziehungsweise agensbezogenen Adverbial mit *Topikalität* entspricht nicht der Festlegung einer Position für Topiks. Störzer und Stolterfoht (2018) und Störzer (2017) konnten zeigen, dass sich die Topik-Position oberhalb eines Satzadverbials befindet.

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit dem Zusammenhang zwischen dem verwendeten Verbtyp, der Position des Adverbials und der Definitheit des direkten Objekts.

7.1 Experiment X: Herstellungsverben und indefinite Objekte

Ziel dieses Experimentes ist die Bestimmung des Einflusses des Verbtyps auf die präferierte Linearisierung von Adverbial und direktem Objekt bei indefiniten DPen.

Teilnehmer An dem Experiment haben 48 Studierende der Universität Tübingen teilgenommen, die entweder deutsche Muttersprachler/innen waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 5 € vergütet.

Material Um den Zusammenhang zwischen dem verwendeten Verbtyp und der präferierten Linearisierung von Adverbial und Objekt zu bestimmen, wurden 24 Items generiert, in denen die Faktoren VERBTYP (Herstellungsverb vs. Affizierungsverb) und POSITION (früh vs. spät) manipuliert wurden. Als agensbezogene Adverbiale wurden *fachmännisch*, *professionell*, *konzentriert*, *sorgfältig*, *vorsichtig* und *geschickt* je 4mal verwendet. Diese Adverbiale sind ein Teil derer, die Eckardt (2003) als *manner adverbs* bezeichnet, siehe (33) auf Seite 39. Sie lassen sich gut mit Herstellungsverben und Affizierungsverb kombinieren und kommen Eckardts Beispielen am nächsten.

(195) **Herstellungsverben** (Kuchen) backen, (Hundehütten) bauen, (Kranz) binden, (Ballade) dichten, (Einladung) schreiben, (Papierflieger) falten, (Korb) flechten, (Loch) bohren, (Zinnfigur) gießen, (Decke) häkeln, (Pudding) kochen, (Melodie) komponieren, (Porträt) malen, (Jacke) nähen, (Hufeisen) schmieden, (Hose) schneiden, (Schiffchen) schnitzen, (Rede) schreiben, (Tisch) schreinern, (Pullover) stricken, (Krug) töpfern, (Bild) zeichnen, (Regal) bauen, (Eintopf) zubereiten

Affizierungsverben (Kuchen) verzieren, (Hundehütten) streichen, (Kranz) dekorieren, (Ballade) vortragen, (Einladung) einkuvertieren, (Papierflieger) basteln, (Korb) einpacken, (Loch) ausmessen, (Zinnfigur) lackieren, (Decke) besticken, (Pudding) abschmecken, (Melodie) summen, (Porträt) rahmen, (Jacke) reinigen, (Hufeisen) aufnageln, (Hose) flicken, (Schiffchen) bekleben, (Rede) vorlesen, (Tisch) eindecken, (Pullover) bügeln, (Krug) füllen, (Bild) betrachten, (Regal) einräumen, (Eintopf) würzen

Alle Affizierungsverben verlangen die Existenz des betreffenden Objekts, während Herstellungsverben ausdrücken, dass dieses erst nach Abschluss des Ereignisses existiert. Die Objekt-Adverbial-Verb-Paare sind mit Blick auf weitere Experimente so gewählt, dass sie auch mit definiten Objekten wohlgeformt sind. Allen Items ging eine Kontextfrage voraus, die weiten Fokus induziert. Ein Beispiel ist in (196) angegeben. Das vollständige Material befindet sich im Anhang ab Seite 367.

(196) Was sagt Walter?

hf Walter sagt, dass Anton fachmännisch einen Kuchen bäckt.

Herstellungsverb, Adverbial früh

hs Walter sagt, dass Anton einen Kuchen fachmännisch bäckt.

Herstellungsverb, Adverbial spät

nf Walter sagt, dass Anton fachmännisch einen Kuchen verziert.

Affizierungsverb, Adverbial früh

ns Walter sagt, dass Anton einen Kuchen fachmännisch verziert.

Affizierungsverb, Adverbial spät

Für das Experiment wurden 24 Items erstellt und mit 48 Fillern aus inhaltlich nicht relatierten Experimenten kombiniert. Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf 4 Listen mit je 72 Items verteilt. Jeder Proband bewertete jede Bedingung 6mal.

Durchführung Die Durchführung erfolgte analog zu der von Experiment III auf Seite 100.

Hypothese Dieses Experiment untersuchte die Basisposition von Eckardt (2003) und greift mit agensbezogenen Adverbialen auf ein anderes Set als bisher durchgeführte Experimente zurück. Der Faktor VERBTYP wurde neben POSITION in das Design integriert. Die hohe Basisposition nach Eckardt (2003) sagt eine generelle Präferenz für AA<DP vorher, die durch VERBTYP moduliert wird. Die Abfolge DP<AA erfordert die Akkomodation des Objekts als existierend, welche für Herstellungsverben scheitert. Bei einer späten Adverbialposition ist deshalb zu erwarten, dass sich ein Effekt verstärkt. Folglich wird eine Interaktion von POSITION und VERBTYP vorhergesagt.

Ergebnisse Die aufgezeichneten Bewertungen der Probanden wurden mittels E-Merge und E-DataAid (Psychology Software Tools, Inc.) zusammengefasst und mittels des Statistikpakets SPSS (IBM Corp.) weiterverarbeitet. Die Analyse erfolgte durch zwei getrennte Varianzanalysen (ANOVA) basierend jeweils auf den Fehlertermen der Varianz für Probanden (F_1 und p_1) und Items (F_2 und p_2). Die unabhängigen Faktoren waren VERBTYP und POSITION. Die ANOVAs wurden als 2x2-Design mit Messwiederholung durchgeführt. Bei signifikanten Interaktionen wurden Kontraste mittels t -Test für verbundene Stichproben über Probanden (t_1 und p_1) und Items (t_2 und p_2) berechnet. Die deskriptiven Daten sind in Tabelle 7.1 angegeben. Die Ergebnisse der Varianzanalyse und der Plot der Mittelwerte ist unter Tabelle 7.2 beziehungsweise Abbildung 7.1 zu finden.

Tabelle 7.1: Experiment X, deskriptive Statistik

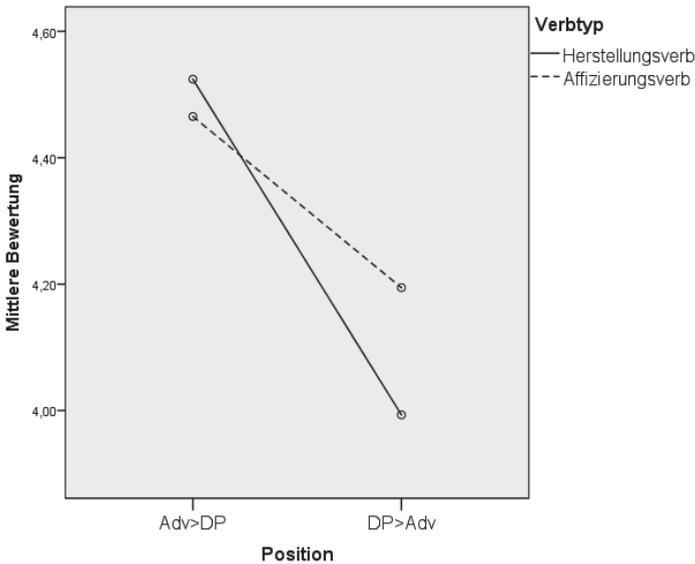
Bedingung	Probanden ($n=48$)		Item ($n=24$)	
	Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
hf	4,5243	0,60532	4,5243	0,35566
hs	3,9931	0,90830	3,9931	0,38063
nf	4,4653	0,60039	4,4653	0,36689
ns	4,1944	0,78501	4,1944	0,39522

7.1 Experiment X: Herstellungsverben und indefinite Objekte

Tabelle 7.2: Experiment X, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F</i> 1	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>F</i> 2	<i>p</i> ₂
VERBTYP	1,47	2,183	0,146	1,23	1,488	0,235
POSITION	1,47	16,697	<0,001	1,23	24,194	<0,001
VERBTYP * POSITION	1,47	9,370	0,004	1,23	1,685	0,207

Abbildung 7.1: Plot von POSITION*VERBTYP



Die Auswertung zeigt keinen signifikanten Haupteffekt für VERBTYP, einen signifikanten Haupteffekt für POSITION sowie eine signifikante Interaktion von VERBTYP und POSITION in der *F*1-Analyse. Die Interaktion wurde mittels *t*-Tests für verbundene Stichproben aufgelöst, siehe Tabelle 7.3.

Tabelle 7.3: Experiment X, *t*-Test für verbundene Stichproben, zweiseitig

Paarung	Probanden			Item		
	<i>df</i>	t_1	p_1	<i>df</i>	t_2	p_2
hf-hs	47	4,828	<0,001	23	4,372	<0,001
nf-ns	47	2,609	0,012	23	1,983	0,059

Die Daten zeigen, dass die Linearisierung AA<DP unabhängig von VERBTYP besser bewertet wird als die umgekehrte Abfolge. Zudem zeigen die Daten, dass dieser Effekt für POSITION durch VERBTYP moduliert wird. Signifikante Effekte treten in der *F*1-Analyse häufiger auf als in der *F*2-Analyse, was durch heterogenes Satzmaterial bedingt sein kann. Ein Plot der Interaktion von VERBTYP mit POSITION getrennt nach den eingesetzten Adverbialen zeigt, dass bei *fachmännisch*, *professionell* und *sorgfältig* ein gegenläufiger Trend auftritt, während bei *konzentriert*, *vorsichtig* und *geschickt* ein gleichförmiger Trend sichtbar ist, siehe Abbildung 7.2. Für einen *post-hoc* Test wurden die Adverbiale anhand ihres Trends gruppiert, was als zusätzlicher Faktor ADVERBTYP in die Analyse integriert wurde. Für die *F*1-Analyse ergibt sich ein 2x2x2-Design, für die *F*2-Analyse ein 2x2-Design mit in SPSS definiertem Zwischen-subjektfaktor ADVERBTYP. Die Ergebnisse der Varianzanalyse sind in Tabelle 7.4 angegeben. Die Interaktionsplots für jede Gruppe sind in Abbildung 7.3 beziehungsweise 7.4 dargestellt. Die Auswertung zeigt keinen Haupteffekt für ADVERBTYP und keine Dreifachinteraktion von ADVERBTYP * VERBTYP * POSITION. ADVERBTYP und POSITION interagieren, der Effekt auf die Bewertung von POSITION wird folglich signifikant von ADVERBTYP beeinflusst. Die Interaktion von VERBTYP und POSITION ist lediglich in der *F*1-Analyse signifikant.

7.1 Experiment X: Herstellungsverben und indefinite Objekte

Abbildung 7.2: POSITION * VERBTYP pro ADVERTYP

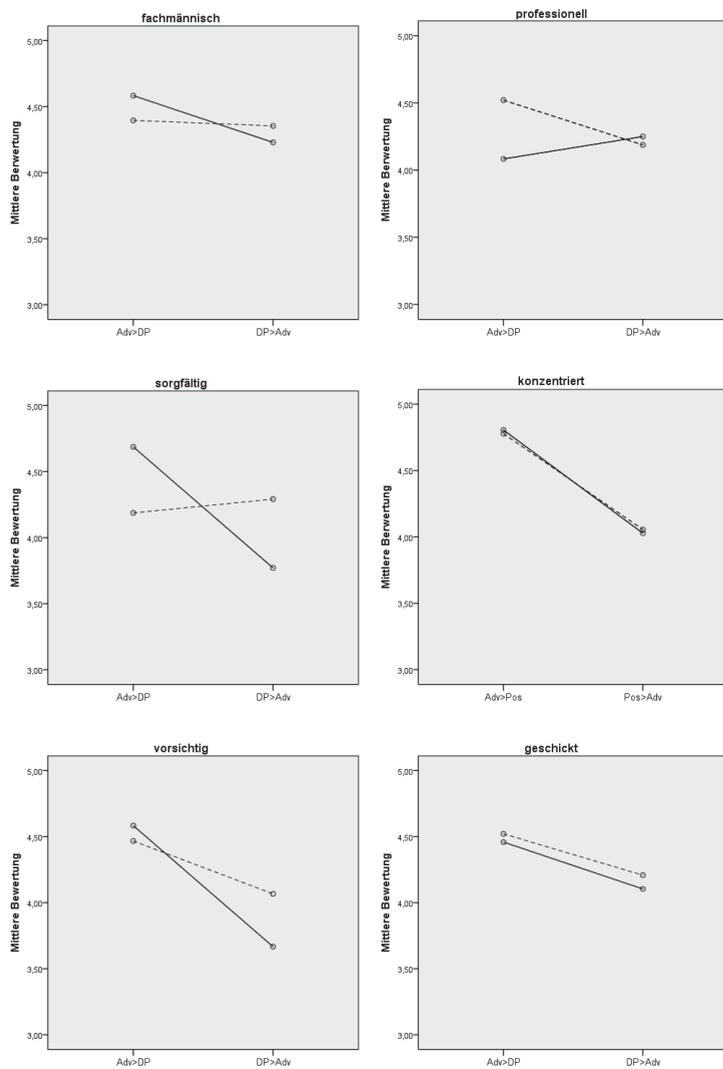


Tabelle 7.4: Experiment X, *post-hoc*, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F</i> 1	<i>p</i> 1	<i>df</i>	<i>F</i> 2	<i>p</i> 2
ADVERBTYP	1,47	0,072	0,790	n.a.	n.a.	n.a.
VERBTYP	1,47	3,382	0,072	1,22	1,427	0,245
POSITION	1,47	16,514	<0,001	1,22	28,685	<0,001
ADVERBTYP * VERBTYP	1,47	0,360	0,551	1,22	0,069	0,796
ADVERBTYP * POSITION	1,47	9,485	0,003	1,22	5,269	0,032
VERBTYP * POSITION	1,47	8,755	0,005	1,22	1,613	0,217
ADVERBTYP * VERBTYP * POSITION	1,47	1,643	0,206	1,22	0,007	0,933

Abbildung 7.3: Interaktionsplot
POSITION * VERBTYP,
Gruppe 1

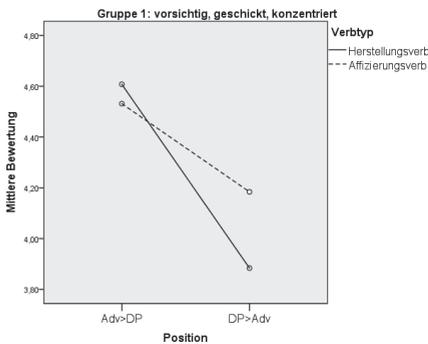
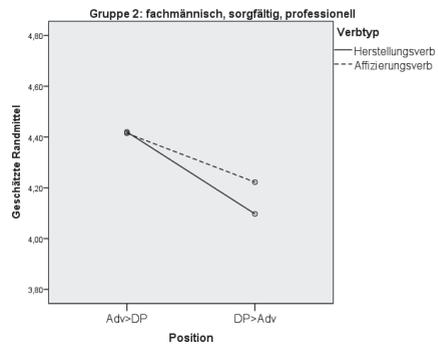


Abbildung 7.4: Interaktionsplot
POSITION * VERBTYP,
Gruppe 2



7.1 Experiment X: Herstellungsverben und indefinite Objekte

Eine nach Gruppen getrennte Varianzanalysen zeigen, dass eine Interaktion von VERBTYP und POSITION lediglich in der *F1*-Analyse für Gruppe 1 (*vorsichtig, konzentriert, geschickt*) signifikant wird, siehe Tabelle 7.5. Diese Interaktion fehlt für Gruppe 2 (*fachmännisch, sorgfältig, professionell*), siehe Tabelle 7.7. Durch *t*-Tests berechnete Einzelvergleiche werden in den Tabellen 7.6 und 7.8 berichtet. Die Varianzanalyse zeigt für beide Gruppen einen signifikanten Haupteffekt für POSITION, während für VERBTYP kein Effekt sichtbar ist. Lediglich in der *F1*-Analyse von Gruppe 1 zeigt sich eine Interaktion von VERBTYP und POSITION. Die *t*-Tests stützen diesen Befund.

Tabelle 7.5: Experiment X, *post-hoc*, Gruppe 1 (*vorsichtig*), Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F1</i>	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>F2</i>	<i>p</i> ₂
VERBTYP	1,47	2,740	0,105	1,11	1,040	0,330
POSITION	1,47	23,353	<0,001	1,11	20,553	0,001
VERBTYP POSITION	* 1,47	8,991	0,004	1,11	0,879	0,369

Tabelle 7.6: Experiment X, Gruppe 1 (*vorsichtig*), *t*-Test für verbundene Stichproben, zweiseitig

Paarung	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>t</i> ₁	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>t</i> ₂	<i>p</i> ₂
hf-hs	47	5,659	<0,001	11	4,702	0,001
nf-ns	47	2,737	0,009	11	2,159	0,054

Tabelle 7.7: Experiment X, *post-hoc*, Gruppe 2 (*fachmännisch*), Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F1</i>	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>F2</i>	<i>p</i> ₂
VERBTYP	1,47	1,009	0,320	1,11	0,444	0,519
POSITION	1,47	6,130	0,017	1,11	8,132	0,016
VERBTYP *	1,47	0,975	0,329	1,11	0,764	0,401
POSITION						

Tabelle 7.8: Experiment X, Gruppe 2 (*fachmännisch*), *t*-Test für verbundene Stichproben, zweiseitig

Paarung	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>t</i> ₁	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>t</i> ₂	<i>p</i> ₂
hf-hs	47	2,567	0,013	11	1,965	0,075
nf-ns	47	1,597	0,117	11	0,536	0,603

Diskussion Ziel dieses Experimentes war es, den Einfluss von VERBTYP auf die präferierte Abfolge von AA und indefinitem direkten Objekt zu bestimmen. Eckardt (2003) nimmt an, dass sich die Basisposition von Adverbialen der Art und Weise, hier bezogen auf agensbezogene Adverbiale, oberhalb des direkten Objekts befindet. Für die Abfolge DP < AA geht Eckardt (2003) davon aus, dass die DP topikal ist. Eine indefinite DP an dieser Position muss als topikal durch eine *In-Group*-Lesart akkomodiert werden. Dies geschieht auf Grundlage der sichtbaren Dinge im Umfeld des grammatischen Subjekts (Eckardt, 2003, 285). Bei Herstellungsverben scheitert dieser Prozess, da bei diesen die Existenz

des Objekts erst nach Abschluss des Ereignisses gegeben ist. Folglich wird erwartet, dass bei $DP \prec AA$ ein Konflikt zwischen der als topikal ausgezeichneten Position und der Verbsemantik des Herstellungsverbs vorliegt. Dieser Konflikt sollte die generelle Präferenz für die Abfolge $AA \prec DP$, die von Eckardt angenommene Basisposition, verstärken. Die Daten zeigen keinen Haupteffekt für $VERBTYP$, aber einen Haupteffekt für $POSITION$ zugunsten von $AA \prec DP$. Die Daten liefern somit erste Evidenz für eine hohe Basisposition nach Eckardt (2003). Zusätzlich ist in der $F1$ -Analyse die Interaktion von $VERBTYP$ und $POSITION$ vorhanden. Der Effekt von $POSITION$ wird durch $VERBTYP$ moduliert. Auffällig bei der Auswertung ist, dass die $F2$ -Analyse nicht dieselben Effekte zeigt wie die $F1$ -Analyse. Dies betrifft hauptsächlich die Interaktion von $VERBTYP$ und $POSITION$. Es liegt deshalb die Vermutung nahe, dass die verwendeten Adverbiale eine heterogene Gruppe bilden, was durch die Plots in 7.2 unterstützt wird. Für einen *post-hoc*-Test wurden Adverbiale mit ähnlichem Muster gruppiert, was zur Aufteilung der Items in zwei Gruppen führte. Die erste Gruppe umfasst *vorsichtig*, *geschickt* und *konzentriert*. Die zweite Gruppe besteht aus *fachmännisch*, *sorgfältig* und *professionell*. Beide Gruppen unterscheiden sich dadurch, dass die Möglichkeit der Umwandlung in das Zustandspassiv gegeben ist, siehe Abschnitt 3.1.2 und das Beispiel unter (197).

- (197) Was sagt Fred? Fred sagt, dass Ulrich *fachmännisch/professionell/sorgfältig/konzentriert/vorsichtig/geschickt* ein Regal baut.
- a. ✗ Das Regal ist konzentriert gebaut.
 - b. ✗ Das Regal ist vorsichtig gebaut.
 - c. ✗ Das Regal ist geschickt gebaut.
 - d. ✓ Das Regal ist fachmännisch gebaut.
 - e. ✓ Das Regal ist professionell gebaut.
 - f. ✓ Das Regal ist sorgfältig gebaut.

Die Adverbiale der zweiten Gruppe modifizieren folglich auch das Resultat des Ereignisses. Die Gruppenzugehörigkeit ging als ADVERBTYP in eine weitere Analyse ein. Diese Auswertung zeigt keine dreifache Interaktion aller Faktoren und keinen Haupteffekt für ADVERBTYP. Dieser interagiert mit POSITION ($F1$ und $F2$). Die Interaktion von VERBTYP und POSITION ist lediglich in der $F1$ -Analyse signifikant. Eine getrennte Auswertung beider Gruppen zeigt jeweils einen Haupteffekt für POSITION und eine signifikante $F1$ -Interaktion von VERBTYP und POSITION für Adverbiale der ersten Gruppe (*vorsichtig, geschickt, konzentriert*). Items der Gruppen 1 und 2 lassen beide Bezug zum Agens zu, siehe Abschnitt 3.1.2, wie die Anwendbarkeit der *von*-Paraphrase in (198) demonstriert.

- (198) Es war *fachmännisch/professionell/sorgfältig/konzentriert/vorsichtig/geschickt* von Ulrich, wie er das Regal montiert hat.

Gruppe 2 besitzt zusätzlich Bezug zum Resultat der Handlung. Dieser Effekt der variablen Interpretation zeigt sich in Abbildung 7.4 im Vergleich zu Abbildung 7.3. Die Intention der *post-hoc*-Tests ist es, die unterschiedliche Verteilung signifikanter Effekte zwischen $F1$ - und $F2$ -Auswertung aufzuklären. Es hat sich gezeigt, dass es zwei Gruppen von

Items gibt, denen gemeinsam ist, dass sie einen Haupteffekt für POSITION aufweisen. Jedoch konnte auch durch die Aufteilung in zwei Gruppen keine signifikante $F2$ -Interaktion von POSITION und VERBTYP gefunden werden. Der über alle Analysen hinweg signifikante Haupteffekt für POSITION zugunsten von AA<DP liefert Evidenz für die von Eckardt (2003) angenommene Basisposition von Adverbialen der Art und Weise oberhalb des direkten Objekts. Die untersuchten Adverbiale besitzen jedoch Bezug zum Agens, weshalb sie auch nach Schäfer (2013) eine Position oberhalb des direkten Objekts aufweisen sollten. Das folgende Experiment XI untersucht, ob die gefundene Präferenz für AA<DP auch bei definiten Objekten zu finden ist.

7.2 Experiment XI: Herstellungsverben und definite Objekte

Das vorangegangene Experiment in Abschnitt 7.1 verwendete indefinite direkte Objekte zur Überprüfung der Basisposition nach Eckardt (2003) und der These, dass der Verbtyp die präferierte Position beeinflusst. Dieses Experiment untersucht definite DPen und überprüft, ob sich die Ergebnisse des vorangegangenen Experiments auch auf definite DPen übertragen lassen, also ob auch bei definiten Objekten die Abfolge AA<DP präferiert wird.

Teilnehmer An dem Experiment haben 36 Studierende der Universität Tübingen teilgenommen, die entweder deutsche Muttersprachler/innen waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 5 € vergütet.

Material Als Basis für das getestete Satzmaterial diente das Material aus Experiment X unter Abschnitt 7.1. Indefinite Objekte wurden durch definite ersetzt. Es wurden die Faktoren VERBTYP (Herstellungsverb vs. Affizierungsverb) und POSITION des Adverbials (früh vs. spät) manipuliert. Die Manipulation der Faktoren resultierte in einem 2x2-*within*-Design für Probanden und Items. Ein Beispiel ist in (199) angegeben. Das vollständige Material befindet sich im Anhang ab Seite 371.

- (199) **hf** Walter sagt, dass Anton fachmännisch den Kuchen bäckt.
Herstellungsverb, Adverbial früh
- hs** Walter sagt, dass Anton den Kuchen fachmännisch bäckt.
Herstellungsverb, Adverbial spät
- nf** Walter sagt, dass Anton fachmännisch den Kuchen verziert.
Affizierungsverb, Adverbial früh
- ns** Walter sagt, dass Anton den Kuchen fachmännisch verziert.
Affizierungsverb, Adverbial spät

Für das Experiment wurden 24 Items erstellt und mit 84 Fillern aus inhaltlich nicht relatierten Experimenten kombiniert. Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf 4 Listen mit je 108 Items verteilt. Jeder Proband bewertete jede Bedingung 6mal.

Durchführung Die Durchführung erfolgte analog zu der von Experiment III auf Seite 100.

Hypothese Die Positionierung von definiten Objekt-DP'en relativ zu einem Adverbial der Art und Weise, hier bezogen auf agensbezogene Adverbiale, wird laut Eckardt (2003) durch drei Faktoren beeinflusst. Erstens, definite DP'en sind standardmäßig topikal im Sinne von Jäger (1996) (Eckardt, 2003, 263). Zweitens, definite DP'en besitzen (deshalb)

die generelle Tendenz, dem Adverbial voranzugehen (Eckardt, 2003, 265). Drittens, definite DPen, die nicht topikal sind, benötigen einen speziellen Kontext (Eckardt, 2003, 272). Folglich ist zu erwarten, dass die Abfolge DP < AA besser als AA < DP bewertet wird, dies gilt unabhängig vom Verbtyp.

Ergebnisse Die aufgezeichneten Bewertungen der Probanden wurden mittels E-Merge und E-DataAid (Psychology Software Tools, Inc.) zusammengefasst und mittels des Statistikpakets SPSS (IBM Corp.) weiterverarbeitet. Die Analyse erfolgte durch zwei getrennte Varianzanalysen (ANOVA) basierend jeweils auf den Fehlertermen der Varianz für Probanden ($F1$ und p_1) und Items ($F2$ und p_2). Die unabhängigen Faktoren waren VERBTYP und POSITION. Die ANOVAs wurden als 2x2-Design mit Messwiederholung durchgeführt. Bei signifikanten Interaktionen wurden Kontraste mittels t -Test für verbundene Stichproben über Probanden (t_1 und p_1) und Items (t_2 und p_2) berechnet. Basierend auf dem vorangegangenen Experiment ist die Aufteilung der Daten anhand von ADVERBIALTYP geplant. Die deskriptiven Daten sind in Tabelle 7.9 angegeben. Die Ergebnisse der Varianzanalyse und der Plot der Mittelwerte ist unter Tabelle 7.10 beziehungsweise Abbildung 7.5 zu finden. Die Auswertung zeigt weder Haupteffekte noch Interaktionen.

Analog zum Vorgehen im vorangegangenen Experiment wurden die Items anhand des verwendeten Adverbials in zwei Gruppen eingeteilt. Dieser Faktor ADVERBIALTYP ging als zusätzlicher Faktor in die Auswertung ein und bildete die Grundlage für eine nach Gruppen getrennte Auswertung. Die Ergebnisse der Varianzanalyse mit POSITION, VERBTYP und ADVERBIALTYP sind in Tabelle 7.11 angegeben. ADVERBIALTYP interagiert mit POSITION in der $F1$ -Analyse, weshalb Varianzanalysen für jede Gruppe berichtet werden. Die $F1$ -Interaktion von POSITION und

Tabelle 7.9: Experiment XI, deskriptive Statistik

Bedingung	Probanden ($n=36$)		Item ($n=24$)	
	Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
hf	4,5139	0,50297	4,5139	0,27376
hs	4,5324	0,51304	4,5324	0,19378
nf	4,5417	0,54971	4,5417	0,29726
ns	4,5231	0,64507	4,5231	0,38972

Tabelle 7.10: Experiment XI, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item			
	df	$F1$	p_1	df	$F2$	p_2	
VERBTYP	1,35	0,035	0,853	1,23	0,018	0,896	
POSITION	1,35	0	1	1,23	0	1	
VERBTYP POSITION	*	1,35	0,121	0,730	1,23	0,103	0,751

ADVERBIALTYP geht auf den gegenläufigen Trend zwischen Gruppe 1 und 2 zurück.²⁰ Die Ergebnisse der Varianzanalyse für die erste Gruppe sowie der Interaktionsplot sind in Tabelle 7.12 und Abbildung 7.6 angegeben. Die Ergebnisse der zweiten Gruppe befinden sich in Tabelle 7.13 beziehungsweise Abbildung 7.7. Die nach Adverbialtyp getrennte Auswertung zeigt weder einen signifikanten Haupteffekt für POSITION oder VERBTYP noch eine Interaktion beider Faktoren.

²⁰ Nicht berichtete t -Tests zeigen keine signifikanten positionsabhängigen Kontraste (alle $p > 0,15$).

Abbildung 7.5: Plot von POSITION*VERBTYP

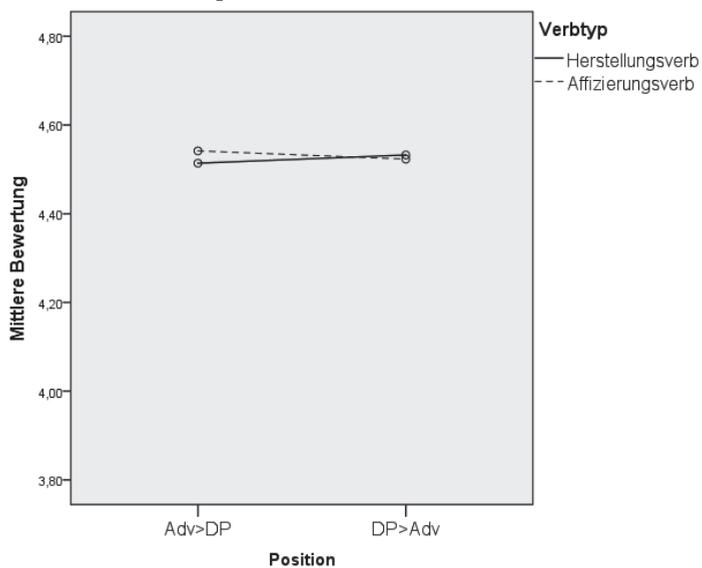


Tabelle 7.11: Experiment XI, *post-hoc*, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
ADVERBIALTYP	1,35	3,169	0,084	n.a.	n.a.	n.a.
VERBTYP	1,35	0,040	0,843	1,22	0,017	0,897
POSITION	1,35	0,052	0,822	1,22	0	1
ADVERBIALTYP * VERBTYP	1,35	0,771	0,386	1,22	0,428	0,520
ADVERBIALTYP * POSITION	1,35	7,053	0,012	1,22	0,925	0,347
VERBTYP * POSITION	1,35	0,037	0,849	1,22	0,100	0,755
ADVERBIALTYP * VERBTYP * POSITION	1,35	0,044	0,835	1,22	0,224	0,641

Abbildung 7.6: Interaktionsplot
POSITION*VERBTYP,
Gruppe 1 (*vorsichtig*)

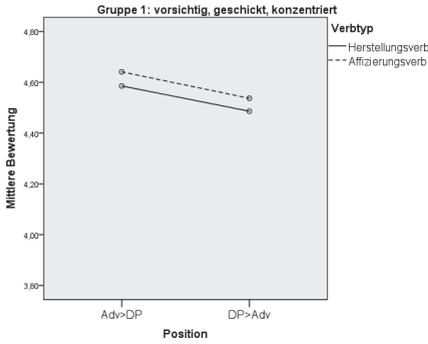


Abbildung 7.7: Interaktionsplot
POSITION*VERBTYP,
Gruppe 2 (*fachmännisch*)

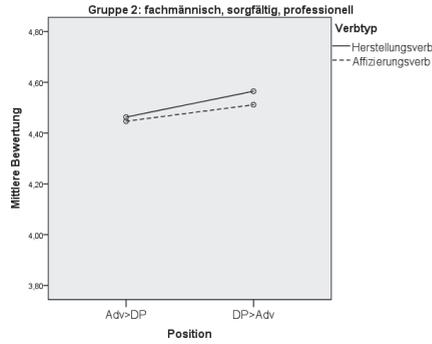


Tabelle 7.12: Experiment XI, Varianzanalyse mit Messwiederholung, Gruppe 1 (*vorsichtig*)

Faktor	Probanden			Item		
VERBTYP	1,35	1,064	0,309	1,11	0,335	0,574
POSITION	1,35	3,591	0,066	1,11	0,558	0,459
VERBTYP	*	1,35	0,002	0,969	1,11	0,262
POSITION						0,619

Diskussion Im Unterschied zu dem vorangegangenen Experiment X in Abschnitt 7.1 wurden hier definite DPen verwendet, welche sich in ihren relevanten Eigenschaften grundlegend von indefiniten DPen unterscheiden. Zum einen sollten sie immer topikal im Sinne von Jäger (1996) sein, zum anderen tendieren sie (deshalb) dazu, dem Adverbial voranzugehen. Die Assoziierung von *Topikalität* mit der Position vor einem AA dient Eckardt (2003) unter Verwendung indefiniter DPen in Kombination mit

Tabelle 7.13: Experiment XI, Varianzanalyse mit Messwiederholung, Gruppe 2 (*fachmännisch*)

Faktor	Probanden				Item		
VERBTYP	1,35	0,180	0,674	1,11	0,127	0,729	
POSITION	1,35	2,421	0,129	1,11	0,381	0,550	
VERBTYP POSITION	*	1,35	0,063	0,804	1,11	0,015	0,904

Herstellungsverben zur Bestimmung der Basisposition von Adverbialen der Art und Weise, hier bezogen auf agensbezogene Adverbiale. Eine indefinite DP vor einem AA muss als topikal akkomodiert werden, was bei Herstellungsverben scheitert, da die Verbbedeutung mit einer topikal indefiniten DP nicht kompatibel ist. Für definite DPen in Kombination mit einem Herstellungsverb geht Eckardt (2003) davon aus, dass beide Abfolgen möglich sind und sich lediglich leicht und ohne große Effekte in ihren Verwendungsmöglichkeiten unterscheiden (Eckardt, 2003, 272). Die Daten des durchgeführten Experimentes weisen keinerlei Effekte auf, weder für POSITION noch VERBTYP. Im Kontext von Experiment Ia, das für definite DPen einen ausgeprägten Effekt für POSITION zeigt, erscheint dieser Befund unerwartet. Der Unterschied zwischen (200a) und (200b) liegt darin begründet, dass Elemente unterhalb eines MR integriert sein müssen (Frey, 2013, 34). Für die definite DP in (200b) ist das nicht möglich, was sich in einer signifikant schlechteren Bewertung widerspiegelt.

- (200) a. Elisabeth sagt, dass Björn das Gedicht laut vorgetragen hat.
b. ? Elisabeth sagt, dass Björn laut das Gedicht vorgetragen hat.

Adverbiale mit Bezug zum Agens, wie sie hier verwendet wurden, besitzen eine höhere Basisposition als MR, weshalb keine Anforderung an die Integrierbarkeit des Objekts gestellt wird. Entsprechend gibt es keinen dadurch bedingten signifikanten Unterschied zwischen (201a) und (201b) in ihrer Bewertung.

- (201) a. Walter sagt, dass Anton fachmännisch den Kuchen bäckt.
b. Walter sagt, dass Anton den Kuchen fachmännisch bäckt.

Zusätzlich kann eine definite DP über das AA gescrambelt werden, um ihrem Status als topikal gerecht zu werden, siehe (201b). Scrambling einer indefiniten DP über das AA resultiert in einer markierten Struktur mit kontrastiver Interpretation, siehe (202b).

- (202) a. Walter sagt, dass Anton fachmännisch einen Kuchen bäckt.
b. ? Walter sagt, dass Anton einen Kuchen fachmännisch bäckt.

Eine indefinite DP bleibt deshalb in ihrer Basisposition unterhalb der eines AA.

7.3 Fazit Höhere Adverbiale der Art und Weise

Der Schwerpunkt dieses Kapitels lag auf der empirischen Überprüfung der von Eckardt (2003) angenommenen Basisposition von Adverbialen der Art und Weise über dem direkten Objekt. Zur Diagnose der Basisposition greift sie auf die Annahme zurück, dass ein Objekt vor einem

Adverbial der Art und Weise als topikal im Sinne von Jäger (1996) interpretiert wird. Für indefinite DPen geht Eckardt (2003) davon aus, dass diese bei DP < AA als topikal akkomodiert werden müssen. Dieser Prozess verlangt nur sehr wenig Aufwand, ist jedoch im Falle von Herstellungsverben nicht oder nur eingeschränkt verfügbar (Eckardt, 2003, 288). Die Hypothese ist folglich, dass die Abfolge DP < AA generell schlechter bewertet wird als AA < DP. In Kombination einer indefiniten DP mit einem Herstellungsverb sollte dieser Effekt verstärkt werden. Um diese Hypothese zu testen, wurden zwei Experimente durchgeführt, in denen mit *sorgfältig*, *professionell*, *fachmännisch*, *vorsichtig*, *konzentriert* und *geschickt* ein anderer Adverbialtyp als bisher zum Einsatz kam, der zur terminologischen Abgrenzung als *agensbezogenes Adverbial* (AA) bezeichnet wird. AA unterscheiden sich von MR darin, dass Letztere keinen Bezug zum Agens herstellen. Die Daten des ersten Experiments zeigen, dass die Abfolge AA < DP signifikant besser bewertet wird als die Abfolge DP < AA. Dies gilt unabhängig vom verwendeten VERBTYP, auch wenn für Herstellungsverben in der Tendenz der Effekt stärker ausfällt. Auf den ersten Blick stehen die Daten in Konflikt zu den Resultaten aus Experiment Ia und sprechen für eine hohe Basisposition von Adverbialen der Art und Weise nach Eckardt (2003). Jedoch weisen alle hier verwendeten Adverbiale, anders als MR, Bezug zum Agens auf, was eine höhere Basisposition zur Folge hat, siehe Schäfer (2013). Das zweite Experiment untersuchte definite statt indefinite DPen, für die Eckardt (2003) keine oder nur schwache Effekte erwartet. Die Daten zeigen keinerlei Effekte, weder für die Position der DP noch für den verwendeten Verbtyp. Dieser Befund steht in Kontrast zu Experiment Ia, das einen starken Effekt für POSITION ausschließlich für definite DPen zusammen mit einem MR zeigt. Es wurde dafür argumentiert, dass dieser Kontrast durch die hohe Basisposition von AA oberhalb des direkten

Objekts erklärt werden kann, die im Unterschied zur tiefen Basisposition von MR keine Integrierbarkeit des direkten Objekts verlangt. Definite DPen können zudem über das AA hinweg scambeln. Obwohl Eckardt (2003) die hier als AA bezeichneten Adverbiale als Adverbiale der Art und Weise auffasst, bilden die MR-Daten nicht die relevante Grundlage für einen Vergleich der Daten, da MR anders als AA keinen Bezug zum Agens aufweisen. Anders verhält es sich bei den untersuchten mentalen Zuständen (MS), wie zum Beispiel *fröhlich*. Diese weisen ebenso wie AA Agensbezug auf und sind somit die relevante Vergleichskategorie der Daten. Vernachlässigt man VERBTYP, dann zeigen MS und AA dasselbe Datenmuster: Keine positionsabhängigen Effekte bei definiten DPen, aber Effekte bei indefiniten DPen, siehe die vergleichende Darstellung in den Abbildungen 7.8 und 7.9.

Abbildung 7.8: Plot von POSITION, DP definit

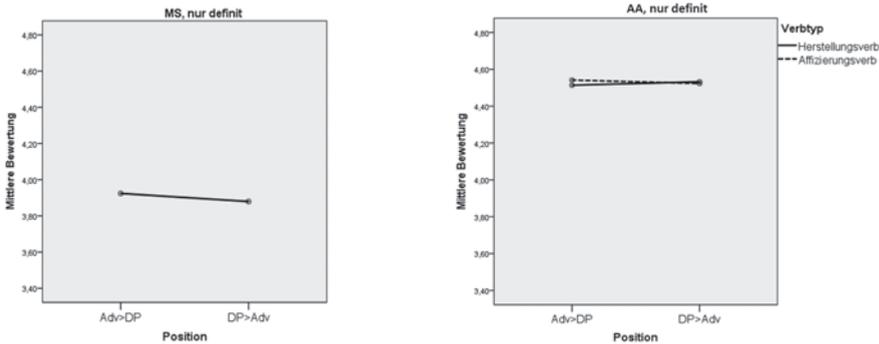
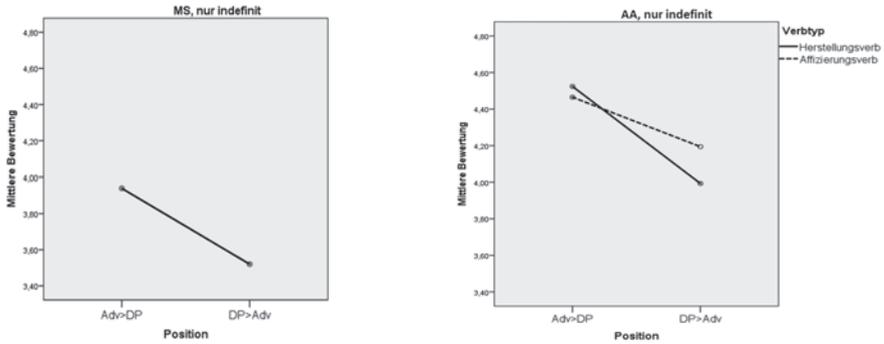


Abbildung 7.9: Plot von POSITION, DP indefinit



Die Daten liefern Evidenz für die in (203) dargestellte Verteilung von Basispositionen.

(203) Subjekt > AA > Objekt > MR > V

Die bisherigen Experimente haben Stellungspräferenzen von Adverbia-
len untersucht, jedoch ohne auf die tatsächliche Interpretation des Ad-
verbials einzugehen. Die Experimente des folgenden Kapitels bestimmen
mittels *so* die Verfügbarkeit einer Art-und-Weise-Interpretation an ver-
schiedenen Positionen im Satz.

8 Themenkomplex 4: Verfügbarkeit der Art und Weise

Die Experimente in den Kapiteln 5 und 7 haben die Basisposition von Adverbialen der Art und Weise untersucht, wie sie von Frey und Pittner (1998), Eckardt (2003) und Schäfer (2013) angenommen werden. Sie bestimmten die Basisposition dabei durch syntaktische Tests (Frey und Pittner (1998)) und die Verfügbarkeit von Lesarten für das direkte Objekt (Eckardt (2003)) oder für das Adverbial (Schäfer (2013)). Die Experimente in diesem Kapitel folgen dem Ansatz von Schäfer (2013), indem sie die Verfügbarkeit einer Interpretation als Adverbial der Art und Weise ermitteln. Dazu wird auf die Verwendung von *so* als Art-und-Weise-Anapher nach Anderson und Morzycki (2015) zurückgegriffen. Die grundlegende Annahme ist, dass *so* als Anapher auf die Art und Weise nur dann ein Antezedens hat, wenn das entsprechende Interpretation des Adverbials vorliegt. In drei Abschnitten wird eine Reihe von Experimenten vorgestellt, die entweder MR (*leise*) oder agensbezogene Adverbiale (AA) (*fachmännisch*) mit Online- und Offline-Methoden untersuchen. Der erste Abschnitt beinhaltet Daten, die mittels Ratingstudien (AJT) erhoben wurden. Im zweiten Abschnitt werden Daten aus Lesezeitstudien (SPR) besprochen. Im dritten Abschnitt werden Daten aus einer

Eye-Tracking-Studie vorgestellt. Die Experimente erlauben somit einen Vergleich der beobachteten Effekte über verschiedene Methoden hinweg.

8.1 Offline-Daten

Die Ratingstudien (AJT) in diesem Abschnitt überprüfen mittels *so*-Anapher die tatsächliche Verfügbarkeit der Interpretation eines Adjektivs als Adverbial der Art und Weise vor oder nach dem direkten Objekt.

8.1.1 Experiment XII: *so*-Anapher mit MR

Die erste Ratingstudie umfasst MR (wie sie in Abschnitt 3.2 dargestellt wurden) in Kombination mit definiten und indefiniten Objekten.

Teilnehmer Am Experiment haben 36 Studierende der Universität Tübingen teilgenommen, die entweder deutsche Muttersprachler/innen waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 5 € vergütet.

Material Um die Verfügbarkeit einer Interpretation als Adverbial der Art und Weise zu überprüfen, wurden V2-Sätze auf Basis des Materials aus Experiment Ia unter Abschnitt 5.1.1 generiert, deren Vorfeld durch ein Temporaladverbial besetzt wurde. Zusätzlich wurde ein Zusatz mit *so*-Anapher angefügt. Es wurden die Faktoren POSITION des MR (früh vs. spät) und DEFINITHEIT (definit vs. indefinit) des Objekts manipuliert. Ein Beispiel ist unter (204) angegeben. Das vollständige Material ist im Anhang ab Seite 374 zu finden.

- (204) **drf** Heute Morgen hat Björn laut das Gedicht vorgetragen,
und Elisabeth hat es auch so vorgetragen.

Definit, MR früh

- drs** Heute Morgen hat Björn das Gedicht laut vorgetragen,
und Elisabeth hat es auch so vorgetragen.

Definit, MR spät

- irf** Heute Morgen hat Björn laut ein Gedicht vorgetragen,
und Elisabeth hat es auch so vorgetragen.

Indefinit, MR früh

- irs** Heute Morgen hat Björn ein Gedicht laut vorgetragen,
und Elisabeth hat es auch so vorgetragen.

Indefinit, MR spät

Für das Experiment wurden 28 Items erstellt und mit 48 Fillern aus anderen Experimenten kombiniert.²¹ Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf vier Listen mit je 76 Items verteilt. Jeder Proband bewertete jede Bedingung 7mal.

Durchführung Die Durchführung erfolgte analog zu der von Experiment III auf Seite 100.

Hypothese Die bisher formulierten Hypothesen beruhen auf der Annahme, dass ein Element außerhalb seiner Basisposition Verarbeitungsschwierigkeiten hervorruft. Im Unterschied zu dieser Studie wurde die entstehende Lesart bisher nicht geprüft, sodass nicht ausgeschlossen werden kann, dass ein MR außerhalb seiner Basisposition trotzdem eine Art-

21 Dieses Experiment wurde mit Experiment XIV und einem weiteren Experiment mit *so*-Anapher zusammen durchgeführt. Items aus Experiment XIV dienten somit in Experiment XII als Filler und umgekehrt.

und-Weise-Interpretation hat. Nach Schäfer (2013) können MR je nach Position Ereignis- oder Verbbezug aufweisen. Er geht somit davon aus, dass MR nicht *eine* Basisposition, sondern *zwei* mögliche Positionen mit unterschiedlicher Bedeutung besitzen, deren Kern eine Modifikation des Ereignisses darstellt. Die Annahme in dieser Arbeit ist, dass *so* ungeachtet der Position des MR auf eine geeignete Art-und-Weise-Interpretation zugreifen kann. Folglich werden keine Effekte erwartet.

Ergebnisse Die aufgezeichneten Bewertungen der Probanden wurden mittels E-Merge und E-DataAid (Psychology Software Tools, Inc.) zusammengefasst und mittels des Statistikpakets SPSS (IBM Corp.) weiterverarbeitet. Die Analyse erfolgte durch zwei getrennte Varianzanalysen (ANOVA) basierend jeweils auf den Fehlertermen der Varianz für Probanden ($F1$ und p_1) und Items ($F2$ und p_2). Die unabhängigen Faktoren waren DEFINITHEIT und POSITION. Die ANOVAs wurden als 2x2-Design mit Messwiederholung durchgeführt. Bei signifikanten Interaktionen wurden Kontraste mittels t -Test für verbundene Stichproben über Probanden (t_1 und p_1) und Items (t_2 und p_2) berechnet. Wie bereits bei den vorangegangenen Experimenten ist die Aufteilung der Daten anhand LESART geplant. Die deskriptiven Daten sind in Tabelle 8.1 angegeben. Die Ergebnisse der Varianzanalyse und der Plot der Mittelwerte ist unter Tabelle 8.2 beziehungsweise Abbildung 8.1 zu finden. Die Auswertung zeigt weder Haupteffekte für DEFINITHEIT und POSITION noch eine Interaktion beider Faktoren.²²

22 Die Berücksichtigung des Faktors LESART mit +/–Inchoativ zeigt lediglich einen Haupteffekt für LESART, aber keine Interaktion mit einem anderen Faktor. Bei +Inchoativ werden Items durchschnittlich mit 3,56 bewertet, während die Bewertung bei –Inchoativ bei 3,77 liegt.

Tabelle 8.1: Experiment XII, deskriptive Statistik

Bedingung	Probanden ($n=36$)		Item ($n=28$)	
	Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
drf	3,6310	0,64195	3,6310	0,42235
drs	3,7341	0,79807	3,7341	0,41058
irf	3,6151	0,62952	3,6151	0,43977
irs	3,6151	0,79563	3,6151	0,49087

Tabelle 8.2: Experiment XII, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	df	$F1$	p_1	df	$F2$	p_2
DEFINITHEIT	1,35	1,813	0,187	1,27	0,752	0,394
POSITION	1,35	0,457	0,503	1,27	1,072	0,310
DEFINITHEIT * POSITION	1,35	1,100	0,301	1,27	0,296	0,591

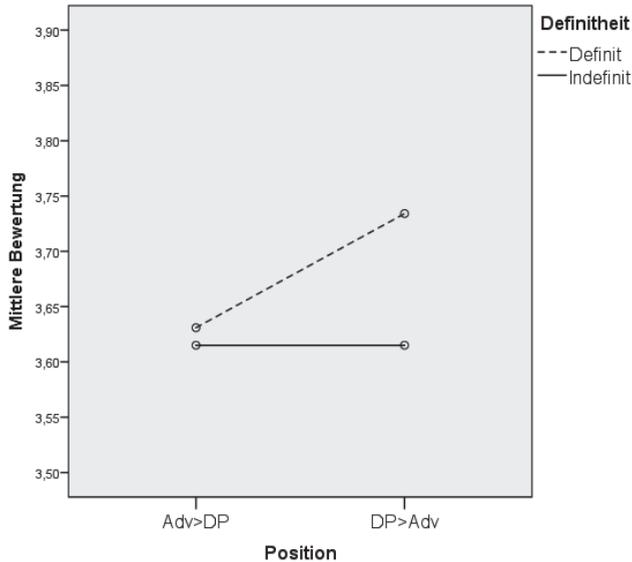


Abbildung 8.1: Plot von POSITION*DEFINITHEIT

Diskussion Ziel der Studie war es, die Verfügbarkeit einer Art-und-Weise-Interpretation an verschiedenen Positionen im Mittelfeld mittels *so*-Anapher zu bestimmen. Schäfer (2013) argumentiert dafür, dass eine solche Interpretation vor und nach dem direkten Objekt verfügbar ist, sodass die Anapher in beiden Fällen ein Antezedens findet. Somit sind keine Effekte vorhergesagt. Die ausgewerteten Daten entsprechen dieser Erwartung. Eine Art-und-Weise-Interpretation ist an beiden Positionen möglich. Deskriptiv gibt es für definite DPs eine leichte Präferenz für die Abfolge DP<MR, falls das MR an der Basisposition nach Frey und Pittner (1998) steht.

Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass das Fehlen von Effekten nicht mit der uneingeschränkten Verfügbarkeit der Art-und-Weise-Interpretation zusammenhängt, sondern darauf zurückzuführen ist, dass ein Nachweis mittels *so*-Anaphern nicht möglich ist. Dieser Einwand wird im folgenden Experiment unter 8.1.2 überprüft.

8.1.2 Experiment XIII: *so*-Anapher mit MR im MF

Die Ergebnisse des vorangegangenen Experiments in 8.1.1 zeigen einen Null-Effekt, der zweierlei Interpretationen zulässt. Er kann entweder dahingehend interpretiert werden, dass an beiden getesteten Positionen eine entsprechende Interpretation möglich ist, oder dahingehend, dass eine *so*-Anapher als Test nicht funktioniert. Dieses Experiment begegnet diesem Einwand dadurch, dass Positionen untersucht werden, an denen keine Interpretation als Art und Weise möglich sein sollte.

Teilnehmer Am Experiment haben 36 Studierende der Universität Tübingen teilgenommen, die entweder deutsche Muttersprachler/innen waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 5 € vergütet.

Material Als Basis für das getestete Satzmaterial diente das Material des bereits durchgeführten *so*-Experiments unter Abschnitt 8.1.1. Es wurden jedoch nur definite DPen verwendet. Es wurden der Faktor POSITION des MR manipuliert. Die Manipulation des Faktors resultierte in einem einfaktoriellen *within*-Design für Probanden und Items mit vier Faktorstufen. Ein Beispiel ist unter (205) angegeben. Das vollständige Material ist im Anhang ab Seite 380 dargestellt.

- (205) **da** Laut hat Björn heute Morgen das Gedicht vorgetragen,
und Elisabeth hat es auch so vorgetragen.

MR in VF

- db** Heute Morgen hat laut Björn das Gedicht vorgetragen,
und Elisabeth hat es auch so vorgetragen.

MR vor Subjekt

- dc** Heute Morgen hat Björn laut das Gedicht vorgetragen,
und Elisabeth hat es auch so vorgetragen.

MR vor Objekt

- dd** Heute Morgen hat Björn das Gedicht laut vorgetragen,
und Elisabeth hat es auch so vorgetragen.

MR vor Prädikatskomplex

Für das Experiment wurden 28 Items erstellt und mit 48 Fillern aus inhaltlich nicht relatierten Experimenten kombiniert. Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf vier Listen mit je 76 Items verteilt. Jeder Proband bewertete jede Bedingung siebenmal.

Durchführung Die Durchführung erfolgte analog zu der von Experiment III auf Seite 100.

Hypothese Ausgangspunkt für dieses Experiment waren Zweifel an der Funktion der *so*-Anapher als Test für die Verfügbarkeit einer Interpretation als Art und Weise. Deshalb wurde der Umfang an getesteten Positionen um solche erweitert, an denen diese Interpretation nicht oder schlechter verfügbar ist. Nach Schäfer (2013) sollte vor dem Prädikatskomplex und vor dem direkten Objekt eine passende Interpretation möglich sein. Dies ist für die Position vor dem Subjekt ausgeschlossen. Die Position im Vorfeld ist prinzipiell möglich, ist jedoch informationsstrukturell stark markiert. Folglich ist zu erwarten, dass **dd** und **dc**

gleich bewertet werden, während **db** deutlich schlechter bewertet werden sollte. **Da** sollte besser als **db** bewertet werden.

Ergebnisse Die aufgezeichneten Bewertungen der Probanden wurden mittels E-Merge und E-DataAid (Psychology Software Tools, Inc.) zusammengefasst und mittels des Statistikpakets SPSS (IBM Corp.) weiterverarbeitet. Die Analyse erfolgte durch zwei getrennte Varianzanalysen (ANOVA) basierend jeweils auf den Fehlertermen der Varianz für Probanden (F_1 und p_1) und Items (F_2 und p_2). Der unabhängigen Faktor war die POSITION des MR. Die ANOVAs wurden als einfaktorielles Design mit Messwiederholung durchgeführt. Bei signifikantem Haupteffekt für POSITION ist die Berechnung von positionsabhängigen Kontrasten mittels t -Test für verbundene Stichproben über Probanden (t_1 und p_1) und Items (t_2 und p_2) geplant. Die deskriptiven Daten sind in Tabelle 8.3 angegeben. Die Ergebnisse der Varianzanalyse und der Plot der Mittelwerte sind unter Tabelle 8.4 beziehungsweise Abbildung 8.2 zu finden.

Tabelle 8.3: Experiment XIII, deskriptive Statistik

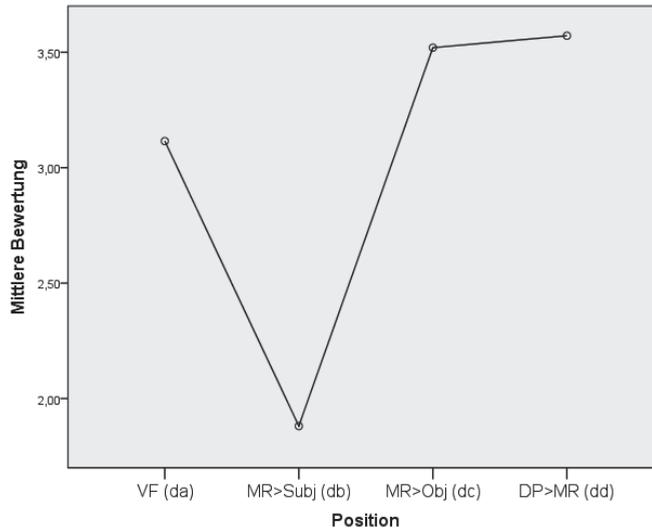
Bedingung	Probanden ($n=36$)		Item ($n=28$)	
	Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
da	3,1151	0,75887	3,1151	0,35329
db	1,8810	0,76093	1,8810	0,28195
dc	3,5198	0,81740	3,5198	0,30249
dd	3,5714	0,87532	3,5714	0,33087

Die Auswertung zeigt einen Haupteffekt für POSITION. Zur Bestimmung signifikanter Unterschiede zwischen den einzelnen Positionen wurden

Tabelle 8.4: Experiment XIII, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F</i> 1	<i>p</i> 1	<i>df</i>	<i>F</i> 2	<i>p</i> 2
POSITION	3,33	28,557	<0,001	3,25	240,071	<0,001

Abbildung 8.2: Plot von POSITION



paarweise *t*-Tests gerechnet, siehe Tabelle 8.5. Es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen den Abfolgen MR<DP und DP<MR (**db-da**). Der Unterschied zwischen MR<Obj und MR<Subj (**dc-db**) ist signifikant, ebenso der Unterschied zwischen der Positionierung im VF und MR<Subj (**dd-dc**). Die Position im Vorfeld wird signifikant schlechter bewertet als die Position vor dem Prädikatskomplex (**da-dd**).

Tabelle 8.5: Experiment XIII, *t*-Test für verbundene Stichproben, zweiseitig

Paarung	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>t</i> ₁	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>t</i> ₂	<i>p</i> ₂
da-db	35	9,041	<0,001	27	14,450	<0,001
db-dc	35	-9,262	<0,001	27	-23,846	<0,001
dc-dd	35	-0,960	0,344	27	-0,649	0,522
da-dd	35	-4,555	<0,001	27	-5,572	<0,001

Diskussion Ausgangspunkt für dieses Experiment war der Einwand, dass die *so*-Anapher nicht in der Lage ist, die Verfügbarkeit einer Art-und-Weise-Interpretation zu ermitteln. Das ist eindeutig nicht der Fall. Laut Schäfer (2013) ist bei den Abfolgen MR<Obj und Obj<MR eine Art-und-Weise-Interpretation möglich, die sich lediglich in ihrem Bezug unterscheiden. Bei MR<Obj liegt eine ereignisbezogene Lesart vor, während bei Obj<MR eine verbbezogene Lesart vorliegt. Die *so*-Anapher hat in beiden Fällen ein geeignetes Antezedenz und folglich sind keine Unterschiede in der Bewertung zu erwarten. Diese Erwartung wird durch die Ergebnisse dieses und des vorangegangenen Experimentes bestätigt. Die Positionierung über dem Subjekt ist mit signifikant schlechteren Bewertungen verbunden, da dort keine passende Interpretation möglich ist und folglich das Antezedenz der *so*-Anapher fehlt. Die Bewertung bei Positionierung des MR im Vorfeld ist schlechter als bei MR<Obj und Obj<MR, aber besser als bei MR<Subj. Entsprechend ist anzunehmen, dass durch die spezielle Positionierung im VF eine Art-und-Weise-Interpretation, auch außerhalb der eigentlichen Domäne der Art und Weise Modifikation beziehungsweise Basisposition, verfügbar ist beziehungsweise das Adverbial in seiner Basisposition rekonstruiert

wird. Dennoch führt die informationsstrukturelle Markiertheit zu einer schlechteren Bewertung. Die Daten zeigen zum einen, dass der *so*-Anaphern-Test funktioniert, und zum anderen liefern sie Evidenz für die Annahmen von Schäfer (2013).

8.1.3 Experiment XIV: *so*-Anapher mit agensbezogenen Adverbialen

Dieses Experiment untersucht die Verfügbarkeit einer Art-und-Weise-Interpretation in Abhängigkeit der Position eines Adverbials in Kombination mit Herstellungs- und Affizierungsverben und indefiniten DPen.

Teilnehmer An dem Experiment haben 36 Studierende der Universität Tübingen teilgenommen, die entweder deutsche Muttersprachler/innen waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 5 € vergütet.

Material Als Basis für das getestete Satzmaterial diente das Material aus Experiment X unter Abschnitt 7.1. Wie bei Experiment XII wurden das Material in V2-Sätze umgewandelt, das Vorfeld durch ein Temporaladverbial besetzt und ein Zusatz mit *so*-Anapher angefügt. Nur indefinite Objekte wurden untersucht. Manipuliert wurden die Faktoren VERBTYP (Herstellungsverb vs. Affizierungsverb) und die POSITION des agensbezogenen Adverbials (früh vs. spät). Die Manipulation der Faktoren resultierte in einem 2x2-*within*-Design für Probanden und Items. Ein Beispiel ist unter (206) angegeben. Das vollständige Material ist im Anhang ab Seite 387 dargestellt.

- (206) **hf** Heute Abend hat Ulrich geschickt ein Regal gebaut, und Fred hat eins auch so gebaut.

Herstellungsverb, Adverbial früh

- hs** Heute Abend hat Ulrich ein Regal geschickt gebaut, und Fred hat eins auch so gebaut.

Herstellungsverb, Adverbial spät

- nf** Heute Abend hat Ulrich geschickt ein Regal eingeräumt, und Fred hat eins auch so eingeräumt.

Affizierungsverb, Adverbial früh

- ns** Heute Abend hat Ulrich ein Regal geschickt eingeräumt, und Fred hat eins auch so eingeräumt.

Affizierungsverb, Adverbial spät

Für das Experiment wurden 24 Items erstellt und mit 52 Fillern aus anderen Experimenten kombiniert.²³ Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf 4 Listen mit je 76 Items verteilt. Jeder Proband bewertete jede Bedingung 6mal.

Durchführung Die Durchführung erfolgte analog zu der von Experiment III auf Seite 100.

Hypothese Unter der Annahme von Schäfer (2013), dass vor und nach dem direkten Objekt eine Art-und-Weise-Interpretation möglich ist, sind keine Effekte zu erwarten. Die Bewertung des Items ist unabhängig von POSITION und VERBTYP.

23 Dieses Experiment wurde mit Experiment XIV und einem weiteren Experiment mit *so*-Anapher zusammen durchgeführt. Items aus Experiment XIV dienten somit in Experiment XII als Filler und umgekehrt.

Ergebnisse Die aufgezeichneten Bewertungen der Probanden wurden mittels E-Merge und E-DataAid (Psychology Software Tools, Inc.) zusammengefasst und mittels des Statistikpakets SPSS (IBM Corp.) weiterverarbeitet. Die Analyse erfolgte durch zwei getrennte Varianzanalysen (ANOVA) basierend jeweils auf den Fehlertermen der Varianz für Probanden (F_1 und p_1) und Items (F_2 und p_2). Die unabhängigen Faktoren waren VERBTYP und POSITION. Die ANOVAs wurden als 2x2-Design mit Messwiederholung durchgeführt. Bei signifikanten Interaktionen wurden Kontraste mittels t -Test für verbundene Stichproben über Probanden (t_1 und p_1) und Items (t_2 und p_2) berechnet. Die deskriptiven Daten sind in Tabelle 8.6 angegeben. Die Ergebnisse der Varianzanalyse sind in Tabelle 8.7 dargestellt. Der Plot der Mittelwerte befindet sich in Abbildung 8.3. Die Daten zeigen keinen Haupteffekt für POSITION oder VERBTYP. Die Interaktion beider Faktoren ist lediglich in der F_1 -Analyse marginal signifikant. Trotz fehlender signifikanter Interaktion wurden die Einzelvergleiche in Tabelle 8.8 berechnet. Die mittels t -Test berechneten Kontraste zeigen keine positionsabhängigen Effekte.

Tabelle 8.6: Experiment XIV, deskriptive Statistik

Bedingung	Probanden ($n=36$)		Item ($n=24$)	
	Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
hf	3,2315	0,88127	3,6310	0,42235
hs	3,3056	1,00672	3,7341	0,41058
nf	3,4213	0,91155	3,6151	0,43977
ns	3,2963	0,92506	3,6151	0,49087

Tabelle 8.7: Experiment XIV, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F</i> 1	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>F</i> '2	<i>p</i> ₂
VERBTYP	1,35	2,675	0,111	1,23	0,816	0,376
POSITION	1,35	0,140	0,710	1,23	0,091	0,765
VERBTYP POSITION	*	1,35	3,541	0,068	1,23	0,764

Abbildung 8.3: Plot von POSITION*VERBTYP

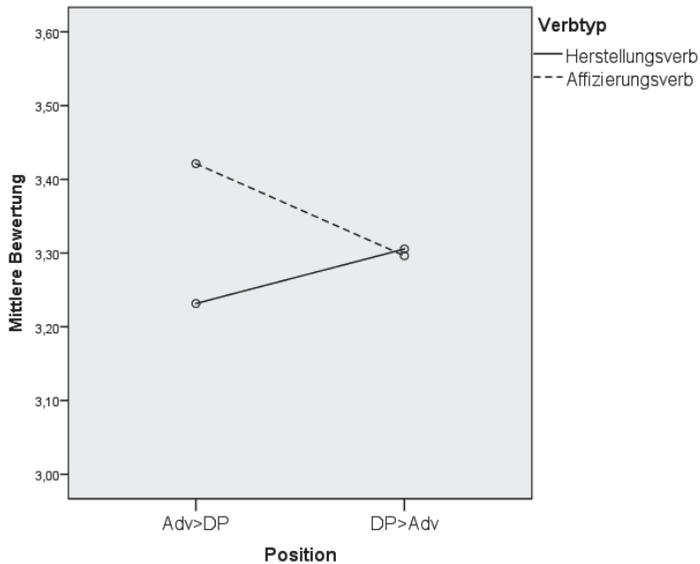


Tabelle 8.8: Experiment XIV, t -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig

Paarung	Probanden			Item		
	df	t_1	p_1	df	t_2	p_2
hf-hs	35	-1,004	0,322	23	-0,559	0,582
nf-ns	35	1,289	0,206	23	0,832	0,414

Diskussion Dieses Experiment entspricht dem Aufbau von Experiment XII mit dem Faktor VERBTYP statt DEFINITHEIT unter Verwendung von agensbezogenen Adverbialen statt MR. Die Vorhersagen sind jedoch identisch, da an DP < AA und AA < DP, also an beiden getesteten Positionen, nach Schäfer (2013) eine Art-und-Weise-Interpretation als Antezedenz der *so*-Anapher vorhanden ist, welche sich lediglich in ihrem Bezug unterscheidet. Folglich wurden keine Effekte vorhergesagt. Diese Erwartung wird durch die Daten bestätigt. Es gibt keinen Haupteffekt für POSITION oder VERBTYP. Die Interaktion beider Faktoren ist lediglich in der *F1*-Analyse marginal signifikant. Einzelvergleiche zeigen keinen relevanten positionsabhängigen Effekt. Zusammengefasst passt der Befunde dieses Experiments zu den Ergebnissen des ersten *so*-Experiment unter Abschnitt 8.1.1. Im Unterschied zum Experiment X unter Abschnitt 7.1 fehlen hier positionsabhängige Effekte, was darauf schließen lässt, dass die Probanden tatsächlich die Verfügbarkeit eines Antezedenz der *so*-Anapher bewertet haben.

8.1.4 Fazit: Offline-Daten

Die in den Kapiteln 5, 6 und 7 durchgeführten und berichteten Experimente versuchen empirische Evidenz für eine bestimmte Basisposition für Adverbiale der Art und Weise zu finden. Die Voraussetzung dafür sind die in Kapitel 4 formulierten Annahmen über die Verarbeitung von Sprache und die daraus resultierenden empirisch testbaren Hypothesen. Die Arbeitshypothese bildet dabei die Annahme, dass ein Adverbial die Domäne seiner Modifikation minimal *k*-kommandiert, siehe (73). Für die Gruppe der MR (leise, laut, etc.) liefern die Daten Evidenz für die von Frey und Pittner (1998) angenommene Basisposition unterhalb des direkten Objekts. Unberücksichtigt blieb jedoch die tatsächliche Inter-

pretation des Adverbials. Schäfer (2013) argumentiert für zwei Positionen, an denen eine Interpretation möglich ist, welche die Art und Weise des Ereignisses modifiziert. Die von Frey und Pittner (1998) angenommene Basisposition DP < MR entspricht dabei *Verbbezug* des Adverbials, während die von Eckardt (2003) vorgeschlagene Basisposition MR < DP *Ereignisbezug* des Adverbials entspricht. Schäfer (2013) geht somit davon aus, dass es für MR, oder allgemeiner für Adverbiale der Art und Weise, zwei mögliche Positionen gibt, die mit unterschiedlichen Lesarten assoziiert sind. Die Verfügbarkeit einer entsprechenden Lesart wurde in den vorangegangenen Experimenten XII-XIV mittels *so*-Anapher überprüft, die als Antezedenz ein Adverbial mit Art-und-Weise-Interpretation benötigt, siehe Anderson und Morzycki (2015). In Experiment XII wurde die Anwendbarkeit einer *so*-Anapher für MR in Abhängigkeit von POSITION und DEFINITHEIT untersucht. Die Daten zeigen keine Effekte und sind somit kompatibel mit den Annahmen von Schäfer (2013). In Experiment XIII wurde die Verfügbarkeit einer Art-und-Weise-Interpretation an vier Positionen für MR in Kombination mit definiten DPen überprüft. Die Daten zeigen, dass lediglich bei MR < Subj keine passende Interpretation als Antezedenz verfügbar ist. Ein MR im Vorfeld stellt ein Antezedenz für *so* bereit, ist jedoch informationsstrukturell markiert. Experiment XIV untersuchte mit agensbezogenen Adverbialen (sorgfältig, fachmännisch) einen anderen Adverbialtyp als bisher. Die Daten sind im Einklang mit den Annahmen von Schäfer (2013). Die folgenden Experimente untersuchen die Auflösung einer *so*-Anapher mittels Online-Daten.

8.2 Online-Daten I: Lesezeiten

Alle Daten aus dem vorherigen Abschnitt sind Offline-Daten. Sie wurden erhoben, nachdem die Probanden einen Stimulus vollständig verarbeitet hatten. Die grundlegende Annahme bei der Interpretation der Daten war, dass je leichter das Antezedenz der *so*-Anapher zugänglich ist, desto besser ist die Bewertung. Steht das Adverbial der Art und Weise an einer Position, die nicht mit einer Interpretation als Art und Weise assoziiert ist, dann ist das Antezedenz nicht oder schwer zugänglich, was durch eine schlechtere Bewertung reflektiert wird, siehe die Ableitung der Hypothesen in Kapitel 4. Die Daten aus diesem Kapitel hingegen werden während der Verarbeitung des Stimulus erhoben und erlauben somit die genaue Lokalisierung von Verarbeitungsschwierigkeiten. Bei einem SPR wird der Stimulus segmentiert präsentiert, während bei Eye-Tracking der Stimulus zwar komplett angezeigt wird, aber die Messung auf einzelnen Segmenten erfolgt. Im Gegensatz zu nominalen Anaphern wurden nicht-nominale Anaphern nach Wissen des Autors noch nicht untersucht. Ein Überblick über die Verarbeitung nominaler Anaphern ist in Nicol und Swinney (2003) zu finden. Die Grundannahme der empirischen Untersuchung ist, dass der Parser bei der Verarbeitung von *so* sofort nach einem Antezedenz sucht. Mit Blick auf die Verarbeitung nominaler Anaphern ist diese Annahme nicht trivial, da der Parser dort nicht auf eine Koreferenz zum Strukturaufbau angewiesen ist (Nicol und Swinney, 2003, 78). Die Festlegung der Kategorie von *so* wäre für den Strukturaufbau dann ausreichend. Die folgenden Studien haben somit auch Pilot-Charakter.

8.2.1 Experiment XV: *so*-Anapher mit MR

Dieses Experiment basiert auf Experiment XII unter 8.1.1 und untersucht mittels SPR, ob positionsabhängige Effekte bei der Verarbeitung von MR und DP auftreten und ob die Verfügbarkeit einer Art-und-Weise-Interpretation durch die Positionierung eines MR relativ zum direkten Objekt beeinflusst wird.

Teilnehmer An dem Experiment haben 48 Studierende der Universität Tübingen teilgenommen, die entweder deutsche Muttersprachler/innen waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 8 € vergütet.

Material Als Basis für das getestete Satzmaterial diente das Material aus Experiment XII unter Abschnitt 8.1.1, das an die Durchführung in einem SPR angepasst wurde. Außerdem wurde ein weiterer Zusatz als *spill-over region* angefügt. Es wurden die Faktoren DEFINITHEIT des direkten Objekts (definit vs. indefinit) und POSITION des MR relativ zum direkten Objekt manipuliert. Die Manipulation der Faktoren resultierte in einem 2x2-*within*-Design für Probanden und Items. Ein Beispiel ist unter (207) angegeben. Einfache senkrechte Striche markieren Segmentgrenzen, während doppelte Striche zusätzlich einen Zeilenumbruch anzeigen. Die Faktoren DEFINITHEIT und POSITION wurden im selben Segment manipuliert. Das vollständige Material ist im Anhang ab Seite 393 angegeben.

- (207) **drf** Heute Morgen | hat | Björn | laut das Gedicht | vorge-
tragen, || und Elisabeth hat | es | auch | so | vorgetragen,
|| auch wenn | sie | sich | sehr unsicher | war.

Definit, MR früh

- drs** Heute Morgen | hat | Björn | das Gedicht laut | vorge-
tragen, || und Elisabeth hat | es | auch | so | vorgetragen,
|| auch wenn | sie | sich | sehr unsicher | war.

Definit, MR früh

- irf** Heute Morgen | hat | Björn | laut ein Gedicht | vorgetra-
gen, || und Elisabeth hat | es | auch | so | vorgetragen,
|| auch wenn | sie | sich | sehr unsicher | war.

Indefinit, MR früh

- irs** Heute Morgen | hat | Björn | ein Gedicht laut | vorgetra-
gen, || und Elisabeth hat | es | auch | so | vorgetragen,
|| auch wenn | sie | sich | sehr unsicher | war.

Indefinit, MR früh

Für das Experiment wurden 28 Items erstellt und mit 86 Fillern aus anderen Experimenten kombiniert.²⁴ Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf 4 Listen mit je 114 Items verteilt. Jeder Proband las jede Bedingung 7mal.

Durchführung Die Durchführung erfolgte analog zu der von Experiment IVb auf Seite 118.

²⁴ Dieses Experiment wurde mit dem folgenden Experiment zusammen durchgeführt. Items aus Experiment XV dienten somit in Experiment XVI als Filler und umgekehrt.

Hypothese Im Unterschied zu Offline-Daten mit nur einem Messwert erzeugt ein SPR pro gelesenen Segment eine Reaktions- beziehungsweise Lesezeit. Für jedes relevante Segment wird daher eine eigene Hypothese formuliert. Primär interessant sind die Segmente **5** und **10**. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich Effekte später oder nur in Kombination zeigen, werden mehrere Segmente ausgewertet, siehe (208).

- (208) **5** *laut das Gedicht* Besteht entweder aus MR<DP oder DP<MR.
10 *so so-Anapher*
9+10 *auch so* Erweiterte so-Anapher
11 *vorgetragen* Prädikatskomplex als *spill-over region*

Für Segment **5** sind gemäß *Construal* nach Frazier und Clifton (1996, 1997) und nach Beck und Tiemann (to appear) keine positionsabhängigen Effekte zu erwarten, siehe auch Experiment IVb. Auf der *so*-Anapher werden keine Effekte vorhergesagt, da nach Schäfer (2013) an beiden Positionen eine Art-und-Weise-Interpretation möglich ist. Die Lesezeiten der Segmente **9** und **10** *auch so* werden addiert, da sich Effekte erst in Kombination des vorbereitenden *auch* und der eigentlichen Anapher zeigen können. Segment **11** ermöglicht die Messung eventueller *spill-over*-Effekte der Anaphernresolution. Wie bereits ausführlich diskutiert, unterscheidet sich *schnell* von *leise* dahingehend, dass *schnell* als Adverbial mit inchoativer Lesart interpretiert werden kann. In diesem Fall wird nicht die Art und Weise modifiziert, sondern der Beginn des Ereignisses. Diese Lesart stellt kein Antezedens für *so* bereit. Interpretieren Probanden *schnell* inchoativ und treffen später auf *so*, werden sie zu einer Reinterpretation gezwungen, was sich in einem positionsunabhängigen Effekt zeigen sollte. Der Faktor LESART als +/–Inchoativ wird in das Design zur Auswertung integriert.

Ergebnisse Die aufgezeichneten Reaktionszeiten der Probanden wurden mittels E-Merge und E-DataAid (Psychology Software Tools, Inc.) zusammengefasst und mittels des Statistikpakets SPSS (IBM Corp.) weiterverarbeitet. Die Analyse erfolgte pro Segment durch zwei getrennte Varianzanalysen (ANOVA) basierend jeweils auf den Fehlertermen der Varianz für Probanden ($F1$ und p_1) und Items ($F2$ und p_2). Die unabhängigen Faktoren waren POSITION, DEFINITHEIT und LESART. Die ANOVAs wurden als 2x2x2-Design mit Messwiederholung durchgeführt für die $F1$ -Analyse. In der $F2$ -Analyse wurde LESART als Zwischen-subjektfaktor in SPSS definiert. Bei signifikanten Interaktionen wurden Kontraste mittels t -Test für verbundene Stichproben über Probanden (t_1 und p_1) und Items (t_2 und p_2) berechnet. Ein Überblick über die Daten ist in Abbildungen 8.4 und 8.5 dargestellt. Die Auswertung der Lesezeiten von Segment **5** (DP und MR), siehe die Tabellen 8.9 und 8.10, zeigt Haupteffekte für LESART und DEFINITHEIT sowie eine dreifache Interaktion von LESART, DEFINITHEIT und POSITION. Der Haupteffekt für LESART gibt an, dass Items aus Gruppe 1 und 2 verschieden schnell gelesen werden. Für die Verarbeitung von Items der Gruppe 1 benötigen die Probanden im Mittel 673,17 ms, für Items der Gruppe 2 617,69 ms. Der Haupteffekt für DEFINITHEIT gibt an, dass Probanden für die Verarbeitung von definiten und indefiniten Objekten unterschiedlich viel Zeit benötigen. Definite Objekte benötigen 620,19 ms Verarbeitungszeit, während indefinite Objekte 670,67 ms benötigen. Das Auflösen der Dreifachinteraktion mittels t -Tests zeigt weder für Gruppe 1 (*leise*) noch für Gruppe 2 (*schnell*) signifikante Kontraste, siehe Tabelle 8.10. Die Auswertung von Segment **10** (*so*) ergab keine signifikanten Effekte. Die Auswertung der Lesezeiten von den Segmenten **9+10** (*auch so*), siehe die Tabellen 8.11 und 8.12, zeigt eine marginal signifikante Interaktion von LESART und POSITION.

Abbildung 8.4: DEFINITHEIT * POSITION Gruppe 1 *leise*

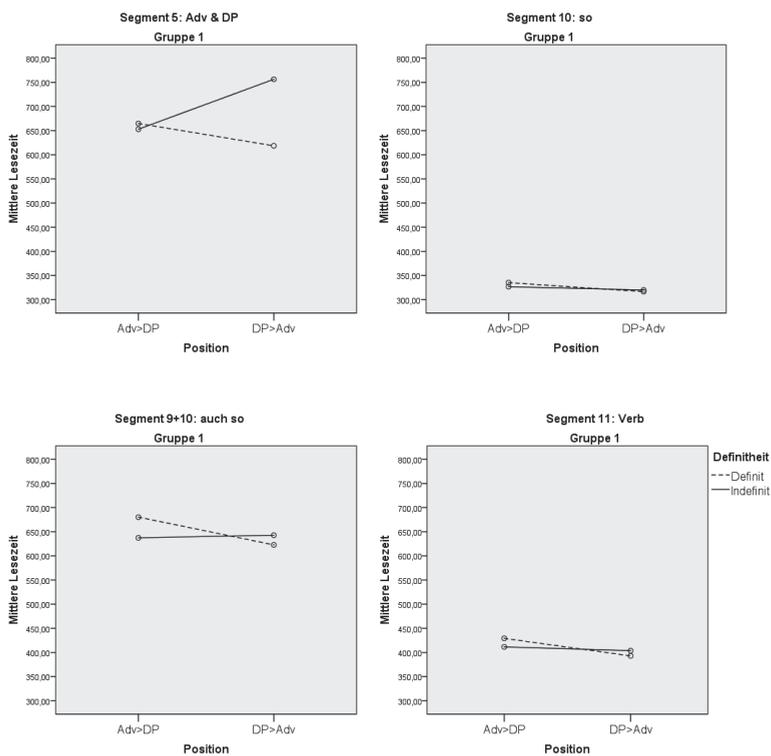


Abbildung 8.5: DEFINITHEIT * POSITION Gruppe 2 *schnell*

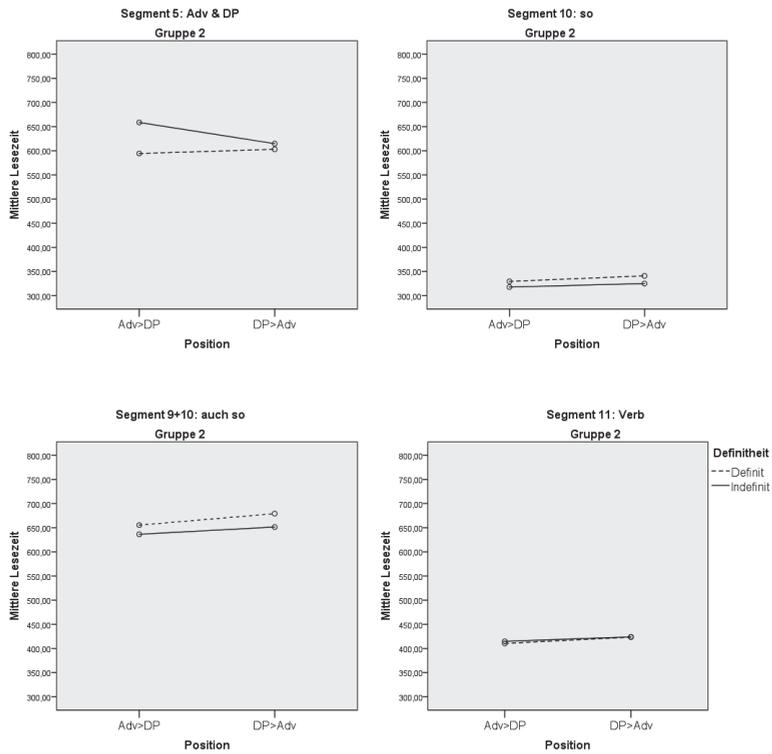


Tabelle 8.9: Experiment XV, Segment 5: MR und DP, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>F</i> 1	<i>p</i> 1	<i>df</i>	<i>F</i> 2	<i>p</i> 2
LESART	1,47	8,735	0,005	-	-	-
DEFINITHEIT	1,47	5,946	0,019	1,26	5,087	0,033
POSITION	1,47	0,049	0,826	1,26	0,012	0,913
LESART DEFINITHEIT	* 1,47	0,381	0,540	1,26	0,024	0,877
LESART POSITION	* 1,47	0,739	0,394	1,26	<0,001	0,990
DEFINITHEIT POSITION	* 1,47	1,318	0,257	1,26	0,308	0,584
LESART DEFINITHEIT POSITION	* 1,47	6,675	0,013	1,26	3,540	0,071

Tabelle 8.10: Experiment XV, Segment 5: MR und DP, *t*-Test für verbundene Stichproben, zweiseitig

Paarung	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>t</i> 1	<i>p</i> 1	<i>df</i>	<i>t</i> 2	<i>p</i> 2
Gruppe 1 (leise)						
drf-drs	47	0,993	0,326	11	0,804	0,439
irf-irs	47	-1,636	0,109	11	-0,602	0,559
Gruppe 2 (schnell)						
drf-drs	47	-0,265	0,792	15	-0,684	0,505
irf-irs	47	1,146	0,258	15	0,527	0,606

Das Auflösen der Interaktion mittels t -Tests zeigt lediglich für definite Objekte in Verbindung mit MR der Gruppe 1 (*leise*) einen signifikanten t_1 -Kontrast zwischen DP < MR und MR < DP. Wurde die Abfolge MR < DP in Kombination mit einem MR aus Gruppe 1 präsentiert, dann benötigt die Verarbeitung von *auch so* signifikant mehr Zeit.

Tabelle 8.11: Experiment XV Segment 9+10: auch so, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item		
	df	$F1$	p_1	df	$F2$	p_2
LESART	1,47	0,905	0,346	-	-	-
DEFINITHEIT	1,47	2,827	0,099	1,26	3,181	0,086
POSITION	1,47	0,126	0,724	1,26	0,120	0,732
LESART DEFINITHEIT	* 1,47	0,375	0,543	1,26	0,050	0,826
LESART POSITION	* 1,47	3,969	0,052	1,26	3,110	0,090
DEFINITHEIT POSITION	* 1,47	2,776	0,102	1,26	0,317	0,578
LESART DEFINITHEIT POSITION	* * 1,47	3,211	0,080	1,26	0,418	0,524

Die Auswertung der Lesezeiten von Segment 11 (Verb) zeigt keine signifikanten Effekte.

Tabelle 8.12: Experiment XV, Segment 9+10: auch so, *t*-Test für verbundene Stichproben, zweiseitig

Paarung	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>t</i> ₁	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>t</i> ₂	<i>p</i> ₂
Gruppe 1 (leise)						
drf-drs	47	2,460	0,018	11	1,308	0,211
irf-irs	47	-0,282	0,779	11	1,155	0,266
Gruppe 2 (schnell)						
drf-drs	47	-1,126	0,266	15	-1,308	0,211
e irf-irs	47	-1,178	0,245	15	-1,155	0,266

Diskussion In diesem Experiment sollte bestimmt werden, ob eine Art-und-Weise-Interpretation als Antezedenz einer *so*-Anapher in Abhängigkeit von POSITION, DEFINITHEIT und LESART unterschiedlich leicht zugänglich ist. Ein Haupteffekt für POSITION auf Segment **9** oder **9+10** würde anzeigen, dass die Zugänglichkeit positionsabhängig variiert. Eine Interaktion von POSITION mit DEFINITHEIT oder LESART deutet darauf hin, dass positionsabhängige Effekte durch diese Faktoren moduliert werden. Hohe Lesezeiten dienen dabei als Indikator für Verarbeitungsschwierigkeiten. Nach Schäfer (2013) ist eine Art-und-Weise-Interpretation bei DP < MR und MR < DP möglich, folglich ist ein Antezedenz vorhanden. Auf der *so*-Anapher in Segment **9** oder **9+10** ist kein Haupteffekt für POSITION zu erwarten. Bei der Verarbeitung von Segment **5** sind unter der Annahme einer verzögerten nicht-inkrementellen Verarbeitung von MR keine positionsabhängigen Effekte zu erwarten. Die Analyse von Segment **5** ergab Haupteffekte für LESART und DEFINITHEIT und eine Dreifachinteraktion aller Faktoren. Keiner dieser

Befunde ist für die Untersuchung von Basispositionen beziehungsweise der Zugänglichkeit als Antezedenz für die *so*-Anapher relevant, da kein Haupteffekt für POSITION vorhanden ist und die Auflösung der Interaktion keine signifikanten Kontraste zeigt. Die Daten von Segment **5** sind folglich kompatibel mit der Annahme verzögerter Verarbeitung nach Frazier und Clifton (1996, 1997) und Beck und Tiemann (to appear). Die Auswertung von Segment **10** mit der *so*-Anapher ergibt keine Effekte. Die gemeinsame Auswertung der Segmente **9+10** (*auch so*) zeigt eine marginal signifikante Interaktion von LESART und POSITION. Das Auflösen der Interaktion zeigt, dass die Verarbeitung von *auch so* mehr Zeit benötigt, wenn in Segment **5** die Abfolge MR<DP in Kombination mit einem MR aus Gruppe 1 präsentiert wurde. Zusammengefasst werden die Daten als kompatibel mit der Annahme verzögerter nicht-inkrementeller Verarbeitung von MR und der von Schäfer (2013) vorgeschlagenen Verteilung von Art-und-Weise-Interpretationen gedeutet.

8.2.2 Experiment XVI: *so*-Anapher mit agensbezogenen Adverbialen

Dieses Experiment basiert auf Experiment XIII in Abschnitt 8.1.3. Es soll überprüft werden, ob positionsabhängige Effekte bei der Verarbeitung von DP und agensbezogenem Adverbial auftreten. Weiter wird untersucht, ob die Zugänglichkeit einer Art-und-Weise-Interpretation durch die Positionierung eines agensbezogenen Adverbials oder den verwendeten Verbtyp moduliert wird. Im Unterschied zum vorangegangenen SPR werden hier agensbezogene Adverbiale statt MR verwendet, zudem ist das Objekt immer indefinit.

Teilnehmer An dem Experiment haben 48 Studierende der Universität Tübingen teilgenommen, die entweder deutsche Muttersprachler/innen

waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 8 € vergütet.

Material Als Basis für das getestete Satzmaterial diente das Material aus Experiment XIV unter Abschnitt 8.1.3, das an die Durchführung in einem SPR angepasst wurde. Außerdem wurde eine *spill-over region* angefügt. Das direkte Objekt war immer indefinit. Es wurden die Faktoren VERBTYP (Herstellungsverb vs. Affizierungsverb) und die POSITION des AA relativ zum direkten Objekt (früh vs. spät) manipuliert. Die Manipulation der Faktoren resultierte in einem 2x2-*within*-Design für Probanden und Items. Ein Beispiel ist unter (209) angegeben. Einfache senkrechte Striche markieren Segmentgrenzen, während doppelte Striche zusätzlich einen Zeilenumbruch anzeigen. Die Faktoren POSITION und VERBTYP wurden in verschiedenen Segmenten manipuliert. Das vollständige Material ist im Anhang ab Seite 403 zu finden.

- (209) **hf** Heute Abend | hat | Ulrich | geschickt ein Regal | gebaut,
|| und Heike hat | eins | auch | so | gebaut, || damit | sie
| mehr Platz | in der Küche | hat.

Herstellungsverb, AA früh

- hs** Heute Abend | hat | Ulrich | ein Regal geschickt | gebaut,
|| und Heike hat | eins | auch | so | gebaut, || damit | sie
| mehr Platz | in der Küche | hat.

Herstellungsverb, AA spät

- nf** Heute Abend | hat | Ulrich | geschickt ein Regal | eing-
räumt, || und Heike hat | eins | auch | so | eingeräumt,
|| damit | sie | mehr Platz | in der Küche | hat.

Affizierungsverb, AA früh

- ns** Heute Abend | hat | Ulrich | ein Regal geschickt | eing-
räumt, || und Heike hat | eins | auch | so | eingeräumt,
|| damit | sie | mehr Platz | in der Küche | hat.

Affizierungsverb, AA spät

Für das Experiment wurden 24 Items erstellt und mit 88 Fillern aus anderen Experimenten kombiniert.²⁵ Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf 4 Listen mit je 114 Items verteilt. Jeder Proband las jede Bedingung 6mal.

Durchführung Die Durchführung erfolgte analog zu der von Experiment IVb auf Seite 118.

25 Dieses Experiment wurde mit dem vorangegangenen Experiment zusammen durchgeführt. Items aus Experiment XV dienten somit in Experiment XVI als Filler und umgekehrt.

Hypothese Primär interessant sind die Segmente **5** und **10**. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich Effekte später oder nur in Kombination zeigen, werden mehrere Segmente ausgewertet, siehe (210).

- (210) **5** *geschickt ein Regal* Besteht entweder aus AA<DP oder DP<AA.
10 *so* so-Anapher
9+10 *auch so* Erweiterte so-Anapher
11 *gebaut* Prädikatskomplex. Entweder mit Herstellungsverb (gebaut) oder Affizierungsverb (ingeräumt)

Wie für das vorangegangene Experiment sind auch hier für die Segmente **5** und **10** beziehungsweise **9+10** keine positionsabhängigen Effekte zu erwarten. Segment **11** ermöglicht die Messung eventueller *spill-over* Effekte der Anaphernresolution und/oder Effekte des Verbtyps. Wenn sich VERBTYP auf die Verarbeitung auswirkt, dann sollte sich dies in einer Interaktion von POSITION und VERBTYP zeigen.

Ergebnisse Ein grafischer Überblick ist in Abbildung 8.6 angegeben. Die Ergebnisse der Varianzanalyse sind in Tabelle 8.13 angegeben.²⁶ Die Auswertung von Segment **5** zeigt in der *F1*-Analyse einen signifikanten Haupteffekt für POSITION. Die Abfolgen AA<DP und DP<AA werden unterschiedlich schnell verarbeitet. AA<DP benötigt mit 742,03 ms signifikant weniger Verarbeitungszeit als DP<AA mit 785,80 ms. Es sind keine weiteren signifikanten Effekte vorhanden.

²⁶ Die Integration von ADVERBIALTYP in die statistische Auswertung zeigt eine marginal signifikante *F2*-Interaktion von ADVERBIALTYP und VERBTYP in Segment **5**. Zu beachten ist jedoch, dass auf Segment **5** VERBTYP noch nicht manipuliert und angezeigt wurde. Da keine Haupteffekte oder Interaktion von ADVERBIALTYP vorhanden sind, wird auf eine getrennte Auswertung verzichtet.

Abbildung 8.6: VERBTYP * POSITION

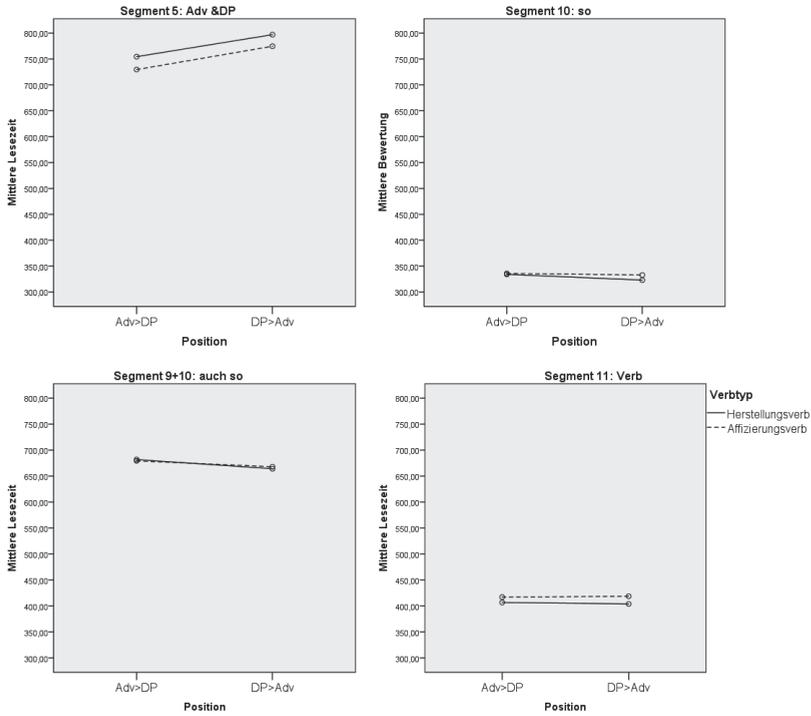


Tabelle 8.13: Experiment XVI Segment 5: AA und DP, Varianzanalyse mit Messwiederholung

Faktor	Probanden			Item			
	<i>df</i>	<i>F</i> 1	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>F</i> 2	<i>p</i> ₂	
VERBTYP	1,47	1,677	0,202	1,23	1,228	0,279	
POSITION	1,47	5,360	0,025	1,23	1,239	0,277	
VERBTYP POSITION	*	1,47	0,006	0,939	1,23	0,003	0,955

Diskussion In diesem Experiment sollte bestimmt werden, ob die Verfügbarkeit einer Art-und-Weise-Interpretation als Antezedenz einer *so*-Anapher durch die POSITION eines agensbezogenen Adverbials oder den verwendeten VERBTYP beeinflusst wird. Ein Haupteffekt für POSITION auf den Segmenten **9** beziehungsweise **9+10** würde Hinweise auf eine eingeschränkte Verfügbarkeit liefern. Zusätzlich wurde nach positionsabhängigen Effekten bei der Verarbeitung von DP und agensbezogenem Adverbial gesucht. Die Auswertung von Segment **5** (AA und DP) zeigt einen *F1*-Haupteffekt für POSITION. Die Abfolge AA<DP benötigt mit 742,03 ms signifikant weniger Verarbeitungszeit als die Abfolge DP<AA mit 785,82 ms. Dieser Befund liefert Hinweise auf eine hohe Basisposition nach Eckardt (2003). Jedoch ist das, was Eckardt (2003) als Adverbial der Art und Weise bezeichnet, grundlegend von dem verschieden, was in dieser Arbeit als MR bezeichnet wird. Evidenz für eine hohe Basisposition nach Eckardt (2003) ist deshalb nicht mit einer hohen Basisposition für MR gleichzusetzen. Die Auswertung der Segmente **9** beziehungsweise **9+10** zeigt keine Effekte. Eine Art-und-Weise-Interpretation ist somit unabhängig von der Abfolge von agensbezogenem Adverbial und DP in Segment **5** verfügbar.

8.2.3 Fazit: Online-Daten I, Lesezeiten

Den Experimenten unter Abschnitt 8.2.1 und Abschnitt 8.2.2 liegt die Annahme zugrunde, dass *so* als Anapher auf die Art-und-Weise-Interpretation eines Adverbials der Art und Weise fungiert, siehe Anderson und Morzycki (2015). Die Positionierung eines Adverbials der Art und Weise an einer Position, die nicht als Basisposition fungiert, erzeugt keine Art-und-Weise-Interpretation als Antezedenz. Ist hingegen das Adverbial in einer kanonischen Position lokalisiert, ist die passende

Interpretation als Antezedenz verfügbar. Auf diese Weise steuert die POSITION die Verfügbarkeit des Antezedenz und somit die Lesezeit auf *so*. Unter der Annahme von Schäfer (2013) sollte eine Art-und-Weise-Interpretation vor und nach dem direkten Objekt verfügbar sein. Es ist folglich kein Effekt für POSITION auf *so* zu erwarten. Gleiches gilt für die Abfolge Adv<DP und DP<Adv. Frazier und Clifton (1996, 1997) gehen ebenso wie Beck und Tiemann (to appear) von einer verzögerten Verarbeitung aus. Das Fehlen relevanter positionsabhängiger Effekte unter Verwendung von MR in Experiment XV ist mit diesen Annahmen kompatibel. Im Gegensatz dazu zeigt das Experiment XVI in Abschnitt 8.2.2 unter Verwendung von Adverbialen mit Agensbezug positionsabhängige Effekte bei der Verarbeitung von Adverbial und DP. Diese wurden als Hinweis auf die von Eckardt (2003) angenommene hohe Basisposition gedeutet. Es muss jedoch betont werden, dass zum einen die Resultate auf indefinite Objekte beschränkt sind. Zum anderen unterscheiden sich Adverbiale mit Agensbezug grundlegend von MR. Evidenz für Eckardt (2003) spricht nicht automatisch für eine hohe Basisposition von Adverbialen der Art und Weise.

8.3 Online-Daten II: Eye-Tracking

Als dritte Methode zur Untersuchung der Zugänglichkeit des Antezedens einer *so*-Anapher kam *Eye-Tracking* (ET) zum Einsatz. Ebenso wie beim SPR werden hier Daten bei der Verarbeitung aufgezeichnet, was Einblicke in Prozesse während der Satzverarbeitung erlaubt. Im Unterschied zum SPR ist die zeitliche Auflösung jedoch höher und der Stimulus wird komplett angezeigt und nicht wie beim SPR in einzelnen Segmenten. Dadurch wird natürliches Lesen ermöglicht. Die Messung erfolgt dabei auf vordefinierten *interest areas* (IA), analog zu den Segmenten beim SPR. ET erlaubt die Bestimmung einer Vielzahl an potentiell relevanten Maßen, die sowohl direkt gemessen als auch aus anderen Maßen abgeleitet beziehungsweise berechnet werden können, siehe die Aufstellung unter (211).²⁷

- (211) **1st fixation duration** Dauer der ersten Fixation der Zielregion, sofern zuvor keine Fixation folgender IA stattgefunden hat.
- 1st pass dwell time** Gesamtdauer aller Fixationen der Zielregion, bis das Auge die Zielregion progressiv oder regressiv verlässt, sofern zuvor keine Fixation folgender IA stattgefunden hat.²⁸
- dwell time** Gesamtdauer aller Fixationen der Zielregion.

²⁷ Als Basis dient ein Eintrag im nicht öffentlichen Support-Forum von SR Research. *Reading Measures from Data Viewer* erstellt von *marcus* am 30.10.2009.

²⁸ Es werden lediglich Fixationen als *1st pass dwell time* ausgewertet, wenn die IA durch progressive Fixationen erreicht wurde. Wird zum Beispiel IA 3 in der Sequenz IA 1 → IA 2 → IA 4 → IA 3 erreicht, werden die gemessenen Daten ignoriert. Diese Beschränkung führt zu Datenverlust und somit zu Abweichungen der Mittelwerte in den deskriptiven Daten.

regression path duration Gesamtdauer aller Fixationen von der ersten Fixation der IA bis die IA progressiv verlassen wird, sofern zuvor keine Fixation folgender IA stattgefunden hat.

re-reading duration Gesamtdauer aller regressiver Fixationen außerhalb der IA.

Die Darstellung signifikanter Resultate wird im Folgenden auf drei Maße beschränkt. Die *1st pass dwell time* ist für das Segment 4 mit Adverbial und DP relevant, da diese als primäres Maß zur Erfassung von kognitiven Prozessen auf Segmenten aus mehreren Wörtern gilt (Rayner, 1998, 376). Für das Segment 7, das die *so*-Anapher enthält, werden zusätzlich noch die *regression path duration* und *re-reading duration* betrachtet. Diese Maße sollten anzeigen, wenn keine Art-und-Weise-Interpretation als Antezedenz von *so* vorhanden ist.

8.3.1 Experiment XVII: *so*-Anapher mit MR

Dieses Experiment ist eine leicht abgewandelte Version des SPR-Experiments XV unter Abschnitt 8.2.1 und wurde mittels Eye-Tracking durchgeführt.

Teilnehmer An diesem Experiment haben 24 Studierende der Universität Tübingen teilgenommen, die entweder deutsche Muttersprachler/innen waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Alle Teilnehmer/innen hatten normale oder korrigierte Sehkraft. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 8 € vergütet.

Material Als Basis für das getestete Satzmaterial diente das Material aus Experiment XV unter Abschnitt 8.2.1, welches für die Verwendung in einer Eye-Tracking-Studie angepasst wurde. Im Unterschied zum Material des SPR wurden alle Items mit +Inchoativ ersetzt. Dazu wurden neue Objekt-Adverbial-Verb-Paare generiert. Zudem wurde der zweite Nachsatz entfernt. Es wurden die Faktoren DEFINITHEIT des direkten Objekts (definit vs. indefinit) und die POSITION des MR relativ zum direkten Objekt (früh vs. spät) manipuliert. Die Manipulation der Faktoren resultierte in einem 2x2-*within*-Design für Probanden und Items. Die *so*-Anapher bildete zusammen mit einem Pronomen und *auch* eine IA.²⁹ Ein Beispiel-Item ist unter (212) angegeben. Das vollständige Material ist im Anhang ab Seite 411 dargestellt. Die nicht-sichtbare Grenze der IA wird durch • markiert. Für das Experiment wurden 24 Items erstellt und mit 72 Fillern aus anderen Experimenten und 24 genuinen Fillern kombiniert.³⁰ Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf 4 Listen mit je 120 Items verteilt. Jeder Proband las jede Bedingung 6mal.

29 Da *so* ein sehr kleines Element ist, muss damit gerechnet werden, dass es nicht einzeln fixiert sondern parafoveal erfasst und verarbeitet wird. Somit kann *so* Effekte auslösen, die nicht auf seiner IA, sondern davor lokalisiert sind. Durch die Vergrößerung der relevanten IA wird dem entgegengewirkt.

30 Dieses Experiment wurde mit dem folgenden Experiment zusammen durchgeführt. Items aus Experiment XVIII dienten somit in Experiment XVII als Filler und umgekehrt.

(212) **drf** Heute Morgen • hat • Björn • laut das Gedicht • vorgetragen, • und Elisabeth hat • es auch so • vorgetragen.

Definit, MR früh

drs Heute Morgen • hat • Björn • das Gedicht laut • vorgetragen, • und Elisabeth hat • es auch so • vorgetragen.

Definit, MR früh

irf Heute Morgen • hat • Björn • laut ein Gedicht • vorgetragen, • und Elisabeth hat • es auch so • vorgetragen.

Indefinit, MR früh

irs Heute Morgen • hat • Björn • ein Gedicht laut • vorgetragen, • und Elisabeth hat • es auch so • vorgetragen.

Indefinit, MR früh

Durchführung Das Experiment wurde mittels Experiment Builder (SR Research) implementiert und mittels EyeLink 1000 (SR Research) durchgeführt. Der Eyetracker hatte eine Auflösung von 0,01 Grad Gesichtswinkel und eine Abtastrate von 1000 Hz. Bei jedem Teilnehmer/jeder Teilnehmerin wurde das dominante Auge bestimmt und die Kamera des Trackers auf dieses ausgerichtet und fokussiert. Die Stimuli wurden auf einem 27-Zoll-Monitor bei 60 Hz und 1920*1080 px Auflösung präsentiert. Die Stimuli wurden mit 18 pt in Lucinda Sans angezeigt. Während des Experiments wurden die Teilnehmer gebeten, den Kopf mittels Kopfstütze zu fixieren. Der Abstand zwischen Kopfstütze und Monitor betrug 70 cm. Zusätzlich sollten die Teilnehmer ein Gamepad zur Beantwortung der Verständnisfrage ständig in der Hand halten. Zu Beginn des Durchgangs wurde ein Fixationskreuz an der Position des Anfangsbuchstabens des ersten Wortes angezeigt. Nach erfolgreicher Fixation wurde der Satz eingeblendet. Erfolgte keine Fixation innerhalb von 10 Sekunden, wurde eine Neukalibrierung ausgelöst. Eine Fixation auf ein

Fixationskreuz rechts unterhalb des letzten Wortes startete einen neuen Durchgang. Wenn keine Fixation innerhalb von 20 Sekunden nach Erscheinen des Stimulus stattfand, wurde eine Neukalibrierung ausgelöst. Nach einem Drittel der Items wurde die Verständnisfrage eingeblendet, welche die Teilnehmer mittels Gamepad beantworten mussten. Erfolgte keine Antwort nach 15 Sekunden, wurde eine *Zu-spät*-Meldung eingeblendet. Das Experiment wurde danach fortgesetzt. Nach einem Drittel des Experiments konnten die Teilnehmer für längstens zwei Minuten eine Pause machen. Im Anschluss erfolgte eine Neukalibrierung. Die Probanden wurden instruiert, die Sätze ganz normal zu lesen.

Hypothese Es werden Analysen auf Basis von drei Maßen durchgeführt, die für Prozesse bei der Satzverarbeitung einschlägig sind. Nach Rayner (1998) ist die *1st pass dwell time* von primärem Interesse, sobald die IA mehr als ein Wort umfasst (Rayner, 1998, 376). Wie für die bereits durchgeführten SPR sind keine Effekte auf IA 4 (MR und DP) zu erwarten. Auf IA 7 (Pronomen *auch so*) werden ebenfalls keine Effekte erwartet, da sowohl bei MR-<DP und DP-<MR ein geeignetes Antezedenz für die *so*-Anapher verfügbar ist.

Ergebnisse Die aufgezeichneten Blickbewegungsdaten wurden mittels Data Viewer (SR Research) zusammengefasst und aufbereitet. Die Berechnung der *re-reading duration* erfolgte mittels Microsoft Excel. Die Daten wurden anschließend in das Statistikpaket SPSS (IBM Corp.) importiert. Die Analyse für jedes relevante Maß erfolgte durch zwei getrennte Varianzanalysen (ANOVA) basierend jeweils auf den Fehlertermen der Varianz für Probanden (F_1 und p_1) und Items (F_2 und p_2). Die unabhängigen Faktoren waren DEFINITHEIT und POSITION. Die ANOVAs wurden als 2x2-Design mit Messwiederholung durchgeführt. Bei

signifikanten Interaktionen wurden Kontraste mittels t -Test für verbundene Stichproben über Probanden (t_1 und p_1) und Items (t_2 und p_2) berechnet. Die Auswertung der Daten von IA 4 (MR und DP) ergibt keine Effekte in der *1st pass dwell time*.

Tabelle 8.14: Experiment XVII, IA 7: *einen auch so*, regression path duration, deskriptive Statistik

IA 7 Bedingung	Probanden ($n=24$)		Item ($n=24$)	
	Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
drf	350,16	95,75	352,43	84,94
drs	420,68	157,84	424,86	179,47
irf	405,29	183,14	408,49	134,37
irs	390,43	152,83	395,31	97,18

Die Auswertung von IA 7 (einen auch so) zeigt eine signifikante $F1$ -Interaktion von DEFINITHEIT und POSITION für die *regression path duration*, siehe Tabelle 8.15. Die deskriptive Statistik ist in Tabelle 8.14 angegeben.

Tabelle 8.15: Experiment XVII, IA 7: *einen auch so*, regression path duration, Varianzanalyse mit Messwiederholung

IA 7 Faktor	Probanden			Item		
	df	$F1$	p_1	df	$F2$	p_2
DEFINITHEIT	1,23	0,243	0,627	1,23	0,689	0,415
POSITION	1,23	1,731	0,201	1,23	2,494	0,128
DEFINITHEIT POSITION	* 1,23	5,516	0,028	1,23	1,727	0,202

Das Auflösen der Interaktion mittels *t*-Test in Tabelle 8.16 zeigt einen signifikanten Kontrast für definite DPen.

Tabelle 8.16: Experiment XVII, IA 7: *einen auch so*, regression path duration, *t*-Test für verbundene Stichproben, zweiseitig

IA 7 Paarung	Probanden			Item		
	<i>df</i>	<i>t</i> ₁	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>t</i> ₂	<i>p</i> ₂
drf-drs	23	-2,893	0,008	23	-1,750	0,094
irf-irs	23	0,480	0,636	23	0,395	0,696

Die Präsentation von MR < DP_{def} reduziert die Dauer aller Fixationen der IA 1-7 bis eine progressive Fixation aus IA 7 erfolgt. Die Auswertung der berechneten *re-reading duration* basiert in der *F1*-Analyse auf fünf gültigen Fällen, in der *F2*-Analyse ist kein gültiger Fall vorhanden. Aufgrund mangelnder Aussagekraft der Ergebnisse wird die Auswertung nicht weiter berichtet.

Diskussion Dieses Experiment hat mittels Eye-Tracking zwei Fragen untersucht: Erstens, gibt es Evidenz für positionsabhängige Effekte bei der Verarbeitung von DP und MR? Zweitens, beeinflusst die Positionierung des MR die Zugänglichkeit einer Art-und-Weise-Interpretation als Antezedenz einer *so*-Anapher? Die Auswertung von IA 4 (MR und DP) zeigt keine Effekte. Dieser Befund bestätigt die bereits gefundene Evidenz für die Annahme, dass die hier betrachteten Adverbiale verzögert verarbeitet werden. Auf IA 7 (*einen auch so*) wurde eine *F1*-Interaktion von DEFINITHEIT und POSITION gefunden. Berechnete Kontraste zeigen, dass die Abfolge DP_{def} < MR in IA 4 die auf IA 7 gemessene Dauer regressiver Fixationen in Vergleich zur Abfolge MR < DP_{def} erhöht. Es ist jedoch nicht sichergestellt, ob dieser Effekt für die Be-

stimmung der Zugänglichkeit einer Art-und-Weise-Interpretation relevant ist. Zum einen kann der beobachtete Effekt durch die pronominale Wiederaufnahme oder durch *auch* in Verbindung mit einer definiten DP ausgelöst werden. Zum anderen betrifft der Effekt nur definite DPN. Zusammengefasst werden die Daten als in Einklang mit den bereits gewonnen Resultaten betrachtet.

8.3.2 Experiment XVIII: *so*-Anapher mit agensbezogenen Adverbialen

Dieses Experiment ist eine leicht abgewandelte Version des zweiten SPR-Experiments unter Abschnitt 8.2.2 und wurde mittels Eye-Tracking durchgeführt.

Teilnehmer An diesem Experiment haben 24 Studierende der Universität Tübingen teilgenommen, die entweder deutsche Muttersprachler/innen waren oder Deutsch auf dem Niveau von Muttersprachlern beherrschten. Alle Teilnehmer/innen hatten normale oder korrigierte Sehkraft. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit 8 € vergütet.

Material Als Basis für das getestete Satzmaterial diente das Material aus Experiment XVI unter Abschnitt 8.2.2, welches für die Verwendung in einer Eye-Tracking-Studie angepasst wurde. Im Unterschied zum bereits getesteten Material wurde der zweite Nachsatz entfernt und die direkten Objekte wurden durch Komposita ersetzt. Es wurden die Faktoren VERBTYP (Herstellungsverb vs. Affizierungsverb) und die POSITION des AA relativ zum direkten Objekt (früh vs. spät) manipuliert. Alle direkten Objekte waren indefinit. Die Manipulation der Faktoren resultierte in einem 2x2-*within*-Design für Probanden und Items. VERBTYP und POSITION wurden auf getrennten IA manipuliert.

Die *so*-Anapher bildete zusammen mit einem Pronomen und *auch* eine IA.³¹ Ein Beispiel-Item ist unter (213) angegeben. Das vollständige Material ist im Anhang ab Seite 417 zu finden.

- (213) **hf** Heute Morgen • hat • Ulrich • geschickt ein Wandregal •
gebaut, • und Fred hat • es auch so • gebaut.
Herstellungsverb, AA früh
- hs** Heute Morgen • hat • Ulrich • ein Wandregal geschickt •
gebaut, • und Fred hat • es auch so • gebaut.
Herstellungsverb, AA früh
- nf** Heute Morgen • hat • Ulrich • geschickt ein Wandregal •
ingeräumt, • und Fred hat • es auch so • ingeräumt.
Affizierungsverb, AA früh
- ns** Heute Morgen • hat • Ulrich • ein Wandregal geschickt •
ingeräumt, • und Fred hat • es auch so • ingeräumt.
Affizierungsverb, AA früh

Für das Experiment wurden 24 Items erstellt und mit 72 Fillern aus anderen Experimenten und 24 genuinen Fillern kombiniert.³² Die Items wurden als *Lateinisches Quadrat* auf 4 Listen mit je 120 Items verteilt. Jeder Proband las jede Bedingung 6mal.

31 Da *so* ein sehr kleines Element ist, muss damit gerechnet werden, dass es nicht einzeln fixiert sondern parafoveal erfasst und verarbeitet wird. Somit kann *so* Effekte auslösen, die nicht auf seiner IA, sondern davor lokalisiert sind. Durch die Vergrößerung der relevanten IA wird dem entgegengewirkt.

32 Dieses Experiment wurde mit dem vorangegangenen Experiment zusammen durchgeführt. Items aus Experiment XVII dienten somit in Experiment XVIII als Filler und umgekehrt.

Durchführung Für die Durchführung siehe das vorangegangene Experiment auf Seite 279.

Hypothese Wie für das bereits durchgeführte Experiment werden keine positionsabhängigen Effekte bei der Verarbeitung von DP und Adverbial auf IA 4 erwartet. Eine Art-und-Weise-Interpretation als Antezedenz der *so*-Anapher sollte ebenso unabhängig von POSITION und VERBTYP vorhanden sein. Somit wird kein Effekt auf IA 7 vorhergesagt.

Ergebnisse Die aufgezeichneten Blickbewegungsdaten wurden mittels Data Viewer (SR Research) zusammengefasst und aufbereitet. Die Berechnung der *re-reading duration* erfolgte mittels Microsoft Excel. Die Daten wurden anschließend in das Statistikpaket SPSS (IBM Corp.) importiert. Die Analyse für jedes relevante Maß erfolgte durch zwei getrennte Varianzanalysen (ANOVA) basierend jeweils auf den Fehlertermen der Varianz für Probanden ($F1$ und p_1) und Items ($F2$ und p_2). Die unabhängigen Faktoren waren VERBTYP und POSITION. Die ANOVAs wurden als 2x2-Design mit Messwiederholung durchgeführt. Bei signifikanten Interaktionen wurden Kontraste mittels *t*-Test für verbundene Stichproben über Probanden (t_1 und p_1) und Items (t_2 und p_2) berechnet. Die Auswertung von IA 4 (Adverbial und DP) zeigt einen Haupteffekt für POSITION, siehe Tabelle 8.17 sowie die deskriptiven Daten in Tabelle 8.18. Unabhängigen von VERBTYP benötigt die Abfolge DP < AA signifikant mehr Verarbeitungszeit als AA < DP. Die Auswertung von IA 7 (*ihn auch so*) zeigt keine Effekte.

Tabelle 8.17: Experiment XVIII, IA 4: DP und AA, *1st run dwell time*, Varianzanalyse mit Messwiederholung

IA 4 Faktor	Probanden			Item			
	<i>df</i>	<i>F1</i>	<i>p</i> ₁	<i>df</i>	<i>F2</i>	<i>p</i> ₂	
VERBTYP	1,23	1,020	0,323	1,23	0,688	0,415	
POSITION	1,23	4,293	0,050	1,23	5,316	0,030	
VERBTYP POSITION	*	1,23	3,338	0,081	1,23	3,753	0,065

Tabelle 8.18: Experiment XVIII, IA 4: DP und AA, *1st run dwell time*, deskriptive Statistik

IA 4 Bedingung	Probanden (<i>n</i> =24)		Item (<i>n</i> =24)	
	Mittelwert	sd	Mittelwert	sd
hf	741,75	353,63	612,67	280,67
hs	919,83	422,19	811,63	287,05
nf	780,13	326,72	564,75	326,45
ns	941,04	414,84	683,75	268,76

Diskussion In diesem Experiment wurde mittels Eye-Tracking (ET) untersucht, ob positionsabhängige Effekte bei der Verarbeitung von DP und agensbezogenem Adverbial vorhanden sind und ob die Zugänglichkeit einer Art-und-Weise-Interpretation durch die Position des Adverbials beeinflusst wird. Die Auswertung der Daten zeigt einen Haupteffekt für POSITION auf IA 4 (Adverbial und DP). Die Abfolge DP<AA benötigt unabhängig von VERBTYP eine längere Verarbeitungszeit als die Abfolge AA<DP. Dieser Befund tritt ebenfalls im vorangegangenen Experiment XVI unter Abschnitt 8.2.2 auf. Eine mögliche Erklärung liegt

in der Annahme einer Basisposition für agensbezogene Adverbiale wie *fachmännisch* oberhalb des direkten Objekts. Für die Abfolge DP<AA gilt dann, dass das indefinite Objekt vor das Adverbial bewegt wurde. In diesem Sinne liefern die Daten Evidenz für die Annahme von Eckardt (2003). Die Auswertung von IA 7 (*ihn auch so*) zeigt keine Effekte. Unabhängig von POSITION und VERBTYP ist eine Art-und-Weise-Interpretation möglich und zugänglich. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass es sich bei den hier betrachteten Adverbiale mit Agensbezug um einen anderen Adverbialtyp als bisher handelt. Für MR gibt es keine positionsabhängigen Effekte in Online-Daten. Dies wurde unter Bezug auf Beck und Tiemann (to appear) damit erklärt, dass der Parser keine Vorhersage über die Anbindung des Adverbials machen kann und die Verarbeitung deshalb verzögert. Für Adverbiale wie *fachmännisch* muss somit erklärt werden, warum der Parser diese direkt inkrementell verarbeitet. Zudem gelten die Ergebnisse nur für indefinite Objekte.

8.3.3 Fazit: Online-Daten II, Eye-Tracking

Eye-Tracking-Studien zeichnen sich durch eine hohe spatiale und temporale Auflösung aus, durch die Effekte während der Verarbeitung genau lokalisiert werden können. Im Unterschied zu SPR erfolgt keine sichtbare Segmentierung der Items, sodass natürliches Lesen möglich ist. Mit Blick auf den wichtigen Faktor POSITION ermöglicht Eye-Tracking das Auffinden von Effekten, die zuvor, bedingt durch das Design, bei SPR-Studien nicht messbar waren. Die durchgeführten Studien zeigen für MR jedoch trotz erhöhter Sensitivität keine relevanten positionsabhängigen Effekte auf den relevanten IA. Dieses Fehlen von Effekten ist kompatibel mit der hier vertretenen Annahme, dass Adverbiale der Art und

Weise nicht inkrementell verarbeitet werden. Dies erfasst den Unterschied zwischen Online- und Offline-Daten: Erstere zeigen keine Effekte, während Letztere Effekte aufweisen. Die Untersuchung von Adverbialen mit Agensbezug mittels Eye-Tracking liefert Evidenz für die von Eckardt (2003) angenommene hohe Basisposition von Adverbialen mit Agensbezug. Es ist jedoch zu betonen, dass sich MR und Adverbiale mit Agensbezug fundamental unterscheiden.

8.4 Fazit Verfügbarkeit der Art und Weise

Zentrales Thema der vorangegangenen Experimente war die Bestimmung der Zugänglichkeit einer Art-und-Weise-Interpretation mittels *so*-Anapher. Dazu wurden unter Abschnitt 8.1 Experimente mit einer Offline-Methoden unter Berücksichtigung von MR und Adverbialen mit Agensbezug durchgeführt. Die gewonnenen Offline-Daten liefern zum einen Evidenz dafür, dass die Bestimmung der Zugänglichkeit mittels *so*-Anapher nach Anderson und Morzycki (2015) gelingt. Zum anderen demonstrieren die Daten, dass eine Art-und-Weise-Interpretation an den von Schäfer (2013) angenommenen Positionen ober- und unterhalb des direkten Objekts verfügbar ist. Dieser Befund gilt für MR und agensbezogene Adverbiale. Die Verwendung von SPR in Abschnitt 8.2 erlaubt neben der Beobachtung von Effekten auf *so* zusätzlich Aussagen über die Verarbeitung von verschiedenen Abfolgen von Adverbial und Objekt. Nach Frazier und Clifton (1996, 1997) und Beck und Tiemann (to appear) wird im Rahmen dieser Arbeit für eine verzögerte nicht-inkrementelle Verarbeitung von Adverbialen der Art und Weise argumentiert. Es wurden zwei Studien unter Verwendung von MR und Adverbialen mit Agensbezug durchgeführt. Für beide Adverbialtypen wurden keine positionsabhängigen Effekte für die Verarbeitung von Objekt-Adverbial-Alternationen

erwartet. Ebenso wurden keine Effekte für die Verarbeitung von *so* vorhergesagt. Die Auswertung zeigt, dass diese Erwartung im Großen und Ganzen für MR bestätigt werden kann. Für Adverbiale mit Agensbezug zeigt die Auswertung einen positionsabhängigen Effekt bei der Verarbeitung von Adverbial und DP. Die Abfolge AA<DP wird schneller verarbeitet als DP<AA. Dieser Befund kann als Hinweis auf die von Eckardt (2003) vorgeschlagene hohe Basisposition von Adverbialen der Art und Weise gedeutet werden. Es ist jedoch zu betonen, dass die hier verwendeten Adverbiale sich grundlegend von MR unterscheiden. Erstere lassen Bezug zum Agens zu, während Letztere diesen ausschließen. Aufgrund diesen Bezugs werden sie in dieser Arbeit nicht als Adverbiale der Art und Weise im eigentlichen Sinne gesehen. Als Adverbiale mit Agensbezug bilden sie eine eigene Gruppe. Für MR und Adverbiale mit Agensbezug sind keine relevanten Effekte auf *so* zu erkennen. In Abschnitt 8.3 kam mit Eye-Tracking eine hochauflösende Methode zum Einsatz. Wie in den davor durchgeführten SPR-Studien wurde die Zugänglichkeit einer Art-und-Weise-Interpretation mittels *so* bestimmt. Zusätzlich wurden Effekte bei der Verarbeitung von Adverbial-Objekt-Alternationen ermittelt. Die Auswertung der *regression path duration* für die Verarbeitung des Segments **7** (*es auch so*) zeigt, dass die Abfolge DP_{def}<MR in IA 4 die Dauer regressiver Fixationen im Vergleich zu MR<DP_{def} erhöht. Da dieser Effekt nur definite DPen betrifft, wurde dafür argumentiert, dass er nicht relevant ist. Für Adverbiale mit Agensbezug zeigt die Auswertung der *1st run dwell time* einen positionsabhängigen Effekt bei der Verarbeitung von agensbezogenem Adverbial und Objekt. Die Abfolge AA<DP wird signifikant schneller als die Abfolge DP<AA verarbeitet. Dieser Effekt wurde mit Einschränkungen als Hinweis auf die hohe Basisposition nach Eckardt (2003) gedeutet. Zum einen unterscheiden sich agensbezogene Adverbiale von MR massiv in

ihrem Bezug zum Agens, zum anderen wurden nur indefinite Objekte getestet. Generell scheint die Definitheit des Objekts eine Rolle zu spielen. Die Daten aller drei Abschnitte liefern Evidenz dafür, dass eine Art-und-Weise-Interpretation an den nach Schäfer (2013) angenommenen Positionen ober- und unterhalb des Objekts verfügbar ist.

9 Schlussbetrachtung

In dieser Arbeit wurde viel theoretische und empirische Arbeit zum Thema Position und Verarbeitung VP-interner Adjunkte geleistet, deren Ergebnisse im Folgenden zusammengefasst und in ein abschließendes Fazit überführt werden.

9.1 Zusammenfassung

Die Beobachtung, dass Adjunkte Basispositionen beziehungsweise Stellungsregularitäten aufweisen, bildete die Grundlage für die zweigeteilte Darstellung in Kapitel 2, das sich mit der Position VP-interner Adjunkte befasst. Im ersten Teil wurden zwei Mechanismen als Grundlage für beobachtbare Stellungsregularitäten dargestellt. Einen syntaktischen Ansatz liefert Cinque (1999, 2004) durch die Annahme einer rigiden Anordnung funktionaler Projektionen. Dieser Ansatz ist für die hier betrachteten Adjunkte jedoch nicht geeignet, da Cinque davon ausgeht, dass Adverbiale der Art und Weise als VP-interne Adjunkte nicht als Spezifizierer einer funktionalen Projektion fungieren. Von Ernst (2002, 2004) stammt eine semantische Erklärung für Stellungsregularitäten von Adjunkten. Er geht von einer Hierarchie semantischer Typen aus, die von Adverbialen zur Komposition benötigt werden. Ein niedriger Typ kann unter anderem durch Anhebung in einen höheren Typen umgewandelt werden, eine Absenkung ist aber ausgeschlossen. Benötigt ein Adverbial

einen niedrigeren Typ als verfügbar ist, ist diese Abfolge defizitär. Dies ist z.B. bei der Abfolge Adverbial der Art und Weise vor Temporaladverbial der Fall. Temporaladverbiale erzeugen einen höheren Typen als Adverbiale der Art und Weise als Input benötigen. Im zweiten Teil wurden für das Deutsche drei Basispositionen von Adverbialen der Art und Weise dargestellt. Frey und Pittner (1998) schlagen für Adverbiale der Art und Weise eine tiefe Basisposition unterhalb des direkten Objekts aber oberhalb des Prädikatskomplexes vor, die sie unter anderem durch syntaktische Tests bestimmen. Diese Definition der unteren Grenze der Basisposition ist für Frey und Pittner (1998) dahingehend wichtig, da sie von der Integration indefiniter Objekte in das Prädikat ausgehen. Für eine Basisposition oberhalb des direkten Objekts argumentiert hingegen Eckardt (2003) unter Bezug auf die eingeschränkte Verfügbarkeit einer existentiellen Lesart vor einem Adverbial der Art und Weise. Sie geht davon aus, dass ein Objekt vor einem Adverbial der Art und Weise als topikal im Sinne von Jäger (1996) aufgefasst wird. Diese Verbindung einer bestimmten Position mit Topikalität ist mit der Annahme einer spezifischen Position für Topiks nicht identisch, siehe Störzer und Stolterfoht (2018) und Störzer (2017). Ein indefinites Objekt vor einem Adverbial der Art und Weise muss als topikal akkomodiert werden, was für Herstellungsverben wie z.B. *bauen* scheitert. Auf dieses Verhalten stützt Eckardt (2003) ihre Argumentation. Schäfer (2013) schlägt vor, dass die Position eines Adverbials der Art und Weise von seinem Bezug abhängt. Besitzt das Adverbial Bezug zum Verb, wird es, wie von Frey und Pittner (1998) angenommenen, unterhalb des direkten Objekts positioniert. Weist das Adverbial Bezug zum Ereignis auf, wird es oberhalb des direkten Objekts positioniert. Der Ansatz von Schäfer (2013) benötigt dabei keinen Rückgriff auf die Integration eines indefiniten Objekts in das Prädikat. Die Kombination eines indefiniten Objekts mit einem

verbbezogenen Adverbial der Art und Weise in out-of-the-blue-Sätzen ist nicht wohlgeformt, da das Adverbial in dieser Kombination eine holistische Verarbeitung des gesamten Satzes blockiert. Das Adverbial in der Position unterhalb des direkten indefiniten Objekts erfordert eine Aufteilung des Ereignisses. Bei Positionierung oberhalb des indefiniten direkten Objekts kann hingegen eine holistische Verarbeitung erfolgen. In der Folge ist nur Ereignisbezug möglich.

Die Darstellung der vorgeschlagenen Basispositionen hat vor allem anhand des Gebrauchs von *Adverbial der Art und Weise* bei Eckardt (2003) gezeigt, dass dieser Begriff als Bezeichnung für eine sehr heterogene Gruppe dient. In Kapitel 3 wurde deshalb der Begriff *Adverbial der Art und Weise* anhand von Praphrasentests spezifiziert und auf die sogenannten *pure manner adverbials* (MR) nach Schäfer (2013) festgelegt. MR unterscheiden sich von anderen Adverbialen der Art und Weise dadurch, dass MR einen oder mehrere Parameter des Ereignisses direkt modifizieren. Dies grenzt z.B. *schüchtern* von *leise* ab. Ein schüchtern gehaltener Vortrag geschieht auf eine Art und Weise, wie eine schüchterne Person einen Vortrag halten würde. Ein leise gehaltener Vortrag geschieht auf eine leise Art und Weise, in dem Sinne, dass die Lautstärke gering war. *Schüchtern* modifiziert indirekt, während bei *leise* direkte Modifikation erfolgt. Auf Basis dieser Eingrenzung von VP-internen Adjunkten beziehungsweise Adverbialen der Art und Weise auf die Gruppe der MR, wurde Satzmaterial für empirische Studien erstellt. Die Ableitung empirischer Hypothesen geschah in Kapitel 4. Generell wird für Offline-Methoden wie Ratingstudien (AJT) erwartet, dass sich eine Präferenz für eine Struktur A in besseren Bewertungen als für Struktur B zeigt. Wenn sich A und B in der Abfolge von Adverbial und direktem Objekt unterscheiden, dann lässt sich eine Präferenz für A oder B als Evidenz für die von Frey und Pittner (1998) beziehungsweise Eckardt

(2003) vorgeschlagene Basisposition interpretieren. Evidenz für die von Schäfer (2013) angenommene Positionsverteilung ist von der Interpretation des Adverbials abhängig, einem Faktor, der nicht manipuliert oder kontrolliert wurde. Es wurde die Erwartung formuliert, dass positionsabhängige Effekte durch andere Faktoren, wie z.B. die Definitheit des direkten Objekts oder der verwendete Verbtyp, moduliert werden können. Für Online-Methoden wie Eye-Tracking (ET) oder selbstbestimmtem Lesen (SPR) wird unter Bezug auf Frazier und Clifton (1996, 1997) und Beck und Tiemann (to appear) erwartet, dass sich keine positionsabhängigen Effekte beim Verarbeiten von Adverbial und Objekt zeigen. Beide Ansätze gehen für die hier betrachteten Adverbiale von nicht-inkrementeller Verarbeitung aus.

Aufbauend auf der Darstellung der Positionen von Adverbialen der Art und Weise in Kapitel 3 und den in Kapitel 4 formulierten Hypothesen wurden in Kapitel 5 erste empirische Studien zur Position und Verarbeitung von Adverbialen der Art und Weise durchgeführt. Dabei wurden unter anderem die von Frey und Pittner (1998) vorgeschlagenen syntaktischen Tests einer empirischen Überprüfung unterzogen. Experiment I untersucht ohne die Verwendung syntaktischer Tests, ob Abfolgepräferenzen für Adverbial und Objekt in Abhängigkeit der Definitheit des direkten Objekts zu finden sind. In Experiment Ia wurden neben MR auch Adverbiale wie *fröhlich* getestet, die den mentalen Zustand des Agens beschreiben (MS). Die Daten zeigen, dass sich MR und MS unterschiedlich verhalten und Effekte durch die Definitheit moduliert werden. Die Auswertung für MS zeigt, dass es nur bei einem indefiniten Objekt die Abfolge MS < DP präferiert wird. Bei einem definiten Objekt ist kein Effekt zu beobachten. Für MR weisen die Daten darauf hin, dass die Definitheit des Objekts zu gegenläufigen Präferenzen führt. Eine genauere Inspektion der Daten ergibt, dass für MR ohne inchoa-

tive Interpretation, z.B. *laut*, keine Stellungspräferenz vorhanden ist. Das Experiment Ib konnte unter Verwendung einer produktionsorientierten Methode zeigen, dass nur bei definiten Objekten eine Präferenz für DP < MR sichtbar ist. Als Erklärung für fehlende positionsabhängige Effekte bei indefiniten Objekten wurde auf deren Möglichkeit zur Integration in den Prädikatskomplex verwiesen. Die Daten der Experimente Ia und Ib für MR werden als Evidenz für eine tiefe Basisposition nach Frey und Pittner (1998) gedeutet, welche durch die Definitheit des direkten Objekts moduliert wird. In Experiment II konnte eine Alternativerklärung im Sinne von Eckardt (2003) ausgeschlossen werden. Als erster syntaktischer Test zur Bestimmung einer Basisposition kam in Experiment III der Vorfeld-Test zum Einsatz. Die Daten werden als Evidenz für die von Frey und Pittner (1998) angenommene Basisposition gedeutet, deuten jedoch wieder darauf hin, dass Definitheit einen modulierenden Effekt hat. Als weiterer syntaktischer Test diente der W-Pronomen-Test in Experiment IV, der mittels einer Offline- und einer Online-Methode durchgeführt wurde. Die Auswertung der Offline-Daten zeigt, dass bei MR ohne inchoative Interpretation kein positionsabhängiger Effekt zu finden ist. Die Auswertung der Online-Daten ergab keine positionsabhängigen Effekte. Dieser Befund wurde als in Einklang mit der Erwartung fehlender Effekte in Online-Daten interpretiert. In den Offline-Daten weisen W-Pronomen und indefinite Objekte in Kombination mit MR keine positionsabhängigen Effekte auf, was Zweifel an der Anwendbarkeit des W-Pronomen-Tests in diesem Fall weckt.

Eine mögliche Erklärung für fehlende positionsabhängige Effekte bei der Untersuchung indefiniter Objekte ist deren Ambiguität zwischen einer starken (spezifischen) und schwachen (existentiellen beziehungsweise nicht-spezifischen) Lesart. Beide Lesarten sind mit verschiedenen Positionen ober- beziehungsweise unterhalb eines Adverbials der Art und

Weise, hier bezogen auf MR, verknüpft, und nur bei Position unterhalb des MR kann das indefinite Objekt potentiell in den Prädikatskomplex integriert werden. Dieser Zusammenhang von Position, Interpretation und Integrierbarkeit wird in Kapitel 6 behandelt. Der erste Teil des Kapitels beschäftigt sich mit der Verfügbarkeit einer starken und schwachen Lesart an verschiedenen Positionen im Mittelfeld. Frey (2001) identifiziert drei Regionen, in denen verschiedene Lesarten indefiniter Objekte verfügbar sind. Oberhalb eines Temporaladverbials ist nur eine starke beziehungsweise spezifische Lesart möglich. Zwischen Temporaladverbial und MR ist eine starke und schwache (existentielle) Lesart verfügbar, während unterhalb eines MR nur eine schwache Lesart vorhanden ist. Im Folgenden ist eine starke Lesart besonders relevant: Die Lesart eines indefiniten Objekts als *spezifisch*. Im zweiten Teil des Kapitels wird die *Spezifiziät* eines indefiniten Objekts als ein sprecherorientiertes Phänomen dargestellt. Grundlage dafür ist die Ansicht von Fodor und Sag (1982), dass ein Sprecher ein indefinites Objekt mit einem spezifischen Referenten im Sinn gebrauchen kann. Die Äußerung erfolgt mit einer referentiellen Intention. In dieser Verwendung ist *ein Gedicht* kein quantifizierter, sondern ein referentieller Ausdruck, für den entsprechend keine Inselbeschränkungen gelten. Mit Kratzer (1998) und von Heusinger (2002) werden zwei Vorschläge zur Modellierung von Spezifität vorgestellt, die jeweils relativ zu einem anderen Element erfolgt. Der hier relevante Anker ist dabei der Sprecher einer Äußerung. Der dritte Teil des Kapitels stellt drei Prozesse vor, die nominale Elemente in den Prädikatskomplex integrieren. Der erste Prozess ist Integration nach Jacobs (1993), und beruht auf der Annahme, dass nominale Argumente in das Verb integriert werden können, wenn diese adjazent zum Prädikat stehen und keinen *Bezugsakt* benötigen. Im Rahmen dieser Arbeit wird dafür argumentiert, dass sich der Begriff *Bezugsakt* konkretisie-

ren lässt: Ein Bezugsakt ist ein außersprachliches und sprecherbezogenes Phänomen, das scheinbar am sprachlichen Marker der Definitheit hängt. Tatsächlich liegt aber die referentielle Intention des Sprechers zugrunde. Frey (2001) verbindet Integration beziehungsweise die Bildung eines komplexen Prädikats mittels Position mit der Lesart eines indefiniten Objekts.³³ Ein schwach interpretiertes Objekt unterhalb eines MR steht adjazent zum Prädikat und kann integriert werden. Eine direkte Verbindung von Lesart und Integration stellt Frey (2013) dar. Seine Beschreibung von Pseudo-Inkorporation erweitert Frey um die Annahme, dass nicht nur schwache, nicht-spezifische Indefinita integriert werden können, sondern dass das auch für schwache Definita möglich ist, die keine spezifische Interpretation aufweisen. Somit kann auch bei *intensiv die Zeitung gelesen* Integration von *die Zeitung* vorliegen. Zusätzlich argumentiert Frey (2013) dafür, dass Elemente unterhalb eines MR obligatorisch integriert sind, beziehungsweise integrierbar sein müssen. Somit gehen Jacobs (1993) und Frey (2001, 2013) davon aus, dass nicht-verbale Elemente integriert werden können und dass die Lesart des Objekts dafür entscheidend ist. Somit wurde dargestellt, dass die Position eines indefiniten Objekts relativ zu einem MR direkt von seiner Lesart als spezifisch beziehungsweise nicht-spezifisch abhängig ist. Diese Annahme wurde im vierten Abschnitt von Kapitel 6 einer empirischen Überprüfung unterzogen. In einem ersten Schritt wurden Experimente durchgeführt, welche die Spezifität eines indefiniten Objekts außersprachlich manipulieren. Das erste Experiment desambiguierte die Interpretation von *ein Gedicht* durch die Anfügung von *und zwar den*

33 Sofern keine Differenzierung notwendig ist, wird *Integration* als Synonym für alle Prozesse verwendet, die nicht-verbale Elemente in das Verb beziehungsweise Prädikatskomplex einfügen.

Zauberlehrling/irgendein Gedicht. Die Daten zeigten jedoch keinen Zusammenhang von Interpretation und Position auf. Es wurde dafür argumentiert, dass dieses Experiment den sprecherbezogenen Charakter von Spezifität ignoriert und sich deshalb kein Zusammenhang von Position und Interpretation zeigt. In einem zweiten Experiment wusste der Sprecher um die referentielle Intention des Subjekts einer szenischen Beschreibung. Jedoch konnte auch dadurch kein Zusammenhang von Position und Interpretation gezeigt werden. Das dritte Experiment verwendete mit *sentence fragment arrangement* (Gauza et al. (under revision)) eine produktionsorientierte Methode, um den sprecherbezogenen Charakter von Spezifität erfassen zu können. In diesem Experiment mussten die Teilnehmer die Bedeutung eines vorgegebenen Satzes möglichst genau durch Anordnung vorgegebener Fragmente wiedergeben. Die Daten zeigen, dass bei Verwendung eines spezifischen Objekts wie *der Zauberlehrling von Goethe* die Abfolge indefinite DP vor MR präferiert wird. Dieses Experiment konnte Spezifität empirisch als relevanten außersprachlichen Faktor für die Positionierung eines indefiniten Objekts relativ zu einem MR etablieren und den Zusammenhang von Interpretation und Integrierbarkeit darstellen. In zwei weiteren Experimenten wurde Integrierbarkeit und damit auch die Position eines Objekts durch sprachliches Material manipuliert. Ein Experiment konnte zeigen, dass ein mit *jeder* quantifiziertes Objekt unterhalb eines MR dispräferiert ist. Die Position unterhalb eines MR setzt Integrierbarkeit voraus, welche bei Quantifikation durch *jeder* nicht gegeben ist. Im Unterschied zu *jeder* erzeugt *lauter* nach Anderssen (2011) eine schwache Lesart und kann in Folge unterhalb eines MR positioniert und integriert werden. Hingegen ist eine Position oberhalb eines Temporaladverbials dispräferiert, da diese Position nach Frey (2001) mit einer starken Lesart verbunden ist. *Jeder* und *lauter* bilden bezogen auf ihr Potential zur

Integration ein Kontrastpaar, was durch die Daten bestätigt wird. Zusammengefasst konnte in Kapitel 6 der Zusammenhang von Lesart und Integrierbarkeit empirisch gezeigt werden.

Die bisherige Betrachtung beschränkt sich fast ausschließlich auf die Gruppe der MR, die keinen Bezug zum Agens aufweisen. In Kapitel 7 wurden hingegen mit *fachmännisch, konzentriert, etc.* Adverbiale betrachtet, die einen solchen Bezug herstellen. Diese Adverbiale wurden als Adverbiale mit Agensbezug (AA) bezeichnet. Ausgehend von Eckardt (2003) wurde in zwei Experimenten untersucht, ob AA eine Stellungspräferenz aufweisen, die durch die Definitheit des direkten Objekts und den verwendeten Verbtyp moduliert wird. Bei Verwendung indefiniter Objekte zeigt sich eine Präferenz für die Abfolge AA vor direktem Objekt, die durch den Verbtyp moduliert wird. Dieser Befund steht in Kontrast zu den Befunden unter Verwendung von MR, die keine Stellungspräferenz zeigen. MR und AA unterscheiden sich aber darin, dass Erstere keinen Bezug zum Agens zulassen, während dies für Letztere der Fall ist. Schäfer (2013) geht für agensbezogene Adverbiale von einer höheren Basisposition als für MR aus. Die gefundene Stellungspräferenz kann somit auf den Unterschied zwischen MR und AA zurückgeführt werden. Für definite Objekte zeigt sich unabhängig vom Verbtyp keine Stellungspräferenz. Es wurde dafür argumentiert, dass definite Objekte über das AA scambeln können. In Kombination mit den Daten des ersten Experiments in Kapitel 5 wurde dafür argumentiert, dass die Daten Evidenz für die von Schäfer (2013) vorgeschlagene Verteilung von Basispositionen liefern.

Das Kapitel 8 behandelt die tatsächliche Verfügbarkeit einer Art-und-Weise-Interpretation an verschiedenen Position im Satz. Um die Verfügbarkeit zu bestimmen, wurde auf die Verwendung von *so* nach Anderson und Morzycki (2015) zurückgegriffen. Eine Reihe von Experimenten

mittels Offline- und Online-Methoden liefert Evidenz für die von Schäfer (2013) angenommene Verteilung an Art-und-Weise-Interpretationen. So konnten die Experimente zeigen, dass bei Stellung eines Adverbials der Art und Weise ober- und unterhalb des direkten Objekts eine Art-und-Weise-Interpretation verfügbar ist. Dies gilt ebenso für die Positionierung eines Adverbials der Art und Weise im Vorfeld. Für MR zeigen die Online-Daten keine positionsabhängigen Effekte bei der Verarbeitung von MR und Objekt, was als kompatibel mit der Annahme nicht-inkrementeller Verarbeitung der hier betrachteten Adverbiale nach Frazier und Clifton (1996, 1997) und Beck und Tiemann (to appear) betrachtet wird. Lediglich für AA zeigte sich ein positionsabhängiger Effekt.

9.2 Fazit

Zentrales Thema dieser Arbeit ist die Position und Verarbeitung VP-interner Adjunkte. Als *Fazit zur Position* kann festgehalten werden, dass die empirischen Daten Evidenz für die tiefe Basisposition nach Frey und Pittner (1998) unter Betrachtung von MR liefern. Die Definitheit des direkten Objekts moduliert diesen Befund dahingehend, dass für indefinite Objekte keine Präferenz erkennbar ist. Wird jedoch die Spezifität eines indefiniten Objekts manipuliert, zeigen die Daten, dass ein spezifisch interpretiertes indefinites Objekt präferiert oberhalb eines MR steht. Spezifisch interpretierte Indefinita ähneln dann in ihrem Verhalten dem von definiten Objekten. Die beobachtete Präferenz liegt nicht in der Definitheit des Objekts begründet, sondern in seiner Spezifität, einem außersprachlichen Faktor. Weitere empirische Daten konnten zeigen, dass die Position von MS (*fröhlich*) und AA (*fachmännisch*) oberhalb des direkten Objekts liegt. Im Unterschied zu MR weisen MS

und AA beide Bezug zum Agens auf. Die Präferenz für eine Position wird abermals durch die Definitheit des Objekts moduliert. Bei definiten Objekten ist im Gegensatz zu indefiniten Objekten keine Präferenz zu erkennen. Diese Beobachtung wurde darauf zurückgeführt, dass definite Objekte über das Adverbial scramblen können. Als Fazit zur Verarbeitung kann auf Basis der erhobenen Offline-Daten festgehalten werden, dass MR nicht inkrementell verarbeitet werden. Diese weisen im Unterschied zu AA keine positionsabhängigen Effekte auf. Dennoch ist ein Adverbial der Art und Weise ober- und unterhalb des direkten Objekts als solches interpretierbar, wie die Daten der *so*-Anaphern zeigen.

9.3 Ausblick

Ein Adjektiv wie *fröhlich* oder *fachmännisch* ähnelt durch seinen Bezug zum Agens einem sekundären Prädikat mit Subjektbezug. Für sekundäre Prädikate nimmt unter anderem Pittner (1999) an, dass sie ihrem Bezugsэлеment folgen. Entsprechend sollte dies für *fröhlich* in der Verwendung als sekundäres Prädikat zutreffen, während für eine Verwendung als Adverbial der Art und Weise eine Position zwischen Objekt und Prädikatskomplex angenommen wird. Aufbauend auf Grob (2017) können dahingehend weitere Studien den Zusammenhang von Position und Interpretation bestimmen. Als entscheidender Faktor für die Integrierbarkeit eines direkten Objekts wurde in dieser Arbeit seine Interpretation angeführt. Nicht-spezifische Objekte können integriert werden, während dies für spezifische Objekte ausgeschlossen ist. Da die Interpretation losgelöst von der sprachlichen Form ist, sollten, wie von Frey (2013) angemerkt, auch definite Objekte ohne spezifische Form integrierbar sein und deshalb unter einem MR positioniert werden können. Diese Vorhersage kann durch weitere Studien überprüft werden.

Literaturverzeichnis

- Abusch, D. (1994). The Scope of Indefinites. *Natural Language Semantics*, 2:83 – 135.
- Anderson, C. und Morzycki, M. (2015). Degrees as Kinds. *Natural Language & Linguistic Theory*, 33:791–828.
- Anderssen, J. (2011). *Quantification, Misc.* Dissertation, University of Massachusetts.
- Baayen, H., Davidson, D., und Bates, D. (2008). Mixed-effects Modeling with Crossed Random Effects for Subjects and Items. *Journal of Memory and Language*, 59:390–412.
- Bader, M., Meng, M., Bayer, J., und Hopf, J.-M. (2000). Syntaktische Funktions-Ambiguitäten im Deutschen - Ein Überblick. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft*, 19:34–102.
- Bartsch, R. (1972). *Adverbialsemantik: die Konstitution logisch-semantischer Repräsentationen von Adverbialkonstruktionen.* Athenaeum-Verl., Frankfurt (Main).
- Bates, D., Mächler, M., Bolker, B., und Walker, S. (2015). Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1):1–48.

- Beck, S. und Tiemann, S. (to appear). Towards a Model of Incremental Composition.
- Bott, O. und Gattner, A. (2015). The Cross-Linguistic Processing of Aspect - An Eyetracking Study on the Time-Course of Aspectual Interpretation in German and Russian. *Language, Cognition and Neuroscience*, 30:877–898.
- Buscher, F. (2013). Im Spannungsfeld von Semantik und Pragmatik: Zur Bedeutungskonstitution von Einstellungsadverbialen. *Language, Cognition and Neuroscience*, 32:135–179.
- Buscher, F. (2016). *Kompositionalität und ihre Freiräume: Zur flexiblen Interpretation von Einstellungsadverbialen*. Dissertation, Universität Tübingen.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Cinque, G. (1999). *Adverbs and Functional Heads: A Cross-Linguistic Perspective*. Oxford University Press, New York.
- Cinque, G. (2004). Issues in Adverbial Syntax. *Lingua*, 114:683–710.
- Delfitto, D. und Corver, N. (1998). Feature Primitives and the Syntax of Specificity. *Rivista di Linguistica*, 10:281–334.
- Diesing, M. (1992). *Indefinites*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Diesing, M. (1997). Yiddish VP Order and the Typology of Object Movement in Germanic. *Natural Language and Linguistic Theory*, 15:369–427.

- Eckardt, R. (1998). *Adverbs, Events, and Other Things: Issues in the Semantics of Manner Adverbs*. Niemeyer, Tübingen.
- Eckardt, R. (2003). Manner Adverbs and Information Structure: Evidence from the Adverbial Modification of Verbs of Creation. In Lang, E., Maienborn, C., und Fabricius-Hansen, C., Herausgeber, *Modifying Adjuncts*, Seiten 261–306. De Gruyter Mouton, Paris, New York.
- Endriss, C. (2009). *Quantificational Topics: A Scopal Treatment of Exceptional Wide Scope Phenomena*. Springer, Dordrecht.
- Ernst, T. (2002). *The Syntax of Adjuncts*. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Ernst, T. (2004). Principles of Adverbial Distribution in the Lower Clause. *Lingua*, 114:755–777.
- Fanselow, G. und Frisch, S. (2006). Effects of Processing Difficulty on Judgements of Acceptability. In Fanselow, G., Féry, C., Vogel, R., und Schlesewsky, M., Herausgeber, *Gradience in Grammar. Generative Perspectives*, Seiten 291–316. Oxford University Press, Oxford, New York.
- Fodor, J. D. und Sag, I. A. (1982). Referential and Quantificational Indefinites. *Linguistics and Philosophy*, 5:355–398.
- Frazier, L. (1987). Sentence Processing: A Tutorial Review. In Coltheart, M., Herausgeber, *Attention and Performance XII*, Seiten 559–585. Erlbaum, London.
- Frazier, L. und Clifton, C. (1996). *Construal*. MIT Press, Cambridge, Mass.

- Frazier, L. und Clifton, C. (1997). Construal: Overview, Motivation, and Some New Evidence. *Journal of Psycholinguistic Research*, 26:277–295.
- Frey, W. (2001). About the Whereabouts of Indefinites. *Theoretical Linguistics*, 27:137–161.
- Frey, W. (2003). Syntactic Conditions on Adjunct Classes. In Lang, E., Maienborn, C., und Fabricius-Hansen, C., Herausgeber, *Modifying Adjuncts*, Seiten 163–209. De Gruyter Mouton, Paris, New York.
- Frey, W. (2013). On Indefinite NPs Participating in the German Predicate Complex. In Härtl, H., Herausgeber, *Interfaces of Morphology. A Festschrift for Susan Olsen*, Seiten 74–93. Akademie-Verlag, Berlin.
- Frey, W. und Pittner, K. (1998). Zur Positionierung der Adverbialen im deutschen Mittelfeld. *Linguistische Berichte*, 176:489–534.
- Gauza, H., Störzer, M., und Hörnig, R. (under revision). From Comprehension to Production.
- Geuder, W. (2004). Depictives and Transparent Adverbs. In Austin, J., Engelberg, S., und Rauh, G., Herausgeber, *Adverbials. The Interplay between Meaning, Context, and Syntactic Structure*, Seiten 131–165. John Benjamins, Amsterdam.
- Grob, J. (2017). Psycholinguistische Untersuchungen zu Position und Interpretation von Zustandsadjektiven. Master-Thesis. Universität Tübingen.
- Haider, H. und Rosengren, I. (2003). Scrambling: Nontriggered Chain Formation in OV Languages. *Journal of Germanic Linguistics*, 15:203–267.

- Heim, I. (1982). *The Semantics of Definite and Indefinite Noun Phrases*. Dissertation, University of Massachusetts.
- Hemforth, B. (1993). *Kognitives Parsing: Repräsentation und Verarbeitung sprachlichen Wissens*. Infix, Sankt Augustin.
- Hintikka, J. (1986). The Semantics of A Certain. *Linguistic Inquiry*, 17:331–336.
- Jacobs, J. (1993). Integration. In Reis, M., Herausgeber, *Wortstellung und Informationsstruktur*, Seiten 63–116. Niemeyer, Tübingen.
- Jäger, G. (1996). *Topics in Dynamic Semantics*. Dissertation, Humboldt-Universität Berlin.
- Kratzer, A. (1998). Scope or Pseudoscope? Are there Wide-Scope Indefinites? In Rothstein, S., Herausgeber, *Events and Grammar*, Seiten 163–196. Kluwer, Dordrecht.
- Lenerz, J. (2001). Scrambling and Reference in German. In Abraham, W. und Zwart, J.-W., Herausgeber, *Issues in Formal German(ic) Typology*, Seiten 179–192. Benjamins, Amsterdam.
- López, L. (2012). *Indefinite Objects : Scrambling, Choice Functions, and Differential Marking*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Maienborn, C. (2001). On the Position and Interpretation of Locative Modifiers. *Natural Language Semantics*, 9:191–240.
- Maienborn, C., Gese, H., und Stolterfoht, B. (2016). Adverbial Modifiers in Adjectival Passives. *Journal of Semantics*, 33:299–358.
- McConnell-Ginet, S. (1982). Adverbs and Logical Form: A Linguistically Realistic Theory. *Language*, 58:144–184.

- Meng, M. und Bader, M. (2000). Mode of Disambiguation and Garden-Path Strength: An Investigation of Subject-Object Ambiguities in German. *Language and Speech*, 43:43–74.
- Milsark, G. L. (1974). *Existential Sentences in English*. Dissertation, MIT.
- Neeleman, A. (1994). *Complex Predicates*. Dissertation, Utrecht University/OTS.
- Nicol, J. und Swinney, D. (2003). The Psycholinguistics of Anaphora. In Barss, A., Herausgeber, *Anaphora: A Reference Guide*, Seiten 72–104. Blackwell, Oxford.
- Pittner, K. (1999). *Adverbiale im Deutschen: Untersuchungen zu ihrer Stellung und Interpretation*. Studien zur deutschen Grammatik; 60. Stauffenburg, Tübingen.
- R Core Team (2016). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.
- Rayner, K. (1998). Eye Movements in Reading and Information Processing: 20 Years of Research. *Psychological Bulletin*, 124:372–422.
- Schäfer, M. (2013). *Positions and Interpretations. German Adverbial Adjectives at the Syntax-Semantics Interface*. Nummer 245 in Trends in Linguistics. Studies and Monographs [TiLSM]. De Gruyter Mouton, Berlin.
- Stolterfoht, B. (2015). Ambiguity and Sentence Position: An Experimental Case Study on Manner Adverbs. In Winkler, S., Herausgeber, *Ambiguity*, Seiten 171–183. De Gruyter Mouton, Berlin.

- Störzer, M. (2017). *Weshalb auf Mallorca wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind: Zur syntaktischen Position von Frameadverbialen und der Rolle der Informationsstruktur bei ihrer Verarbeitung*. Dissertation, Universität Tübingen.
- Störzer, M. und Stolterfoht, B. (2013). Syntactic Base Positions for Adjuncts? Psycholinguistic Studies on Frame and Sentence Adverbials. *Questions and Answers in Linguistics*, 1:57–72.
- Störzer, M. und Stolterfoht, B. (2018). Is German discourse-configurational? Experimental evidence for a topic position. *Glossa: A journal of general linguistics*, 3:1–24.
- von Heusinger, K. (2002). Specificity and Definiteness in Sentence and Discourse Structure. *Journal of Semantics*, 19:245–274.
- von Heusinger, K. (2011). Specificity. In Heusinger, K. v., Maienborn, C., und Portner, P., Herausgeber, *Semantics: An International Handbook of Natural Language Meaning*, Band 2, Seiten 1025–1058. De Gruyter Mouton, Berlin.

Abbildungsverzeichnis

5.1	Interaktionsdiagramm DEFINITHEIT * POSITION, MS . . .	75
5.2	Interaktionsdiagramm DEFINITHEIT * POSITION, MR . .	75
5.3	Interaktionsdiagramm DEFINITHEIT * POSITION, MR +Inchoativ	80
5.4	Interaktionsdiagramm DEFINITHEIT * POSITION, MR –Inchoativ	80
5.5	Schematische Darstellung eines <i>sentence fragment arrangement</i> (SFA)	86
5.6	Experiment Ib, Mosaikplot, Abfolgen nach Bedingung . .	87
5.7	Interaktionsdiagramm DEFINITHEIT * POSITION	94
5.8	Interaktionsdiagramm DEFINITHEIT * POSITION, MR -Inchoativ	97
5.9	Interaktionsdiagramm DEFINITHEIT * POSITION, MR +Inchoativ	97
5.10	Schematische Darstellung eines <i>acceptability judgment task</i> (AJT)	101
5.11	Interaktionsdiagramm KONSTITUENTE * DEFINITHEIT . .	104
5.12	Interaktionsdiagramm KONSTITUENTE * DEFINITHEIT, MR +Inchoativ	107
5.13	Interaktionsdiagramm KONSTITUENTE * DEFINITHEIT, MR –Inchoativ	107
5.14	Plot von POSITION	113

5.15	Interaktionsdiagramm POSITION * LESART	115
5.16	Schematische Darstellung eines <i>self-paced reading</i> (SPR)	120
6.1	Interaktionsdiagramm POSITION * LESART	176
6.2	Interaktionsdiagramm DEFINITHEIT * POSITION nicht- spezifische DP	188
6.3	Interaktionsdiagramm DEFINITHEIT * POSITION spezifi- sche DP	188
6.4	Schematische Darstellung eines SFA mit Kontext	194
6.5	Mosaikplot, spezifische vs. nicht-spezifische Lesart, SFA	196
6.6	Plot von POSITION	203
6.7	Interaktionsplot von ADVERBIALTYP*POSITION	208
7.1	Plot von POSITION*VERBTYP	221
7.2	POSITION * VERBTYP pro ADVERBTYP	223
7.3	Interaktionsplot POSITION * VERBTYP, Gruppe 1	224
7.4	Interaktionsplot POSITION * VERBTYP, Gruppe 2	224
7.5	Plot von POSITION*VERBTYP	233
7.6	Interaktionsplot POSITION*VERBTYP, Gruppe 1 (<i>vorsich- tig</i>)	235
7.7	Interaktionsplot POSITION*VERBTYP, Gruppe 2 (<i>fach- männisch</i>)	235
7.8	Plot von POSITION, DP definit	239
7.9	Plot von POSITION, DP indefinit	240
8.1	Plot von POSITION*DEFINITHEIT	246
8.2	Plot von POSITION	250
8.3	Plot von POSITION*VERBTYP	255
8.4	DEFINITHEIT * POSITION Gruppe 1 <i>leise</i>	264
8.5	DEFINITHEIT * POSITION Gruppe 2 <i>schnell</i>	265

8.6 VERBTYP * POSITION 273

Tabellenverzeichnis

5.1	Experiment Ia, deskriptive Statistik, alle Faktoren	74
5.2	Experiment Ia, Varianzanalyse mit Messwiederholung, alle Faktoren	75
5.3	Experiment Ia, Varianzanalyse mit Messwiederholung, nur MS	76
5.4	Experiment Ia, Varianzanalyse mit Messwiederholung, nur MR	76
5.5	Experiment Ia, <i>t</i> -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, MS	77
5.6	Experiment Ia, <i>t</i> -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, MR	77
5.7	Experiment Ia, deskriptive Statistik, nur MR, aufgeteilt nach LESART	78
5.8	Experiment Ia, Varianzanalyse mit Messwiederholung, nur MR	79
5.9	Experiment Ia, <i>t</i> -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, MR +Inchoativ	81
5.10	Experiment Ia, <i>t</i> -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, MR -Inchoativ	81
5.11	Experiment Ib, Häufigkeitsverteilung, Abfolgen nach Bedingung	87
5.12	Experiment II, deskriptive Statistik	93

5.13	Experiment II, Varianzanalyse mit Messwiederholung . .	94
5.14	Experiment II, t -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig	95
5.15	Experiment Ia, deskriptive Statistik, nur MR, aufgeteilt nach LESART	96
5.16	Experiment II, Varianzanalyse mit Messwiederholung . .	97
5.17	Experiment II, t -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, MR -Inchoativ	98
5.18	Ergebnisse von Experiment II, t -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, MR +Inchoativ	98
5.19	Experiment III, deskriptive Statistik	103
5.20	Experiment III, Varianzanalyse mit Messwiederholung .	103
5.21	Experiment III, t -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig	105
5.22	Experiment III, deskriptive Statistik, getrennt nach LESART	106
5.23	Experiment III, Varianzanalyse mit Messwiederholung .	107
5.24	Experiment III, t -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, MR -Inchoativ	108
5.25	Experiment III, t -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, MR +Inchoativ	108
5.26	Experiment IVa, deskriptive Statistik	113
5.27	Experiment IVa, Varianzanalyse mit Messwiederholung .	114
5.28	Experiment IVa, deskriptive Statistik, getrennt nach LESART	114
5.29	Experiment IVa, Varianzanalyse mit Messwiederholung .	115
5.30	Experiment IV, t -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig, getrennt nach LESART	116
5.31	Experiment IVb, deskriptive Statistik, Segment 4+5 . .	121

5.32	Experiment IVb, Varianzanalyse mit Messwiederholung, Segment 4+5	121
6.1	Experiment V, deskriptive Statistik	175
6.2	Experiment V, Varianzanalyse mit Messwiederholung . .	176
6.3	Experiment V, <i>t</i> -Test für verbundene Stichproben, zwei- seitig	177
6.4	Experiment V, Korrelation	177
6.5	Experiment VI, deskriptive Statistik	186
6.6	Experiment VI, Varianzanalyse mit Messwiederholung .	187
6.7	Experiment VI, <i>t</i> -Test für verbundene Stichproben, zwei- seitig	188
6.8	Experiment VII, Abfolgen nach Bedingung	195
6.9	Experiment VII, Abfolgen nach Bedingung	196
6.10	Experiment VIII, deskriptive Statistik	202
6.11	Experiment VIII, Varianzanalyse mit Messwiederholung	203
6.12	Experiment IX, deskriptive Statistik	207
6.13	Experiment IX, Varianzanalyse mit Messwiederholung .	208
6.14	Experiment IX, <i>t</i> -Test für verbundene Stichproben, zwei- seitig	209
7.1	Experiment X, deskriptive Statistik	220
7.2	Experiment X, Varianzanalyse mit Messwiederholung . .	221
7.3	Experiment X, <i>t</i> -Test für verbundene Stichproben, zwei- seitig	222
7.4	Experiment X, <i>post-hoc</i> , Varianzanalyse mit Messwieder- holung	224
7.5	Experiment X, <i>post-hoc</i> , Gruppe 1 (<i>vorsichtig</i>), Varianz- analyse mit Messwiederholung	225

7.6	Experiment X, Gruppe 1 (<i>vorsichtig</i>), <i>t</i> -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig	225
7.7	Experiment X, <i>post-hoc</i> , Gruppe 2 (<i>fachmännisch</i>), Varianzanalyse mit Messwiederholung	226
7.8	Experiment X, Gruppe 2 (<i>fachmännisch</i>), <i>t</i> -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig	226
7.9	Experiment XI, deskriptive Statistik	232
7.10	Experiment XI, Varianzanalyse mit Messwiederholung	232
7.11	Experiment XI, <i>post-hoc</i> , Varianzanalyse mit Messwiederholung	234
7.12	Experiment XI, Varianzanalyse mit Messwiederholung, Gruppe 1 (<i>vorsichtig</i>)	235
7.13	Experiment XI, Varianzanalyse mit Messwiederholung, Gruppe 2 (<i>fachmännisch</i>)	236
8.1	Experiment XII, deskriptive Statistik	245
8.2	Experiment XII, Varianzanalyse mit Messwiederholung	245
8.3	Experiment XIII, deskriptive Statistik	249
8.4	Experiment XIII, Varianzanalyse mit Messwiederholung	250
8.5	Experiment XIII, <i>t</i> -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig	251
8.6	Experiment XIV, deskriptive Statistik	254
8.7	Experiment XIV, Varianzanalyse mit Messwiederholung	255
8.8	Experiment XIV, <i>t</i> -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig	256
8.9	Experiment XV, Segment 5: MR und DP, Varianzanalyse mit Messwiederholung	266
8.10	Experiment XV, Segment 5: MR und DP, <i>t</i> -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig	266

8.11 Experiment XV Segment 9+10: auch so, Varianzanalyse mit Messwiederholung	267
8.12 Experiment XV, Segment 9+10: auch so, <i>t</i> -Test für ver- bundene Stichproben, zweiseitig	268
8.13 Experiment XVI Segment 5: AA und DP, Varianzanalyse mit Messwiederholung	273
8.14 Experiment XVII, IA 7: <i>einen auch so</i> , regression path duration, deskriptive Statistik	281
8.15 Experiment XVII, IA 7: <i>einen auch so</i> , regression path duration, Varianzanalyse mit Messwiederholung	281
8.16 Experiment XVII, IA 7: <i>einen auch so</i> , regression path duration, <i>t</i> -Test für verbundene Stichproben, zweiseitig .	282
8.17 Experiment XVIII, IA 4: DP und AA, <i>1st run dwell time</i> , Varianzanalyse mit Messwiederholung	286
8.18 Experiment XVIII, IA 4: DP und AA, <i>1st run dwell time</i> , deskriptive Statistik	286

A Anhang

Material Experiment Ia: AJT

- (1) **daf** Simons Mutter behauptet, dass Simon fröhlich die Aufgabe erledigt hat.
das Simons Mutter behauptet, dass Simon die Aufgabe fröhlich erledigt hat.
iaf Simons Mutter behauptet, dass Simon fröhlich eine Aufgabe erledigt hat.
ias Simons Mutter behauptet, dass Simon eine Aufgabe fröhlich erledigt hat.
drf Simons Mutter behauptet, dass Simon fix die Aufgabe erledigt hat.
drs Simons Mutter behauptet, dass Simon die Aufgabe fix erledigt hat.
irf Simons Mutter behauptet, dass Simon fix eine Aufgabe erledigt hat.
irs Simons Mutter behauptet, dass Simon eine Aufgabe fix erledigt hat.
- (2) **daf** Marion erzählt, dass Erika traurig das Bild zerschnitten hat.
das Marion erzählt, dass Erika das Bild traurig zerschnitten hat.
iaf Marion erzählt, dass Erika traurig ein Bild zerschnitten hat.
ias Marion erzählt, dass Erika ein Bild traurig zerschnitten hat.
drf Marion erzählt, dass Erika leise das Bild zerschnitten hat.
drs Marion erzählt, dass Erika das Bild leise zerschnitten hat.
irf Marion erzählt, dass Erika leise ein Bild zerschnitten hat.
irs Marion erzählt, dass Erika ein Bild leise zerschnitten hat.
- (3) **daf** Felix sagt, dass Joachim gereizt das Problem diskutiert hat.
das Felix sagt, dass Joachim das Problem gereizt diskutiert hat.
iaf Felix sagt, dass Joachim gereizt ein Problem diskutiert hat.
ias Felix sagt, dass Joachim ein Problem gereizt diskutiert hat.

- drf** Felix sagt, dass Joachim heftig das Problem diskutiert hat.
drs Felix sagt, dass Joachim das Problem heftig diskutiert hat.
irf Felix sagt, dass Joachim heftig ein Problem diskutiert hat.
irs Felix sagt, dass Joachim ein Problem heftig diskutiert hat.
- (4) **daf** Jochen berichtet, dass Marianne ängstlich die Frage beantwortet hat.
das Jochen berichtet, dass Marianne die Frage ängstlich beantwortet hat.
iaf Jochen berichtet, dass Marianne ängstlich eine Frage beantwortet hat.
ias Jochen berichtet, dass Marianne eine Frage ängstlich beantwortet hat.
drf Jochen berichtet, dass Marianne leise die Frage beantwortet hat.
drs Jochen berichtet, dass Marianne die Frage leise beantwortet hat.
irf Jochen berichtet, dass Marianne leise eine Frage beantwortet hat.
irs Jochen berichtet, dass Marianne eine Frage leise beantwortet hat.
- (5) **daf** Susanne erzählt, dass Sybille bedrückt den Roman gelesen hat.
das Susanne erzählt, dass Sybille den Roman bedrückt gelesen hat.
iaf Susanne erzählt, dass Sybille bedrückt einen Roman gelesen hat.
ias Susanne erzählt, dass Sybille einen Roman bedrückt gelesen hat.
drf Susanne erzählt, dass Sybille schnell den Roman gelesen hat.
drs Susanne erzählt, dass Sybille den Roman schnell gelesen hat.
irf Susanne erzählt, dass Sybille schnell einen Roman gelesen hat.
irs Susanne erzählt, dass Sybille einen Roman schnell gelesen hat.
- (6) **daf** Ariane berichtet, dass Martin deprimiert den Apfel gegessen hat.
das Ariane berichtet, dass Martin den Apfel deprimiert gegessen hat.
iaf Ariane berichtet, dass Martin den Apfel deprimiert gegessen hat.
ias Ariane berichtet, dass Martin einen Apfel deprimiert gegessen hat.
drf Ariane berichtet, dass Martin langsam den Apfel gegessen hat.
drs Ariane berichtet, dass Martin den Apfel langsam gegessen hat.
irf Ariane berichtet, dass Martin langsam einen Apfel gegessen hat.
irs Ariane berichtet, dass Martin einen Apfel langsam gegessen hat.
- (7) **daf** Klaus behauptet, dass Jessica stolz die Hymne gesungen hat.
das Klaus behauptet, dass Jessica die Hymne stolz gesungen hat.
iaf Klaus behauptet, dass Jessica stolz eine Hymne gesungen hat.
ias Klaus behauptet, dass Jessica eine Hymne stolz gesungen hat.
drf Klaus behauptet, dass Jessica leise die Hymne gesungen hat.

-
- drs** Klaus behauptet, dass Jessica die Hymne leise gesungen hat.
irf Klaus behauptet, dass Jessica leise eine Hymne gesungen hat.
irs Klaus behauptet, dass Jessica eine Hymne leise gesungen hat.
- (8) **daf** Beatrice meint, dass Peter wütend den Brief zerrissen hat.
das Beatrice meint, dass Peter den Brief wütend zerrissen hat.
iaf Beatrice meint, dass Peter wütend einen Brief zerrissen hat.
ias Beatrice meint, dass Peter einen Brief wütend zerrissen hat.
drf Beatrice meint, dass Peter schnell den Brief zerrissen hat.
drs Beatrice meint, dass Peter den Brief schnell zerrissen hat.
irf Beatrice meint, dass Peter schnell einen Brief zerrissen hat.
irs Beatrice meint, dass Peter einen Brief schnell zerrissen hat.
- (9) **daf** Hermann erzählt, dass Nadine verärgert die Hausarbeit korrigiert hat.
das Hermann erzählt, dass Nadine die Hausarbeit verärgert korrigiert hat.
iaf Hermann erzählt, dass Nadine verärgert eine Hausarbeit korrigiert hat.
ias Hermann erzählt, dass Nadine eine Hausarbeit verärgert korrigiert hat.
drf Hermann erzählt, dass Nadine langsam die Hausarbeit korrigiert hat.
drs Hermann erzählt, dass Nadine die Hausarbeit langsam korrigiert hat.
irf Hermann erzählt, dass Nadine langsam eine Hausarbeit korrigiert hat.
irs Hermann erzählt, dass Nadine eine Hausarbeit langsam korrigiert hat.
- (10) **daf** Erich berichtet, dass Christine verzweifelt die Nummer gewählt hat.
das Erich berichtet, dass Christine die Nummer verzweifelt gewählt hat.
iaf Erich berichtet, dass Christine verzweifelt eine Nummer gewählt hat.
ias Erich berichtet, dass Christine eine Nummer verzweifelt gewählt hat.
drf Erich berichtet, dass Christine fix die Nummer gewählt hat.
drs Erich berichtet, dass Christine die Nummer fix gewählt hat.
irf Erich berichtet, dass Christine fix eine Nummer gewählt hat.
irs Erich berichtet, dass Christine eine Nummer fix gewählt hat.
- (11) **daf** Helene meint, dass Moritz nachdenklich den Raum verlassen hat.
das Helene meint, dass Moritz den Raum nachdenklich verlassen hat.
iaf Helene meint, dass Moritz nachdenklich einen Raum verlassen hat.
ias Helene meint, dass Moritz einen Raum nachdenklich verlassen hat.
drf Helene meint, dass Moritz rasch den Raum verlassen hat.
drs Helene meint, dass Moritz den Raum rasch verlassen hat.

- irf** Helene meint, dass Moritz rasch einen Raum verlassen hat.
irs Helene meint, dass Moritz einen Raum rasch verlassen hat.
- (12) **daf** Jasmin erzählt, dass Karl besorgt die Pflanze umgetopft hat.
das Jasmin erzählt, dass Karl die Pflanze besorgt umgetopft hat.
iaf Jasmin erzählt, dass Karl besorgt eine Pflanze umgetopft hat.
ias Jasmin erzählt, dass Karl eine Pflanze besorgt umgetopft hat.
drf Jasmin erzählt, dass Karl langsam die Pflanze umgetopft hat.
drs Jasmin erzählt, dass Karl die Pflanze langsam umgetopft hat.
irf Jasmin erzählt, dass Karl langsam eine Pflanze umgetopft hat.
irs Jasmin erzählt, dass Karl eine Pflanze langsam umgetopft hat.
- (13) **daf** Rafael sagt, dass Manuel froh die Reform verkündet hat.
das Rafael sagt, dass Manuel die Reform froh verkündet hat.
iaf Rafael sagt, dass Manuel froh eine Reform verkündet hat.
ias Rafael sagt, dass Manuel eine Reform froh verkündet hat.
drf Rafael sagt, dass Manuel laut die Reform verkündet hat.
drs Rafael sagt, dass Manuel die Reform laut verkündet hat.
irf Rafael sagt, dass Manuel laut eine Reform verkündet hat.
irs Rafael sagt, dass Manuel eine Reform laut verkündet hat.
- (14) **daf** Jakob berichtet, dass Silke hochmütig den Antrag ausgefüllt hat.
das Jakob berichtet, dass Silke den Antrag hochmütig ausgefüllt hat.
iaf Jakob berichtet, dass Silke hochmütig einen Antrag ausgefüllt hat.
ias Jakob berichtet, dass Silke einen Antrag hochmütig ausgefüllt hat.
drf Jakob berichtet, dass Silke schnell den Antrag ausgefüllt hat.
drs Jakob berichtet, dass Silke den Antrag schnell ausgefüllt hat.
irf Jakob berichtet, dass Silke schnell einen Antrag ausgefüllt hat.
irs Jakob berichtet, dass Silke einen Antrag schnell ausgefüllt hat.
- (15) **daf** Elisabeth sagt, dass Björn gelassen das Gedicht vorgetragen hat.
das Elisabeth sagt, dass Björn das Gedicht gelassen vorgetragen hat.
iaf Elisabeth sagt, dass Björn gelassen ein Gedicht vorgetragen hat.
ias Elisabeth sagt, dass Björn ein Gedicht gelassen vorgetragen hat.
drf Elisabeth sagt, dass Björn laut das Gedicht vorgetragen hat.
drs Elisabeth sagt, dass Björn das Gedicht laut vorgetragen hat.
irf Elisabeth sagt, dass Björn laut ein Gedicht vorgetragen hat.

-
- irs** Elisabeth sagt, dass Björn ein Gedicht laut vorgetragen hat.
- (16) **daf** Miriam meint, dass Alexander bekümmert den Tisch abgewischt hat.
das Miriam meint, dass Alexander den Tisch bekümmert abgewischt hat.
iaf Miriam meint, dass Alexander bekümmert einen Tisch abgewischt hat.
ias Miriam meint, dass Alexander einen Tisch bekümmert abgewischt hat.
drf Miriam meint, dass Alexander rasch den Tisch abgewischt hat.
drs Miriam meint, dass Alexander den Tisch rasch abgewischt hat.
irf Miriam meint, dass Alexander rasch einen Tisch abgewischt hat.
irs Miriam meint, dass Alexander einen Tisch rasch abgewischt hat.
- (17) **daf** Frederike meint, dass Till besonnen den Rennwagen bewegt hat.
das Frederike meint, dass Till den Rennwagen besonnen bewegt hat.
iaf Frederike meint, dass Till besonnen einen Rennwagen bewegt hat.
ias Frederike meint, dass Till einen Rennwagen besonnen bewegt hat.
drf Frederike meint, dass Till langsam den Rennwagen bewegt hat.
drs Frederike meint, dass Till den Rennwagen langsam bewegt hat.
irf Frederike meint, dass Till langsam einen Rennwagen bewegt hat.
irs Frederike meint, dass Till einen Rennwagen langsam bewegt hat.
- (18) **daf** Hans sagt, dass Hilde panisch den Ring versteckt hat.
das Hans sagt, dass Hilde den Ring panisch versteckt hat.
iaf Hans sagt, dass Hilde panisch einen Ring versteckt hat.
ias Hans sagt, dass Hilde einen Ring panisch versteckt hat.
drf Hans sagt, dass Hilde schnell den Ring versteckt hat.
drs Hans sagt, dass Hilde den Ring schnell versteckt hat.
irf Hans sagt, dass Hilde schnell einen Ring versteckt hat.
irs Hans sagt, dass Hilde einen Ring schnell versteckt hat.
- (19) **daf** Maria berichtet, dass Jürgen zornig den Vorschlag verteidigt hat.
das Maria berichtet, dass Jürgen den Vorschlag zornig verteidigt hat.
iaf Maria berichtet, dass Jürgen zornig einen Vorschlag verteidigt hat.
ias Maria berichtet, dass Jürgen einen Vorschlag zornig verteidigt hat.
drf Maria berichtet, dass Jürgen heftig den Vorschlag verteidigt hat.
drs Maria berichtet, dass Jürgen den Vorschlag heftig verteidigt hat.
irf Maria berichtet, dass Jürgen heftig einen Vorschlag verteidigt hat.
irs Maria berichtet, dass Jürgen einen Vorschlag heftig verteidigt hat.

- (20) **daf** Oliver behauptet, dass Andrea erzürnt den Beschluss angefochten hat.
das Oliver behauptet, dass Andrea den Beschluss erzürnt angefochten hat.
iaf Oliver behauptet, dass Andrea erzürnt einen Beschluss angefochten hat.
ias Oliver behauptet, dass Andrea einen Beschluss erzürnt angefochten hat.
drf Oliver behauptet, dass Andrea laut den Beschluss angefochten hat.
drs Oliver behauptet, dass Andrea den Beschluss laut angefochten hat.
irf Oliver behauptet, dass Andrea laut einen Beschluss angefochten hat.
irs Oliver behauptet, dass Andrea einen Beschluss laut angefochten hat.
- (21) **daf** Sebastian meint, dass Thorsten vergnügt die Hecke geschnitten hat.
das Sebastian meint, dass Thorsten die Hecke vergnügt geschnitten hat.
iaf Sebastian meint, dass Thorsten vergnügt eine Hecke geschnitten hat.
ias Sebastian meint, dass Thorsten eine Hecke vergnügt geschnitten hat.
drf Sebastian meint, dass Thorsten fix die Hecke geschnitten hat.
drs Sebastian meint, dass Thorsten die Hecke fix geschnitten hat.
irf Sebastian meint, dass Thorsten fix eine Hecke geschnitten hat.
irs Sebastian meint, dass Thorsten eine Hecke fix geschnitten hat.
- (22) **daf** Michael beteuert, dass Anja heiter den Witz erzählt hat.
das Michael beteuert, dass Anja den Witz heiter erzählt hat.
iaf Michael beteuert, dass Anja heiter einen Witz erzählt hat.
ias Michael beteuert, dass Anja einen Witz heiter erzählt hat.
drf Michael beteuert, dass Anja leise den Witz erzählt hat.
drs Michael beteuert, dass Anja den Witz leise erzählt hat.
irf Michael beteuert, dass Anja leise einen Witz erzählt hat.
irs Michael beteuert, dass Anja einen Witz leise erzählt hat.
- (23) **daf** Stephanie erzählt, dass David empört den Elfmeter gefordert hat.
das Stephanie erzählt, dass David den Elfmeter empört gefordert hat.
iaf Stephanie erzählt, dass David empört einen Elfmeter gefordert hat.
ias Stephanie erzählt, dass David einen Elfmeter empört gefordert hat.
drf Stephanie erzählt, dass David laut den Elfmeter gefordert hat.
drs Stephanie erzählt, dass David den Elfmeter laut gefordert hat.
irf Stephanie erzählt, dass David laut einen Elfmeter gefordert hat.
irs Stephanie erzählt, dass David einen Elfmeter laut gefordert hat.
- (24) **daf** Melissa erzählt, dass Monika reumütig die Wand gestrichen hat.

-
- das** Melissa erzählt, dass Monika die Wand reumütig gestrichen hat.
iaf Melissa erzählt, dass Monika reumütig eine Wand gestrichen hat.
ias Melissa erzählt, dass Monika eine Wand reumütig gestrichen hat.
drf Melissa erzählt, dass Monika rasch die Wand gestrichen hat.
drs Melissa erzählt, dass Monika die Wand rasch gestrichen hat.
irf Melissa erzählt, dass Monika rasch eine Wand gestrichen hat.
irs Melissa erzählt, dass Monika eine Wand rasch gestrichen hat.
- (25) **daf** Tim meint, dass Nora gehetzt das Auto repariert hat.
das Tim meint, dass Nora das Auto gehetzt repariert hat.
iaf Tim meint, dass Nora gehetzt ein Auto repariert hat.
ias Tim meint, dass Nora ein Auto gehetzt repariert hat.
drf Tim meint, dass Nora fix das Auto repariert hat.
drs Tim meint, dass Nora das Auto fix repariert hat.
irf Tim meint, dass Nora fix ein Auto repariert hat.
irs Tim meint, dass Nora ein Auto fix repariert hat.
- (26) **daf** Nina erzählt, dass Thomas hektisch das Essen serviert hat.
das Nina erzählt, dass Thomas das Essen hektisch serviert hat.
iaf Nina erzählt, dass Thomas hektisch ein Essen serviert hat.
ias Nina erzählt, dass Thomas ein Essen hektisch serviert hat.
drf Nina erzählt, dass Thomas rasch das Essen serviert hat.
drs Nina erzählt, dass Thomas das Essen rasch serviert hat.
irf Nina erzählt, dass Thomas rasch ein Essen serviert hat.
irs Nina erzählt, dass Thomas ein Essen rasch serviert hat.
- (27) **daf** Timo erzählt, dass Klaus nervös den Vorgesetzten kritisiert hat.
das Timo erzählt, dass Klaus den Vorgesetzten nervös kritisiert hat.
iaf Timo erzählt, dass Klaus nervös einen Vorgesetzten kritisiert hat.
ias Timo erzählt, dass Klaus einen Vorgesetzten nervös kritisiert hat.
drf Timo erzählt, dass Klaus heftig den Vorgesetzten kritisiert hat.
drs Timo erzählt, dass Klaus den Vorgesetzten heftig kritisiert hat.
irf Timo erzählt, dass Klaus heftig einen Vorgesetzten kritisiert hat.
irs Timo erzählt, dass Klaus einen Vorgesetzten heftig kritisiert hat.
- (28) **daf** Nadine berichtet, dass Julia aufgeregt den Vorwurf dementiert hat.
das Nadine berichtet, dass Julia den Vorwurf aufgeregt dementiert hat.

- iaf** Nadine berichtet, dass Julia aufgeregt einen Vorwurf dementiert hat.
- ias** Nadine berichtet, dass Julia einen Vorwurf aufgeregt dementiert hat.
- drf** Nadine berichtet, dass Julia heftig den Vorwurf dementiert hat.
- drs** Nadine berichtet, dass Julia den Vorwurf heftig dementiert hat.
- irf** Nadine berichtet, dass Julia heftig einen Vorwurf dementiert hat.
- irs** Nadine berichtet, dass Julia einen Vorwurf heftig dementiert hat.

Material Experiment Ib: SFA

- (1) **def** Nicole sagt, dass Simon | das Bild | leise | zerschnitten hat.
indef Nicole sagt, dass Simon | ein Bild | leise | zerschnitten hat.
- (2) **def** Peter behauptet, dass | Manuel | die Reform | laut | verkündet hat.
indef Peter behauptet, dass Manuel | eine Reform | laut | verkündet hat.
- (3) **def** Marion erzählt, dass | Sybille | das Buch | schnell | gelesen hat.
indef Marion erzählt, dass Sybille | ein Buch | schnell | gelesen hat.
- (4) **def** Heiko berichtet, dass Martin | den Apfel | langsam | gegessen hat.
indef Heiko berichtet, dass Martin | einen Apfel | langsam | gegessen hat.
- (5) **def** Nadine sagt, dass Moritz | den Raum | rasch | verlassen hat.
indef Nadine sagt, dass Moritz | einen Raum | rasch | verlassen hat.
- (6) **def** Achim behauptet, dass Joachim | die Formel | heftig | diskutiert hat.
indef Achim behauptet, dass Joachim | eine Formel | heftig | diskutiert hat.
- (7) **def** Beate erzählt, dass Marianne | die Frage | leise | beantwortet hat.
indef Beate erzählt, dass Marianne | eine Frage | leise | beantwortet hat.
- (8) **def** Christian berichtet, dass Björn | das Gedicht | laut | vorgetragen hat.
indef Christian berichtet, dass Björn | ein Gedicht | laut | vorgetragen hat.
- (9) **def** Doris sagt, dass | Peter | den Brief | schnell | zerrissen hat.
indef Doris sagt, dass Peter | einen Brief | schnell | zerrissen hat.
- (10) **def** Egon behauptet, dass Nadine | die Hausarbeit | langsam | korrigiert hat.
indef Egon behauptet, dass Nadine | eine Hausarbeit | langsam | korrigiert hat.
- (11) **def** Felicitas erzählt, dass Alexander | den Tisch | rasch | abgewischt hat.

-
- indef** Felicitas erzählt, dass Alexander | einen Tisch | rasch | abgewischt hat.
- (12) **def** Günther berichtet, dass Jürgen | den Vorschlag | heftig | verteidigt hat.
indef Günther berichtet, dass Jürgen | einen Vorschlag | heftig | verteidigt hat.
- (13) **def** Ines sagt, dass Jessica | die Hymne | leise | gesungen hat.
indef Ines sagt, dass Jessica | eine Hymne | leise | gesungen hat.
- (14) **def** Jochen behauptet, dass David | den Elfmeter | laut | gefordert hat.
indef Jochen behauptet, dass David | einen Elfmeter | laut | gefordert hat.
- (15) **def** Kerstin erzählt, dass Hilde | den Ring | schnell | versteckt hat.
indef Kerstin erzählt, dass Hilde | einen Ring | schnell | versteckt hat.
- (16) **def** Marco berichtet, dass | Karl | die Pflanze | langsam | umgetopft hat.
indef Marco berichtet, dass Karl | eine Pflanze | langsam | umgetopft hat.
- (17) **def** Nadja sagt, dass | Monika | die Wand | rasch | gestrichen hat.
indef Nadja sagt, dass Monika | eine Wand | rasch | gestrichen hat.
- (18) **def** Otto behauptet, dass | Klaus | den Vorgesetzten | heftig | kritisiert hat.
indef Otto behauptet, dass Klaus | einen Vorgesetzten | heftig | kritisiert hat.
- (19) **def** Petra berichtet, dass | Anja | den Witz | leise | erzählt hat.
indef Petra berichtet, dass Anja | einen Witz | leise | erzählt hat.
- (20) **def** Robert erzählt, dass | Andrea | den Beschluss | laut | angefochten hat.
indef Robert erzählt, dass Andrea | einen Beschluss | laut | angefochten hat.
- (21) **def** Sabine sagt, dass | Silke | den Antrag | schnell | ausgefüllt hat.
indef Sabine sagt, dass Silke | einen Antrag | schnell | ausgefüllt hat.
- (22) **def** Vera behauptet, dass | Till | den Rennwagen | langsam | bewegt hat.
indef Vera behauptet, dass Till | einen Rennwagen | langsam | bewegt hat.
- (23) **def** Tim erzählt, dass | Thomas | das Essen | rasch | serviert hat.
indef Tim erzählt, dass Thomas | ein Essen | rasch | serviert hat.
- (24) **def** Lisa berichtet, dass | Julia | den Vorwurf | heftig | dementiert hat.
indef Lisa berichtet, dass Julia | einen Vorwurf | heftig | dementiert hat.

Material Experiment II: AJT

- (1) Was war mit einem Bild?
- df** Nicole sagt, dass Simon leise das Bild zerschnitten hat.
 - ds** Nicole sagt, dass Simon das Bild leise zerschnitten hat.
 - if** Nicole sagt, dass Simon leise ein Bild zerschnitten hat.
 - is** Nicole sagt, dass Simon ein Bild leise zerschnitten hat.
- (2) Was war mit einer Reform?
- df** Peter behauptet, dass Manuel laut die Reform verkündet hat.
 - ds** Peter behauptet, dass Manuel die Reform laut verkündet hat.
 - if** Peter behauptet, dass Manuel laut eine Reform verkündet hat.
 - is** Peter behauptet, dass Manuel eine Reform laut verkündet hat.
- (3) Was war mit einem Buch?
- df** Marion erzählt, dass Sybille schnell das Buch gelesen hat.
 - ds** Marion erzählt, dass Sybille das Buch schnell gelesen hat.
 - if** Marion erzählt, dass Sybille schnell ein Buch gelesen hat.
 - is** Marion erzählt, dass Sybille ein Buch schnell gelesen hat.
- (4) Was war mit einem Apfel?
- df** Heiko berichtet, dass Martin langsam den Apfel gegessen hat.
 - ds** Heiko berichtet, dass Martin den Apfel langsam gegessen hat.
 - if** Heiko berichtet, dass Martin langsam einen Apfel gegessen hat.
 - is** Heiko berichtet, dass Martin einen Apfel langsam gegessen hat.
- (5) Was war mit einem Raum?
- df** Nadine sagt, dass Moritz rasch den Raum verlassen hat.
 - ds** Nadine sagt, dass Moritz den Raum rasch verlassen hat.
 - if** Nadine sagt, dass Moritz rasch einen Raum verlassen hat.
 - is** Nadine sagt, dass Moritz einen Raum rasch verlassen hat.
- (6) Was war mit einem Problem?
- df** Achim behauptet, dass Joachim heftig das Problem diskutiert hat.
 - ds** Achim behauptet, dass Joachim das Problem heftig diskutiert hat.
 - if** Achim behauptet, dass Joachim heftig ein Problem diskutiert hat.
 - is** Achim behauptet, dass Joachim ein Problem heftig diskutiert hat.

-
- (7) Was war mit einer Frage?
- df** Beate erzählt, dass Marianne leise die Frage beantwortet hat.
 - ds** Beate erzählt, dass Marianne die Frage leise beantwortet hat.
 - if** Beate erzählt, dass Marianne leise eine Frage beantwortet hat.
 - is** Beate erzählt, dass Marianne eine Frage leise beantwortet hat.
- (8) Was war mit einem Gedicht?
- df** Christian berichtet, dass Björn laut das Gedicht vorgetragen hat.
 - ds** Christian berichtet, dass Björn das Gedicht laut vorgetragen hat.
 - if** Christian berichtet, dass Björn laut ein Gedicht vorgetragen hat.
 - is** Christian berichtet, dass Björn ein Gedicht laut vorgetragen hat.
- (9) Was war mit einem Brief?
- df** Doris sagt, dass Peter schnell den Brief zerrissen hat.
 - ds** Doris sagt, dass Peter den Brief schnell zerrissen hat.
 - if** Doris sagt, dass Peter schnell einen Brief zerrissen hat.
 - is** Doris sagt, dass Peter einen Brief schnell zerrissen hat.
- (10) Was war mit einer Hausarbeit?
- df** Egon behauptet, dass Nadine langsam die Hausarbeit korrigiert hat.
 - ds** Egon behauptet, dass Nadine die Hausarbeit langsam korrigiert hat.
 - if** Egon behauptet, dass Nadine langsam eine Hausarbeit korrigiert hat.
 - is** Egon behauptet, dass Nadine eine Hausarbeit langsam korrigiert hat.
- (11) Was war mit einem Tisch?
- df** Felicitas erzählt, dass Alexander rasch den Tisch abgewischt hat.
 - ds** Felicitas erzählt, dass Alexander den Tisch rasch abgewischt hat.
 - if** Felicitas erzählt, dass Alexander rasch einen Tisch abgewischt hat.
 - is** Felicitas erzählt, dass Alexander einen Tisch rasch abgewischt hat.
- (12) Was war mit einem Vorschlag?
- df** Günther berichtet, dass Jürgen heftig den Vorschlag verteidigt hat.
 - ds** Günther berichtet, dass Jürgen den Vorschlag heftig verteidigt hat.
 - if** Günther berichtet, dass Jürgen heftig einen Vorschlag verteidigt hat.
 - is** Günther berichtet, dass Jürgen einen Vorschlag heftig verteidigt hat.
- (13) Was war mit einer Hymne?

- df** Ines sagt, dass Jessica leise die Hymne gesungen hat.
ds Ines sagt, dass Jessica die Hymne leise gesungen hat.
if Ines sagt, dass Jessica leise eine Hymne gesungen hat.
is Ines sagt, dass Jessica eine Hymne leise gesungen hat.
- (14) Was war mit einem Elfmeter?
- df** Jochen behauptet, dass David laut den Elfmeter gefordert hat.
ds Jochen behauptet, dass David den Elfmeter laut gefordert hat.
if Jochen behauptet, dass David laut einen Elfmeter gefordert hat.
is Jochen behauptet, dass David einen Elfmeter laut gefordert hat.
- (15) Was war mit einem Ring?
- df** Kerstin erzählt, dass Hilde schnell den Ring versteckt hat.
ds Kerstin erzählt, dass Hilde den Ring schnell versteckt hat.
if Kerstin erzählt, dass Hilde schnell einen Ring versteckt hat.
is Kerstin erzählt, dass Hilde einen Ring schnell versteckt hat.
- (16) Was war mit einer Pflanze?
- df** Marco berichtet, dass Karl langsam die Pflanze umgetopft hat.
ds Marco berichtet, dass Karl die Pflanze langsam umgetopft hat.
if Marco berichtet, dass Karl langsam eine Pflanze umgetopft hat.
is Marco berichtet, dass Karl eine Pflanze langsam umgetopft hat.
- (17) Was war mit einer Wand?
- df** Nadja sagt, dass Monika rasch die Wand gestrichen hat.
ds Nadja sagt, dass Monika die Wand rasch gestrichen hat.
if Nadja sagt, dass Monika rasch eine Wand gestrichen hat.
is Nadja sagt, dass Monika eine Wand rasch gestrichen hat.
- (18) Was war mit einem Vorgesetzten?
- df** Otto behauptet, dass Klaus heftig den Vorgesetzten kritisiert hat.
ds Otto behauptet, dass Klaus den Vorgesetzten heftig kritisiert hat.
if Otto behauptet, dass Klaus heftig einen Vorgesetzten kritisiert hat.
is Otto behauptet, dass Klaus einen Vorgesetzten heftig kritisiert hat.
- (19) Was war mit einem Witz?
- df** Petra berichtet, dass Anja leise den Witz erzählt hat.

-
- ds** Petra berichtet, dass Anja den Witz leise erzählt hat.
if Petra berichtet, dass Anja leise einen Witz erzählt hat.
is Petra berichtet, dass Anja einen Witz leise erzählt hat.
- (20) Was war mit einem Beschluss?
- df** Robert erzählt, dass Andrea laut den Beschluss angefochten hat.
ds Robert erzählt, dass Andrea den Beschluss laut angefochten hat.
if Robert erzählt, dass Andrea laut einen Beschluss angefochten hat.
is Robert erzählt, dass Andrea einen Beschluss laut angefochten hat.
- (21) Was war mit einem Antrag?
- df** Sabine sagt, dass Silke schnell den Antrag ausgefüllt hat.
ds Sabine sagt, dass Silke den Antrag schnell ausgefüllt hat.
if Sabine sagt, dass Silke schnell einen Antrag ausgefüllt hat.
is Sabine sagt, dass Silke einen Antrag schnell ausgefüllt hat.
- (22) Was war mit einem Rennwagen?
- df** Vera behauptet, dass Till langsam den Rennwagen bewegt hat.
ds Vera behauptet, dass Till den Rennwagen langsam bewegt hat.
if Vera behauptet, dass Till langsam einen Rennwagen bewegt hat.
is Vera behauptet, dass Till einen Rennwagen langsam bewegt hat.
- (23) Was war mit einem Essen?
- df** Tim erzählt, dass Thomas rasch das Essen serviert hat.
ds Tim erzählt, dass Thomas das Essen rasch serviert hat.
if Tim erzählt, dass Thomas rasch ein Essen serviert hat.
is Tim erzählt, dass Thomas ein Essen rasch serviert hat.
- (24) Was war mit einem Vorwurf?
- df** Lisa berichtet, dass Julia heftig den Vorwurf dementiert hat.
ds Lisa berichtet, dass Julia den Vorwurf heftig dementiert hat.
if Lisa berichtet, dass Julia heftig einen Vorwurf dementiert hat.
is Lisa berichtet, dass Julia einen Vorwurf heftig dementiert hat.

Material Experiment III: AJT

- (1) **md** Leise zerschnitten hat Simon das Bild.

- mi** Leise zerschnitten hat Simon ein Bild.
vd Das Bild zerschnitten hat Simon leise.
vi Ein Bild zerschnitten hat Simon leise.
- (2) **md** Laut verkündet hat Manuel die Reform.
mi Laut verkündet hat Manuel eine Reform.
vd Die Reform verkündet hat Manuel laut.
vi Eine Reform verkündet hat Manuel laut.
- (3) **md** Schnell gelesen hat Sybille das Buch.
mi Schnell gelesen hat Sybille ein Buch.
vd Das Buch gelesen hat Sybille schnell.
vi Ein Buch gelesen hat Sybille schnell.
- (4) **md** Langsam gegessen hat Martin den Apfel.
mi Langsam gegessen hat Martin einen Apfel.
vd Den Apfel gegessen hat Martin langsam.
vi Einen Apfel gegessen hat Martin langsam.
- (5) **md** Rasch verlassen hat Moritz den Raum.
mi Rasch verlassen hat Moritz einen Raum.
vd Den Raum verlassen hat Moritz rasch.
vi Einen Raum verlassen hat Moritz rasch.
- (6) **md** Heftig diskutiert hat Joachim das Problem.
mi Heftig diskutiert hat Joachim ein Problem.
vd Das Problem diskutiert hat Joachim heftig.
vi Ein Problem diskutiert hat Joachim heftig.
- (7) **md** Leise beantwortet hat Marianne die Frage.
mi Leise beantwortet hat Marianne eine Frage.
vd Die Frage beantwortet hat Marianne leise.
vi Eine Frage beantwortet hat Marianne leise.
- (8) **md** Laut vorgetragen hat Björn das Gedicht.
mi Laut vorgetragen hat Björn ein Gedicht.
vd Das Gedicht vorgetragen hat Björn laut.
vi Ein Gedicht vorgetragen hat Björn laut.
- (9) **md** Schnell zerrissen hat Peter den Brief.

-
- mi** Schnell zerrissen hat Peter einen Brief.
vd Den Brief zerrissen hat Peter schnell.
vi Einen Brief zerrissen hat Peter schnell.
- (10) **md** Langsam korrigiert hat Nadine die Hausarbeit.
mi Langsam korrigiert hat Nadine eine Hausarbeit.
vd Die Hausarbeit korrigiert hat Nadine langsam.
vi Eine Hausarbeit korrigiert hat Nadine langsam.
- (11) **md** Rasch abgewischt hat Alexander den Tisch.
mi Rasch abgewischt hat Alexander einen Tisch.
vd Den Tisch abgewischt hat Alexander rasch.
vi Einen Tisch abgewischt hat Alexander rasch.
- (12) **md** Heftig verteidigt hat Jürgen den Vorschlag.
mi Heftig verteidigt hat Jürgen einen Vorschlag.
vd Den Vorschlag verteidigt hat Jürgen heftig.
vi Einen Vorschlag verteidigt hat Jürgen heftig.
- (13) **md** Leise gesungen hat Jessica die Hymne.
mi Leise gesungen hat Jessica eine Hymne.
vd Die Hymne gesungen hat Jessica leise.
vi Eine Hymne gesungen hat Jessica leise.
- (14) **md** Laut gefordert hat David den Elfmeter.
mi Laut gefordert hat David einen Elfmeter.
vd Den Elfmeter gefordert hat David laut.
vi Einen Elfmeter gefordert hat David laut.
- (15) **md** Schnell versteckt hat Hilde den Ring.
mi Schnell versteckt hat Hilde einen Ring.
vd Den Ring versteckt hat Hilde schnell.
vi Einen Ring versteckt hat Hilde schnell.
- (16) **md** Langsam umgetopft hat Karl die Pflanze.
mi Langsam umgetopft hat Karl eine Pflanze.
vd Die Pflanze umgetopft hat Karl langsam.
vi Eine Pflanze umgetopft hat Karl langsam.
- (17) **md** Rasch gestrichen hat Monika die Wand.

- mi** Rasch gestrichen hat Monika eine Wand.
vd Die Wand gestrichen hat Monika rasch.
vi Eine Wand gestrichen hat Monika rasch.
- (18) **md** Heftig kritisiert hat Klaus den Vorgesetzten.
mi Heftig kritisiert hat Klaus einen Vorgesetzten.
vd Den Vorgesetzten kritisiert hat Klaus heftig.
vi Einen Vorgesetzten kritisiert hat Klaus heftig.
- (19) **md** Leise erzählt hat Anja den Witz.
mi Leise erzählt hat Anja einen Witz.
vd Den Witz erzählt hat Anja leise.
vi Einen Witz erzählt hat Anja leise.
- (20) **md** Laut angefochten hat Andrea den Beschluss.
mi Laut angefochten hat Andrea einen Beschluss.
vd Den Beschluss angefochten hat Andrea laut.
vi Einen Beschluss angefochten hat Andrea laut.
- (21) **md** Schnell ausgefüllt hat Silke den Antrag.
mi Schnell ausgefüllt hat Silke einen Antrag.
vd Den Antrag ausgefüllt hat Silke schnell.
vi Einen Antrag ausgefüllt hat Silke schnell.
- (22) **md** Langsam bewegt hat Till den Rennwagen.
mi Langsam bewegt hat Till einen Rennwagen.
vd Den Rennwagen bewegt hat Till langsam.
vi Einen Rennwagen bewegt hat Till langsam.
- (23) **md** Rasch serviert hat Thomas das Essen.
mi Rasch serviert hat Thomas ein Essen.
vd Das Essen serviert hat Thomas rasch.
vi Ein Essen serviert hat Thomas rasch.
- (24) **md** Heftig dementiert hat Julia den Vorwurf.
mi Heftig dementiert hat Julia einen Vorwurf.
vd Den Vorwurf dementiert hat Julia heftig.
vi Einen Vorwurf dementiert hat Julia heftig.

Material Experiment IVa: AJT

- (1) **ms** Nicole sagt, dass Simon was leise zerschnitten hat.
mf Nicole sagt, dass Simon leise was zerschnitten hat.
- (2) **ms** Peter behauptet, dass Manuel was laut verkündet hat.
mf Peter behauptet, dass Manuel laut was verkündet hat.
- (3) **ms** Marion erzählt, dass Sybille was schnell gelesen hat.
mf Marion erzählt, dass Sybille schnell was gelesen hat.
- (4) **ms** Heiko berichtet, dass Martin was langsam gegessen hat.
mf Heiko berichtet, dass Martin langsam was gegessen hat.
- (5) **ms** Nadine sagt, dass Moritz was rasch verlassen hat.
mf Nadine sagt, dass Moritz rasch was verlassen hat.
- (6) **ms** Achim behauptet, dass Joachim was heftig diskutiert hat.
mf Achim behauptet, dass Joachim heftig was diskutiert hat.
- (7) **ms** Beate erzählt, dass Marianne was leise beantwortet hat.
mf Beate erzählt, dass Marianne leise was beantwortet hat.
- (8) **ms** Christian berichtet, dass Björn was laut vorgetragen hat.
mf Christian berichtet, dass Björn laut was vorgetragen hat.
- (9) **ms** Doris sagt, dass Peter was schnell zerrissen hat.
mf Doris sagt, dass Peter schnell was zerrissen hat.
- (10) **ms** Egon behauptet, dass Nadine was langsam korrigiert hat.
mf Egon behauptet, dass Nadine langsam was korrigiert hat.
- (11) **ms** Felicitas erzählt, dass Alexander was rasch abgewischt hat.
mf Felicitas erzählt, dass Alexander rasch was abgewischt hat.
- (12) **ms** Günther berichtet, dass Jürgen was heftig verteidigt hat.
mf Günther berichtet, dass Jürgen heftig was verteidigt hat.
- (13) **ms** Ines sagt, dass Jessica was leise gesungen hat.
mf Ines sagt, dass Jessica leise was gesungen hat.
- (14) **ms** Jochen behauptet, dass David was laut gefordert hat.
mf Jochen behauptet, dass David laut was gefordert hat.
- (15) **ms** Kerstin erzählt, dass Hilde was schnell versteckt hat.

- mf** Kerstin erzählt, dass Hilde schnell was versteckt hat.
- (16) **ms** Marco berichtet, dass Karl was langsam umgetopft hat.
mf Marco berichtet, dass Karl langsam was umgetopft hat.
- (17) **ms** Nadja sagt, dass Monika was rasch gestrichen hat.
mf Nadja sagt, dass Monika rasch was gestrichen hat.
- (18) **ms** Otto behauptet, dass Klaus was heftig kritisiert hat.
mf Otto behauptet, dass Klaus heftig was kritisiert hat.
- (19) **ms** Petra berichtet, dass Anja was leise erzählt hat.
mf Petra berichtet, dass Anja leise was erzählt hat.
- (20) **ms** Robert erzählt, dass Andrea was laut angefochten hat.
mf Robert erzählt, dass Andrea laut was angefochten hat.
- (21) **ms** Sabine sagt, dass Silke was schnell ausgefüllt hat.
mf Sabine sagt, dass Silke schnell was ausgefüllt hat.
- (22) **ms** Vera behauptet, dass Till was langsam bewegt hat.
mf Vera behauptet, dass Till langsam was bewegt hat.
- (23) **ms** Tim erzählt, dass Thomas was rasch serviert hat.
mf Tim erzählt, dass Thomas rasch was serviert hat.
- (24) **ms** Lisa berichtet, dass Julia was heftig dementiert hat.
mf Lisa berichtet, dass Julia heftig was dementiert hat.
- (25) **ms** Julia sagt, dass Bernd was leise geschlossen hat.
mf Julia sagt, dass Bernd leise was geschlossen hat.
- (26) **ms** Olga behauptet, dass Helga was laut gehört hat.
mf Olga behauptet, dass Helga laut was gehört hat.
- (27) **ms** Jakob erzählt, dass Lena was schnell genäht hat.
mf Jakob erzählt, dass Lena schnell was genäht hat.
- (28) **ms** Noah berichtet, dass Sascha was langsam gedribbelt hat.
mf Noah berichtet, dass Sascha langsam was gedribbelt hat.
- (29) **ms** Erika sagt, dass Anette was rasch umgelegt hat.
mf Erika sagt, dass Anette rasch was umgelegt hat.
- (30) **ms** Dennis behauptete, dass Dirk was heftig geschrubbt hat.

-
- mf** Dennis behauptete, dass Dirk heftig was geschrubbt hat.
- (31) **ms** Frank sagt, dass Ingo was leise gesummt hat.
mf Frank sagt, dass Ingo leise was gesummt hat.
- (32) **ms** Lukas behauptet, dass Katja was laut dekliniert hat.
mf Lukas behauptet, dass Katja laut was dekliniert hat.
- (33) **ms** Linda erzählt, dass Melissa was schnell repariert hat.
mf Linda erzählt, dass Melissa schnell was repariert hat.
- (34) **ms** Uwe berichtet, dass Jasmin was langsam gebügelt hat.
mf Uwe berichtet, dass Jasmin langsam was gebügelt hat.
- (35) **ms** Ulrike sagt, dass Leon was rasch editiert hat.
mf Ulrike sagt, dass Leon rasch was editiert hat.
- (36) **ms** Clemens behauptet, dass Bea was heftig getadelt hat.
mf Clemens behauptet, dass Bea heftig was getadelt hat.

Material Experiment IVb: SPR

- (1) **ms** Nicole sagt, dass / Simon / was / leise / zerschnitten hat.
mf Nicole sagt, dass / Simon / leise / was / zerschnitten hat.
VF War von Simon die Rede?
- (2) **ms** Peter behauptet, dass / Manuel / was / laut / verkündet hat.
mf Peter behauptet, dass / Manuel / laut / was / verkündet hat.
- (3) **ms** Marion erzählt, dass / Sybille / was / schnell / gelesen hat.
mf Marion erzählt, dass / Sybille / schnell / was / gelesen hat.
- (4) **ms** Heiko berichtet, dass / Martin / was / langsam / gegessen hat.
mf Heiko berichtet, dass / Martin / langsam / was / gegessen hat.
VF
- (5) **ms** Nadine sagt, dass / Moritz / was / rasch / verlassen hat.
mf Nadine sagt, dass / Moritz / rasch / was / verlassen hat.
- (6) **ms** Achim behauptet, dass / Joachim / was / heftig / diskutiert hat.
mf Achim behauptet, dass / Joachim / heftig / was / diskutiert hat.
- (7) **ms** Beate erzählt, dass / Marianne / was / leise / beantwortet hat.
mf Beate erzählt, dass / Marianne / leise / was / beantwortet hat.

- VF** War von Marianne die Rede?
- (8) **ms** Christian berichtet, dass / Björn / was / laut / vorgetragen hat.
mf Christian berichtet, dass / Björn / laut / was / vorgetragen hat.
- (9) **ms** Doris sagt, dass / Peter / was / schnell / zerrissen hat.
mf Doris sagt, dass / Peter / schnell / was / zerrissen hat.
- (10) **ms** Egon behauptet, dass / Nadine / was / langsam / korrigiert hat.
mf Egon behauptet, dass / Nadine / langsam / was / korrigiert hat.
VF War von Paul die Rede?
- (11) **ms** Felicitas erzählt, dass / Alexander / was / rasch / abgewischt hat.
mf Felicitas erzählt, dass / Alexander / rasch / was / abgewischt hat.
- (12) **ms** Günther berichtet, dass / Jürgen / was / heftig / verteidigt hat.
mf Günther berichtet, dass / Jürgen / heftig / was / verteidigt hat.
- (13) **ms** Ines sagt, dass / Jessica / was / leise / gesungen hat.
mf Ines sagt, dass / Jessica / leise / was / gesungen hat.
VF War von Jessica die Rede?
- (14) **ms** Jochen behauptet, dass / David / was / laut / gefordert hat.
mf Jochen behauptet, dass / David / laut / was / gefordert hat.
- (15) **ms** Kerstin erzählt, dass / Hilde / was / schnell / versteckt hat.
mf Kerstin erzählt, dass / Hilde / schnell / was / versteckt hat.
- (16) **ms** Marco berichtet, dass / Karl / was / langsam / umgetopft hat.
mf Marco berichtet, dass / Karl / langsam / was / umgetopft hat.
VF War von Peter die Rede?
- (17) **ms** Nadja sagt, dass / Monika / was / rasch / gestrichen hat.
mf Nadja sagt, dass / Monika / rasch / was / gestrichen hat.
- (18) **ms** Otto behauptet, dass / Klaus / was / heftig / kritisiert hat.
mf Otto behauptet, dass / Klaus / heftig / was / kritisiert hat.
- (19) **ms** Petra berichtet, dass / Anja / was / leise / erzählt hat.
mf Petra berichtet, dass / Anja / leise / was / erzählt hat.
VF War von Anja die Rede?
- (20) **ms** Robert erzählt, dass / Andrea / was / laut / angefochten hat.
mf Robert erzählt, dass / Andrea / laut / was / angefochten hat.

-
- (21) **ms** Sabine sagt, dass / Silke / was / schnell / ausgefüllt hat.
mf Sabine sagt, dass / Silke / schnell / was / ausgefüllt hat.
- (22) **ms** Vera behauptet, dass / Till / was / langsam / bewegt hat.
mf Vera behauptet, dass / Till / langsam / was / bewegt hat.
VF War von Jürgen die Rede?
- (23) **ms** Tim erzählt, dass / Thomas / was / rasch / serviert hat.
mf Tim erzählt, dass / Thomas / rasch / was / serviert hat.
- (24) **ms** Lisa berichtet, dass / Julia / was / heftig / demeniert hat.
mf Lisa berichtet, dass / Julia / heftig / was / demeniert hat.
- (25) **ms** Julia sagt, dass / Bernd / was / leise / geschlossen hat.
mf Julia sagt, dass / Bernd / leise / was / geschlossen hat.
VF War von Bernd die Rede?
- (26) **ms** Olga behauptet, dass / Helga / was / laut / gehört hat.
mf Olga behauptet, dass / Helga / laut / was / gehört hat.
- (27) **ms** Jakob erzählt, dass / Lena / was / schnell / gemäht hat.
mf Jakob erzählt, dass / Lena / schnell / was / gemäht hat.
- (28) **ms** Noah berichtet, dass / Sascha / was / langsam / gedribbelt hat.
mf Noah berichtet, dass / Sascha / langsam / was / gedribbelt hat.
VF War von Torben die Rede?
- (29) **ms** Erika sagt, dass / Anette / was / rasch / umgelegt hat.
mf Erika sagt, dass / Anette / rasch / was / umgelegt hat.
- (30) **ms** Dennis behauptete, dass / Dirk / was / heftig / geschrubbt hat.
mf Dennis behauptete, dass / Dirk / heftig / was / geschrubbt hat.
- (31) **ms** Frank sagt, dass / Ingo / was / leise / gesummt hat.
mf Frank sagt, dass / Ingo / leise / was / gesummt hat.
VF War von Ingo die Rede?
- (32) **ms** Lukas behauptet, dass / Katja / was / laut / dekliniert hat.
mf Lukas behauptet, dass / Katja / laut / was / dekliniert hat.
- (33) **ms** Linda erzählt, dass / Melissa / was / schnell / repariert hat.
mf Linda erzählt, dass / Melissa / schnell / was / repariert hat.
- (34) **ms** Uwe berichtet, dass / Jasmin / was / langsam / gebügelt hat.

- mf** Uwe berichtet, dass / Jasmin / langsam / was / gebügelt hat.
VF War von Sandra die Rede?
- (35) **ms** Ulrike sagt, dass / Leon / was / rasch / editiert hat.
mf Ulrike sagt, dass / Leon / rasch / was / editiert hat.
- (36) **ms** Clemens behauptet, dass / Bea / was / heftig / getadelt hat.
mf Clemens behauptet, dass / Bea / heftig / was / getadelt hat.

Material Experiment V: AJT

- (1) **rfs** Simons Mutter behauptet, dass Simon fix eine Aufgabe erledigt hat, und zwar die aus dem Mathebuch.
rss Simons Mutter behauptet, dass Simon eine Aufgabe fix erledigt hat, und zwar die aus dem Mathebuch.
rfn Simons Mutter behauptet, dass Simon fix eine Aufgabe erledigt hat, und zwar irgendeine aus dem Mathebuch.
rsn Simons Mutter behauptet, dass Simon eine Aufgabe fix erledigt hat, und zwar irgendeine aus dem Mathebuch.
- (2) **rfs** Marion erzählt, dass Erika leise ein Bild zerschnitten hat, und zwar das von ihrem Exfreund.
rss Marion erzählt, dass Erika ein Bild leise zerschnitten hat, und zwar das von ihrem Exfreund.
rfn Marion erzählt, dass Erika leise ein Bild zerschnitten hat, und zwar irgendeins von ihrem Exfreund.
rsn Marion erzählt, dass Erika ein Bild leise zerschnitten hat, und zwar irgendeines von ihrem Exfreund.
- (3) **rfs** Felix sagt, dass Joachim heftig eine Formel diskutiert hat, und zwar die dritte binomische.
rss Felix sagt, dass Joachim eine Formel heftig diskutiert hat, und zwar die dritte binomische.
rfn Felix sagt, dass Joachim heftig eine Formel diskutiert hat, und zwar irgendeine binomische.
rsn Felix sagt, dass Joachim eine Formel heftig diskutiert hat, und zwar irgendeine binomische.

-
- (4) **rfs** Jochen berichtet, dass Marianne leise eine Frage beantwortet hat, und zwar die des Polizisten.
rss Jochen berichtet, dass Marianne eine Frage leise beantwortet hat, und zwar die des Polizisten.
rfn Jochen berichtet, dass Marianne leise eine Frage beantwortet hat, und zwar irgendeine des Polizisten.
rsn Jochen berichtet, dass Marianne eine Frage leise beantwortet hat, und zwar irgendeine des Polizisten.
- (5) **rfs** Susanne erzählt, dass Sybille schnell einen Roman gelesen hat, und zwar den von Charlotte Link.
rss Susanne erzählt, dass Sybille einen Roman schnell gelesen hat, und zwar den von Charlotte Link.
rfn Susanne erzählt, dass Sybille schnell einen Roman gelesen hat, und zwar irgendeinen von Charlotte Link.
rsn Susanne erzählt, dass Sybille einen Roman schnell gelesen hat, und zwar irgendeinen von Charlotte Link.
- (6) **rfs** Ariane berichtet, dass Martin langsam einen Apfel gegessen hat, und zwar den aus dem Obstkorb.
rss Ariane berichtet, dass Martin einen Apfel langsam gegessen hat, und zwar den aus dem Obstkorb.
rfn Ariane berichtet, dass Martin langsam einen Apfel gegessen hat, und zwar irgendeinen aus dem Obstkorb.
rsn Ariane berichtet, dass Martin einen Apfel langsam gegessen hat, und zwar irgendeinen aus dem Obstkorb.
- (7) **rfs** Klaus behauptet, dass Jessica leise eine Sinfonie gespielt hat, und zwar die fünfte von Beethoven.
rss Klaus behauptet, dass Jessica eine Sinfonie leise gespielt hat, und zwar die fünfte von Beethoven.
rfn Klaus behauptet, dass Jessica leise eine Sinfonie gespielt hat, und zwar irgendeine von Beethoven.
rsn Klaus behauptet, dass Jessica eine Sinfonie leise gespielt hat, und zwar irgendeine von Beethoven.
- (8) **rfs** Beatrice meint, dass Peter schnell einen Brief zerrissen hat, und zwar den vom Finanzamt.

- rss** Beatrice meint, dass Peter einen Brief schnell zerrissen hat, und zwar den vom Finanzamt.
- rfn** Beatrice meint, dass Peter schnell einen Brief zerrissen hat, und zwar irgendeinen vom Finanzamt.
- rsn** Beatrice meint, dass Peter einen Brief schnell zerrissen hat, und zwar irgendeinen vom Finanzamt.
- (9) **rfs** Hermann erzählt, dass Nadine langsam eine Hausarbeit korrigiert hat, und zwar die von Paula.
- rss** Hermann erzählt, dass Nadine eine Hausarbeit langsam korrigiert hat, und zwar die von Paula.
- rfn** Hermann erzählt, dass Nadine langsam eine Hausarbeit korrigiert hat, und zwar die von irgendeinem Studenten.
- rsn** Hermann erzählt, dass Nadine eine Hausarbeit langsam korrigiert hat, und zwar die von irgendeinem Studenten.
- (10) **rfs** Erich berichtet, dass Christine fix eine Nummer gewählt hat, und zwar die des Krankenhauses.
- rss** Erich berichtet, dass Christine eine Nummer fix gewählt hat, und zwar die des Krankenhauses.
- rfn** Erich berichtet, dass Christine fix eine Nummer gewählt hat, und zwar die irgendeines Krankenhauses.
- rsn** Erich berichtet, dass Christine eine Nummer fix gewählt hat, und zwar die irgendeines Krankenhauses.
- (11) **rfs** Helene meint, dass Moritz rasch einen Raum verlassen hat, und zwar den mit dem Kamin.
- rss** Helene meint, dass Moritz einen Raum rasch verlassen hat, und zwar den mit dem Kamin.
- rfn** Helene meint, dass Moritz rasch einen Raum verlassen hat, und zwar irgendeinen Raum.
- rsn** Helene meint, dass Moritz einen Raum rasch verlassen hat, und zwar irgendeinen Raum.
- (12) **rfs** Jasmin erzählt, dass Karl langsam eine Pflanze umgetopft hat, und zwar die aus dem Gewächshaus.
- rss** Jasmin erzählt, dass Karl eine Pflanze langsam umgetopft hat, und zwar die aus dem Gewächshaus.

-
- rfn** Jasmin erzählt, dass Karl langsam eine Pflanze umgetopft hat, und zwar irgendeine aus dem Gewächshaus.
- rsn** Jasmin erzählt, dass Karl eine Pflanze langsam umgetopft hat, und zwar irgendeine aus dem Gewächshaus.
- (13) **rfs** Rafael sagt, dass Manuel laut eine Reform verkündet hat, und zwar die der Hochschulen.
- rss** Rafael sagt, dass Manuel eine Reform laut verkündet hat, und zwar die der Hochschulen.
- rfn** Rafael sagt, dass Manuel laut eine Reform verkündet hat, und zwar irgendeine der Hochschulen.
- rsn** Rafael sagt, dass Manuel eine Reform laut verkündet hat, und zwar irgendeine der Hochschulen.
- (14) **rfs** Jakob berichtet, dass Silke schnell einen Antrag ausgefüllt hat, und zwar den des Bafög-Amtes.
- rss** Jakob berichtet, dass Silke einen Antrag schnell ausgefüllt hat, und zwar den des Bafög-Amtes.
- rfn** Jakob berichtet, dass Silke schnell einen Antrag ausgefüllt hat, und zwar irgendeinen des Bafög-Amtes.
- rsn** Jakob berichtet, dass Silke einen Antrag schnell ausgefüllt hat, und zwar irgendeinen des Bafög-Amtes.
- (15) **rfs** Elisabeth sagt, dass Björn laut ein Gedicht vorgetragen hat, und zwar den Zauberlehrling.
- rss** Elisabeth sagt, dass Björn ein Gedicht laut vorgetragen hat, und zwar den Zauberlehrling.
- rfn** Elisabeth sagt, dass Björn laut ein Gedicht vorgetragen hat, und zwar irgendeines von Goethe.
- rsn** Elisabeth sagt, dass Björn ein Gedicht laut vorgetragen hat, und zwar irgendeines von Goethe.
- (16) **rfs** Miriam meint, dass Alexander rasch einen Tisch abgewischt hat, und zwar den im Esszimmer.
- rss** Miriam meint, dass Alexander einen Tisch rasch abgewischt hat, und zwar den im Esszimmer.
- rfn** Miriam meint, dass Alexander rasch einen Tisch abgewischt hat, und zwar irgendeinen im Biergarten.

- rsn** Miriam meint, dass Alexander einen Tisch rasch abgewischt hat, und zwar irgendeinen im Biergarten.
- (17) **rfs** Frederike meint, dass Till langsam einen Rennwagen bewegt hat, und zwar den von Vettel.
- rss** Frederike meint, dass Till einen Rennwagen langsam bewegt hat, und zwar den von Vettel.
- rfn** Frederike meint, dass Till langsam einen Rennwagen bewegt hat, und zwar irgendeinen von RedBull.
- rsn** Frederike meint, dass Till einen Rennwagen langsam bewegt hat, und zwar irgendeinen von RedBull.
- (18) **rfs** Hans sagt, dass Hilde schnell einen Ring versteckt hat, und zwar den mit den Rubinen.
- rss** Hans sagt, dass Hilde einen Ring schnell versteckt hat, und zwar den mit den Rubinen.
- rfn** Hans sagt, dass Hilde schnell einen Ring versteckt hat, und zwar irgendeinen mit Rubinen.
- rsn** Hans sagt, dass Hilde einen Ring schnell versteckt hat, und zwar irgendeinen mit Rubinen.
- (19) **rfs** Maria berichtet, dass Jürgen heftig einen Vorschlag verteidigt hat, und zwar den seines Bruders.
- rss** Maria berichtet, dass Jürgen einen Vorschlag heftig verteidigt hat, und zwar den seines Bruders.
- rfn** Maria berichtet, dass Jürgen heftig einen Vorschlag verteidigt hat, und zwar irgendeinen seines Bruders.
- rsn** Maria berichtet, dass Jürgen einen Vorschlag heftig verteidigt hat, und zwar irgendeinen seines Bruders.
- (20) **rfs** Oliver behauptet, dass Andrea laut einen Beschluss angefochten hat, und zwar den des Gerichts.
- rss** Oliver behauptet, dass Andrea einen Beschluss laut angefochten hat, und zwar den des Gerichts.
- rfn** Oliver behauptet, dass Andrea laut einen Beschluss angefochten hat, und zwar irgendeinen des Gerichts.
- rsn** Oliver behauptet, dass Andrea einen Beschluss laut angefochten hat, und zwar irgendeinen des Gerichts.

-
- (21) **rfs** Sebastian meint, dass Thorsten fix einen Baum geschnitten hat, und zwar den des Nachbarn.
rss Sebastian meint, dass Thorsten einen Baum fix geschnitten hat, und zwar den des Nachbarn.
rfn Sebastian meint, dass Thorsten fix einen Baum geschnitten hat, und zwar irgendeinen des Nachbarn.
rsn Sebastian meint, dass Thorsten einen Baum fix geschnitten hat, und zwar irgendeinen des Nachbarn.
- (22) **rfs** Michael beteuert, dass Anja leise einen Witz erzählt hat, und zwar den aus der Zeitung.
rss Michael beteuert, dass Anja einen Witz leise erzählt hat, und zwar den aus der Zeitung.
rfn Michael beteuert, dass Anja leise einen Witz erzählt hat, und zwar irgendeinen aus der Zeitung.
rsn Michael beteuert, dass Anja einen Witz leise erzählt hat, und zwar irgendeinen aus der Zeitung.
- (23) **rfs** Stephanie erzählt, dass David laut einen Elfmeter gefordert hat, und zwar den für Arsenal.
rss Stephanie erzählt, dass David einen Elfmeter laut gefordert hat, und zwar den für Arsenal.
rfn Stephanie erzählt, dass David laut einen Elfmeter gefordert hat, und zwar irgendeinen für Arsenal.
rsn Stephanie erzählt, dass David einen Elfmeter laut gefordert hat, und zwar irgendeinen für Arsenal.
- (24) **rfs** Melissa erzählt, dass Monika rasch eine Wand gestrichen hat, und zwar die im Kinderzimmer.
rss Melissa erzählt, dass Monika eine Wand rasch gestrichen hat, und zwar die im Kinderzimmer.
rfn Melissa erzählt, dass Monika rasch eine Wand gestrichen hat, und zwar irgendeine im Kinderzimmer.
rsn Melissa erzählt, dass Monika eine Wand rasch gestrichen hat, und zwar irgendeine im Kinderzimmer.
- (25) **rfs** Tim meint, dass Nora fix ein Auto repariert hat, und zwar das von Otto.

- rss** Tim meint, dass Nora ein Auto fix repariert hat, und zwar das von Otto.
- rfn** Tim meint, dass Nora fix ein Auto repariert hat, und zwar das von irgendeinem Kunden.
- rsn** Tim meint, dass Nora ein Auto fix repariert hat, und zwar das von irgendeinem Kunden.
- (26) **rfs** Nina erzählt, dass Thomas rasch ein Essen serviert hat, und zwar das vom Lieferservice.
- rss** Nina erzählt, dass Thomas ein Essen rasch serviert hat, und zwar das vom Lieferservice.
- rfn** Nina erzählt, dass Thomas rasch ein Essen serviert hat, und zwar irgendeines vom Lieferservice.
- rsn** Nina erzählt, dass Thomas ein Essen rasch serviert hat, und zwar irgendeines vom Lieferservice.
- (27) **rfs** Timo erzählt, dass Klaus heftig einen Vorgesetzten kritisiert hat, und zwar den aus dem Vorstand.
- rss** Timo erzählt, dass Klaus einen Vorgesetzten heftig kritisiert hat, und zwar den aus dem Vorstand.
- rfn** Timo erzählt, dass Klaus heftig einen Vorgesetzten kritisiert hat, und zwar irgendeinen aus dem Vorstand.
- rsn** Timo erzählt, dass Klaus einen Vorgesetzten heftig kritisiert hat, und zwar irgendeinen aus dem Vorstand.
- (28) **rfs** Nadine berichtet, dass Julia heftig einen Vorwurf dementiert hat, und zwar den ihres Vaters.
- rss** Nadine berichtet, dass Julia einen Vorwurf heftig dementiert hat, und zwar den ihres Vaters.
- rfn** Nadine berichtet, dass Julia heftig einen Vorwurf dementiert hat, und zwar irgendeinen ihres Vaters.
- rsn** Nadine berichtet, dass Julia einen Vorwurf heftig dementiert hat, und zwar irgendeinen ihres Vaters.

Material Experiment VI: AJT

- (1) **nf** Heute im Matheunterricht hat Simon an der Tafel laut irgendeine Aufgabe gerechnet.

-
- ns** Heute im Matheunterricht hat Simon an der Tafel irgendeine Aufgabe laut gerechnet.
- sf** Heute im Matheunterricht hat Simon an der Tafel laut die Aufgabe 3b gerechnet.
- ss** Heute im Matheunterricht hat Simon an der Tafel die Aufgabe 3b laut gerechnet.
- k** Später wird Simons Klassenkameradin gefragt, was im Matheunterricht passiert ist.
- tf** Sie erzählt, dass Simon laut eine Aufgabe gerechnet hat.
- ts** Sie erzählt, dass Simon eine Aufgabe laut gerechnet hat.
- (2) **nf** Heute im Kunstunterricht hat Erika unter dem Tisch leise irgendein Bild zerschnitten.
- ns** Heute im Kunstunterricht hat Erika unter dem Tisch irgendein Bild leise zerschnitten.
- sf** Heute im Kunstunterricht hat Erika unter dem Tisch leise das Bild ihres Exfreundes zerschnitten.
- ss** Heute im Kunstunterricht hat Erika unter dem Tisch das Bild ihres Exfreundes leise zerschnitten.
- k** Später wird Erikas Freundin gefragt, was im Kunstunterricht passiert ist.
- tf** Sie erzählt, dass Erika leise ein Bild zerschnitten hat.
- ts** Sie erzählt, dass Erika ein Bild leise zerschnitten hat.
- (3) **nf** Heute in der Vorlesung hat Joachim heftig irgendeine These diskutiert.
- ns** Heute in der Vorlesung hat Joachim irgendeine These heftig diskutiert.
- sf** Heute in der Vorlesung hat Joachim heftig Luthers These diskutiert.
- ss** Heute in der Vorlesung hat Joachim Luthers These heftig diskutiert.
- k** Später wird Joachims Kommilitonin gefragt, was in der Vorlesung passiert ist.
- tf** Sie antwortet, dass Joachim heftig eine These diskutiert hat.
- ts** Sie antwortet, dass Joachim eine These heftig diskutiert hat.
- (4) **nf** Am Abend in einer Verkehrskontrolle hat Marianne leise irgendeine Frage beantwortet.
- ns** Am Abend in einer Verkehrskontrolle hat Marianne irgendeine Frage leise beantwortet.

- sf** Am Abend in einer Verkehrskontrolle hat Marianne leise die Frage des Polizisten beantwortet.
- ss** Am Abend in einer Verkehrskontrolle hat Marianne die Frage des Polizisten leise beantwortet.
- k** Später wird Mariannes Beifahrerin gefragt, was in der Verkehrskontrolle passiert ist.
- tf** Sie erzählt, dass Marianne leise eine Frage beantwortet hat.
- ts** Sie erzählt, dass Marianne eine Frage leise beantwortet hat.
- (5) **nf** Am Abend im Bücherkreis hat Sybille schnell irgendeinen Roman gelesen.
- ns** Am Abend im Bücherkreis hat Sybille irgendeinen Roman schnell gelesen.
- sf** Am Abend im Bücherkreis hat Sybille schnell »Die Leiden des jungen Werthers« gelesen.
- ss** Am Abend im Bücherkreis hat Sybille »Die Leiden des jungen Werthers« schnell gelesen.
- k** Später wird Sybilles Freundin gefragt, was im Bücherkreis passiert ist.
- tf** Sie erzählt, dass Sybille schnell einen Roman gelesen hat.
- ts** Sie erzählt, dass Sybille einen Roman schnell gelesen hat.
- (6) **nf** Am Mittag in der Mensa hat Martin langsam irgendeinen Apfel gegessen.
- ns** Am Mittag in der Mensa hat Martin irgendeinen Apfel langsam gegessen.
- sf** Am Mittag in der Mensa hat Martin langsam den Bio-Apfel gegessen.
- ss** Am Mittag in der Mensa hat Martin den Bio-Apfel langsam gegessen.
- k** Später wird Martins Kommilitone gefragt, was in der Mensa passiert ist.
- tf** Er erzählt, dass Martin langsam einen Apfel gegessen hat.
- ts** Er erzählt, dass Martin einen Apfel langsam gegessen hat.
- (7) **nf** Am Mittag in der Orchesterprobe hat Jessica leise irgendeine Sinfonie gespielt.
- ns** Am Mittag in der Orchesterprobe hat Jessica irgendeine Sinfonie leise gespielt.

-
- sf** Am Mittag in der Orchesterprobe hat Jessica leise Beethovens 5. Sinfonie gespielt.
- ss** Am Mittag in der Orchesterprobe hat Jessica Beethovens 5. Sinfonie leise gespielt.
- k** Später wird Jessicas Dirigent gefragt, was in der Orchesterprobe passiert ist.
- tf** Er erzählt, dass Jessica leise eine Sinfonie gespielt hat.
- ts** Er erzählt, dass Jessica eine Sinfonie leise gespielt hat.
- (8) **nf** Am Morgen in der Küche hat Peter schnell irgendeinen Brief zerrissen.
- ns** Am Morgen in der Küche hat Peter irgendeinen Brief schnell zerrissen.
- sf** Am Morgen in der Küche hat Peter schnell den Brief vom Finanzamt zerrissen.
- ss** Am Morgen in der Küche hat Peter den Brief vom Finanzamt schnell zerrissen.
- k** Später wird Peters Frau gefragt, was in der Küche passiert ist.
- tf** Sie erzählt, dass Peter schnell einen Brief zerrissen hat.
- ts** Sie erzählt, dass Peter einen Brief schnell zerrissen hat.
- (9) **nf** Am Morgen in der Kaffeeküche hat Nadine langsam irgendeine Hausarbeit korrigiert.
- ns** Am Morgen in der Kaffeeküche hat Nadine irgendeine Hausarbeit langsam korrigiert.
- sf** Am Morgen in der Kaffeeküche hat Nadine langsam Paulas Hausarbeit korrigiert.
- ss** Am Morgen in der Kaffeeküche hat Nadine Paulas Hausarbeit langsam korrigiert.
- k** Später wird Nadines Kollege gefragt, was in der Kaffeeküche passiert ist.
- tf** Er antwortet, dass Nadine langsam eine Hausarbeit korrigiert hat.
- ts** Er antwortet, dass Nadine eine Hausarbeit langsam korrigiert hat.
- (10) **nf** Am Abend auf der Party hat Christine fix irgendeine Telefonnummer eingetippt.
- ns** Am Abend auf der Party hat Christine irgendeine Telefonnummer fix eingetippt.

- sf** Am Abend auf der Party hat Christine fix ihre Telefonnummer eingetippt.
- ss** Am Abend auf der Party hat Christine ihre Telefonnummer fix eingetippt.
- k** Später wird Christines Freundin gefragt, was auf der Party passiert ist.
- tf** Sie antwortet, dass Christine fix eine Nummer eingetippt hat.
- ts** Sie antwortet, dass Christine eine Nummer fix eingetippt hat.
- (11) **nf** Am Mittag in der Uni hat Moritz rasch irgendeinen Raum verlassen.
- ns** Am Mittag in der Uni hat Moritz irgendeinen Raum rasch verlassen.
- sf** Am Mittag in der Uni hat Moritz rasch den Seminarraum verlassen.
- ss** Am Mittag in der Uni hat Moritz den Seminarraum rasch verlassen.
- k** Später wird Moritz' Kommilitone gefragt, was in der Uni passiert ist.
- tf** Er antwortet, dass Moritz rasch einen Raum verlassen hat.
- ts** Er antwortet, dass Moritz einen Raum rasch verlassen hat.
- (12) **nf** Heute im Gewächshaus hat Karl langsam irgendeine Pflanze umgetopft.
- ns** Heute im Gewächshaus hat Karl irgendeine Pflanze langsam umgetopft.
- sf** Heute im Gewächshaus hat Karl langsam die Strelitzie umgetopft.
- ss** Heute im Gewächshaus hat Karl die Strelitzie langsam umgetopft.
- k** Später wird Karls Freundin gefragt, was im Gewächshaus passiert ist.
- tf** Sie antwortet, dass Karl langsam eine Pflanze umgetopft hat.
- ts** Sie antwortet, dass Karl eine Pflanze langsam umgetopft hat.
- (13) **nf** Heute im Plenum hat Manuel laut irgendeine Reform verkündet.
- ns** Heute im Plenum hat Manuel irgendeine Reform laut verkündet.
- sf** Heute im Plenum hat Manuel laut die Reform der Hochschulen verkündet.
- ss** Heute im Plenum hat Manuel die Reform der Hochschulen laut verkündet.
- k** Später wird Manuels Kollege gefragt, was im Plenum passiert ist.
- tf** Er antwortet, dass Manuel laut eine Reform verkündet hat.
- ts** Er antwortet, dass Manuel eine Reform laut verkündet hat.
- (14) **nf** Am Morgen im Studentensekretariat hat Silke schnell irgendeinen Antrag ausgefüllt.

-
- ns** Am Morgen im Studentensekretariat hat Silke irgendeinen Antrag schnell ausgefüllt.
- sf** Am Morgen im Studentensekretariat hat Silke schnell den BAföG-Antrag ausgefüllt.
- ss** Am Morgen im Studentensekretariat hat Silke den BAföG-Antrag schnell ausgefüllt.
- k** Später wird Silkes Kommilitonen gefragt, was im Studentensekretariat passiert ist.
- tf** Sie antwortet, dass Silke schnell einen Antrag ausgefüllt hat.
- ts** Sie antwortet, dass Silke einen Antrag schnell ausgefüllt hat.
- (15) **nf** Am Morgen im Deutschunterricht hat Björn laut irgendein Gedicht vorgetragen.
- ns** Am Morgen im Deutschunterricht hat Björn irgendein Gedicht laut vorgetragen.
- sf** Am Morgen im Deutschunterricht hat Björn laut den »Zauberlehrling« vorgetragen.
- ss** Am Morgen im Deutschunterricht hat Björn den »Zauberlehrling« laut vorgetragen.
- k** Später wird Björns Klassenkameradin gefragt, was im Deutschunterricht passiert ist.
- tf** Sie antwortet, dass Björn laut ein Gedicht vorgetragen hat.
- ts** Sie antwortet, dass Björn ein Gedicht laut vorgetragen hat.
- (16) **nf** Am Abend im Restaurant hat Alexander heftig irgendeinen Tisch abgewischt.
- ns** Am Abend im Restaurant hat Alexander irgendeinen Tisch heftig abgewischt.
- sf** Am Abend im Restaurant hat Alexander heftig den Ecktisch abgewischt.
- ss** Am Abend im Restaurant hat Alexander den Ecktisch heftig abgewischt.
- k** Später wird Alexanders Chef gefragt, was im Restaurant passiert ist.
- tf** Er antwortet, dass Alexander heftig einen Tisch abgewischt hat.
- ts** Er antwortet, dass Alexander einen Tisch heftig abgewischt hat.

- (17) **nf** Am Abend in der Boxengasse hat Till langsam irgendeinen Rennwagen bewegt.
ns Am Abend in der Boxengasse hat Till irgendeinen Rennwagen langsam bewegt.
sf Am Abend in der Boxengasse hat Till langsam Vettels Rennwagen bewegt.
ss Am Abend in der Boxengasse hat Till Vettels Rennwagen langsam bewegt.
k Später wird Tills Chef-Mechaniker gefragt, was in der Boxengasse passiert ist.
tf Er antwortet, dass Till langsam einen Rennwagen bewegt hat.
ts Er antwortet, dass Till einen Rennwagen langsam bewegt hat.
- (18) **nf** Am Abend im Park hat Hilde schnell irgendeinen Ring versteckt.
ns Am Abend im Park hat Hilde irgendeinen Ring schnell versteckt.
sf Am Abend im Park hat Hilde schnell ihren Ehering versteckt.
ss Am Abend im Park hat Hilde ihren Ehering schnell versteckt.
k Später wird Hildes Freundin gefragt, was im Park passiert ist.
tf Sie antwortet, dass Hilde schnell einen Ring versteckt hat.
ts Sie antwortet, dass Hilde einen Ring schnell versteckt hat.
- (19) **nf** Am Mittag im Plenarsaal hat Jürgen heftig irgendeinen Vorschlag verteidigt.
ns Am Mittag im Plenarsaal hat Jürgen irgendeinen Vorschlag heftig verteidigt.
sf Am Mittag im Plenarsaal hat Jürgen heftig den Vorschlag des Ministerpräsidenten verteidigt.
ss Am Mittag im Plenarsaal hat Jürgen den Vorschlag des Ministerpräsidenten heftig verteidigt.
k Später wird Jürgens Praktikant gefragt, was im Plenarsaal passiert ist.
tf Er antwortet, dass Jürgen heftig einen Vorschlag verteidigt hat.
ts Er antwortet, dass Jürgen einen Vorschlag heftig verteidigt hat.
- (20) **nf** Am Mittag im Gerichtssaal hat Andrea laut irgendeinen Beschluss angefochten.
ns Am Mittag im Gerichtssaal hat Andrea irgendeinen Beschluss laut angefochten.

-
- sf** Am Mittag im Gerichtssaal hat Andrea laut einen Beschluss angefochten.
- ss** Am Mittag im Gerichtssaal hat Andrea einen Beschluss laut angefochten.
- k** Später wird Andreas Kollege gefragt, was im Gerichtssaal passiert ist.
- tf** Er antwortet, dass Andrea laut einen Beschluss angefochten hat.
- ts** Er antwortet, dass Andrea einen Beschluss laut angefochten hat.
- (21) **nf** Heute in der Baumschule hat Thorsten fix irgendeinen Baum geschnitten.
- ns** Heute in der Baumschule hat Thorsten irgendeinen Baum fix geschnitten.
- sf** Heute in der Baumschule hat Thorsten fix die Esche geschnitten.
- ss** Heute in der Baumschule hat Thorsten die Esche fix geschnitten.
- k** Später wird Thorstens Kollegin gefragt, was in der Baumschule passiert ist.
- tf** Sie antwortet, dass Thorsten fix einen Baum geschnitten hat.
- ts** Sie antwortet, dass Thorsten einen Baum fix geschnitten hat.
- (22) **nf** Am Mittag in der Cafeteria hat Anja leise irgendeinen Witz erzählt.
- ns** Am Mittag in der Cafeteria hat Anja irgendeinen Witz leise erzählt.
- sf** Am Mittag in der Cafeteria hat Anja leise den schlüpfrigen Witz erzählt.
- ss** Am Mittag in der Cafeteria hat Anja den schlüpfrigen Witz leise erzählt.
- k** Später wird Anjas Freundin gefragt, was in der Cafeteria passiert ist.
- tf** Sie antwortet, dass Anja leise einen Witz erzählt hat.
- ts** Sie antwortet, dass Anja einen Witz leise erzählt hat.
- (23) **nf** Am Abend im Stadion hat David laut irgendeinen Elfmeter gefordert.
- ns** Am Abend im Stadion hat David irgendeinen Elfmeter laut gefordert.
- sf** Am Abend im Stadion hat David laut den Foul-Elfmeter gefordert.
- ss** Am Abend im Stadion hat David den Foul-Elfmeter laut gefordert.
- k** Später wird Davids Freund gefragt, was im Stadion passiert ist.
- tf** Er antwortet, dass David laut einen Elfmeter gefordert hat.
- ts** Er antwortet, dass David einen Elfmeter laut gefordert hat.

- (24) **nf** Am Morgen auf der Baustelle hat Monika rasch irgendeine Wand gestrichen.
ns Am Morgen auf der Baustelle hat Monika irgendeine Wand rasch gestrichen.
sf Am Morgen auf der Baustelle hat Monika rasch die Außenwand gestrichen.
ss Am Morgen auf der Baustelle hat Monika die Außenwand rasch gestrichen.
k Später wird Monikas Kollege gefragt, was auf der Baustelle passiert ist.
tf Er antwortet, dass Monika rasch eine Wand gestrichen hat.
ts Er antwortet, dass Monika eine Wand rasch gestrichen hat.
- (25) **nf** Heute in der Werkstatt hat Nora fix irgendein Auto repariert.
ns Heute in der Werkstatt hat Nora irgendein Auto fix repariert.
sf Heute in der Werkstatt hat Nora fix die A-Klasse repariert.
ss Heute in der Werkstatt hat Nora die A-Klasse fix repariert.
k Später wird Noras Chefin gefragt, was in der Werkstatt passiert ist.
tf Sie antwortet, dass Nora fix ein Auto repariert hat.
ts Sie antwortet, dass Nora ein Auto fix repariert hat.
- (26) **nf** Am Mittag in der Gaststätte hat Thomas rasch irgendein Essen serviert.
ns Am Mittag in der Gaststätte hat Thomas irgendein Essen rasch serviert.
sf Am Mittag in der Gaststätte hat Thomas rasch das Tagesessen serviert.
ss Am Mittag in der Gaststätte hat Thomas das Tagesessen rasch serviert.
k Später wird Thomas Kollege gefragt, was in der Gaststätte passiert ist.
tf Er antwortet, dass Thomas rasch ein Essen serviert hat.
ts Er antwortet, dass Thomas ein Essen rasch serviert hat.
- (27) **nf** Am Morgen in der Besprechung hat Klaus heftig irgendeinen Vorgesetzten kritisiert.
ns Am Morgen in der Besprechung hat Klaus irgendeinen Vorgesetzten heftig kritisiert.
sf Am Morgen in der Besprechung hat Klaus heftig den Abteilungsleiter kritisiert.

-
- ss** Am Morgen in der Besprechung hat Klaus den Abteilungsleiter heftig kritisiert.
- k** Später wird Klaus Assistent gefragt, was in der Besprechung passiert ist.
- tf** Er antwortet, dass Klaus heftig einen Vorgesetzten kritisiert hat.
- ts** Er antwortet, dass Klaus einen Vorgesetzten heftig kritisiert hat.
- (28) **nf** Am Morgen in der Küche hat Julia heftig irgendeinen Vorwurf dementiert.
- ns** Am Morgen in der Küche hat Julia irgendeinen Vorwurf heftig dementiert.
- sf** Am Morgen in der Küche hat Julia heftig den Vorwurf ihres Vaters dementiert.
- ss** Am Morgen in der Küche hat Julia den Vorwurf ihres Vaters heftig dementiert.
- k** Später wird Julias Bruder gefragt, was in der Küche passiert ist.
- tf** Er antwortet, dass Julia heftig einen Vorwurf dementiert hat.
- ts** Er antwortet, dass Julia einen Vorwurf heftig dementiert hat.

Material Experiment VII: SFA

- (1) **ns** Irgendein Bild hat Andrea heimlich zerschnitten.
s Das Bild ihres Ex-Freundes hat Andrea heimlich zerschnitten.
Nicole sagt, dass | Andrea | ein Bild | leise | zerschnitten hat.
- (2) **ns** Irgendeine Reform hat Manuel lautstark verkündet.
s Die Reform der Hochschulen hat Manuel lautstark verkündet.
Peter behauptet, dass | Manuel | eine Reform | laut | verkündet hat.
- (3) **ns** Irgendein Buch hat Sybille eifrig gelesen.
s Das Buch von Charlotte Link hat Sybille eifrig gelesen.
Marion erzählt, dass | Sybille | ein Buch | schnell | gelesen hat.
- (4) **ns** Irgendeinen Apfel hat Martin genüßlich gegessen.
s Den Apfel aus dem Obstkorb hat Martin genüßlich gegessen.
Heiko berichtet, dass | Martin | einen Apfel | langsam | gegessen hat.
- (5) **ns** Irgendeinen Raum hat Moritz hektisch verlassen.
s Den Raum im Obergeschoss hat Moritz hektisch verlassen.

- Nadine sagt, dass | Moritz | einen Raum | rasch | verlassen hat.
- (6) **ns** Irgendeine Formel hat Joachim vehement diskutiert.
s Die dritte Binomische Formel hat Joachim vehement diskutiert.
Achim behauptet, dass | Joachim | eine Formel | heftig | diskutiert hat.
- (7) **ns** Irgendeine Frage hat Marianne schüchtern beantwortet.
s Die Frage des Polizisten hat Marianne schüchtern beantwortet.
Beate erzählt, dass | Marianne | eine Frage | leise | beantwortet hat.
- (8) **ns** Irgendein Gedicht hat Björn sicher vorgetragen.
s Den Zauberlehrling von Goethe hat Björn sicher vorgetragen.
Christian berichtet, dass | Björn | ein Gedicht | laut | vorgetragen hat.
- (9) **ns** Irgendeinen Brief hat Peter demonstrativ zerrissen.
s Den Brief vom Finanzamt hat Peter demonstrativ zerrissen.
Doris sagt, dass | Peter | einen Brief | schnell | zerrissen hat.
- (10) **ns** Irgendeine Hausarbeit hat Nadine bedächtig korrigiert.
s Die Hausarbeit des Hochbegabten hat Nadine bedächtig korrigiert.
Egon behauptet, dass | Nadine | eine Hausarbeit | langsam | korrigiert hat.
- (11) **ns** Irgendeinen Tisch hat Alexander eilig abgewischt.
s Den Tisch für VIP-Gäste hat Alexander eilig abgewischt.
Felicitas erzählt, dass | Alexander | einen Tisch | rasch | abgewischt hat.
- (12) **ns** Irgendeinen Vorschlag hat Jürgen energisch verteidigt.
s Den Vorschlag seines Bruders hat Jürgen energisch verteidigt.
Günther berichtet, dass | Jürgen | einen Vorschlag | heftig | verteidigt hat.
- (13) **ns** Irgendeine Hymne hat Jessica zaghaft gesungen.
s Die Hymne der Vereinigten Staaten hat Jessica zaghaft gesungen.
Ines sagt, dass | Jessica | eine Hymne | leise | gesungen hat.
- (14) **ns** Irgendeinen Elfmeter hat David bestimmt gefordert.
s Den Handelfmeter des Stürmers hat David bestimmt gefordert.
Jochen behauptet, dass | David | einen Elfmeter | laut | gefordert hat.
- (15) **ns** Irgendeinen Ring hat Hilde panisch versteckt.

-
- s** Den Ring mit dem Brillanten hat Hilde panisch versteckt.
Kerstin erzählt, dass | Hilde | einen Ring | schnell | versteckt hat.
- (16) **ns** Irgendeine Pflanze hat Karl sorgsam umgetopft.
s Die Pflanze aus dem Gewächshaus hat Karl sorgsam umgetopft.
Marco berichtet, dass | Karl | eine Pflanze | langsam | umgetopft hat.
- (17) **ns** Irgendeine Wand hat Monika flott gestrichen.
s Die Wand im Kinderzimmer hat Monika flott gestrichen.
Nadja sagt, dass | Monika | eine Wand | rasch | gestrichen hat.
- (18) **ns** Irgendeinen Vorgesetzten hat Klaus hitzig kritisiert.
s Den stellvertretenden Geschäftsführer hat Klaus hitzig kritisiert.
Otto behauptet, dass | Klaus | einen Vorgesetzten | heftig | kritisiert hat.
- (19) **ns** Irgendeinen Witz hat Anja unsicher erzählt.
s Den Witz über Kleinwüchsige hat Anja unsicher erzählt.
Petra berichtet, dass | Anja | einen Witz | leise | erzählt hat.
- (20) **ns** Irgendeinen Beschluss hat Andrea eindringlich angefochten.
s Den Beschluss des Landgerichts hat Andrea eindringlich angefochten.
Robert erzählt, dass | Andrea | einen Beschluss | laut | angefochten hat.
- (21) **ns** Irgendeinen Antrag hat Silke hastig ausgefüllt.
s Den Antrag auf BAFöG hat Silke hastig ausgefüllt.
Sabine sagt, dass | Silke | einen Antrag | schnell | ausgefüllt hat.
- (22) **ns** Irgendeinen Rennwagen hat Till sorgsam bewegt.
s Den Rennwagen von Sebastian Vettel hat Till sorgsam bewegt.
Vera behauptet, dass | Till | einen Rennwagen | langsam | bewegt hat.
- (23) **ns** Irgendein Essen hat Thomas hurtig serviert.
s Das Essen vom Lieferservice hat Thomas hurtig serviert.
Tim erzählt, dass | Thomas | ein Essen | rasch | serviert hat.
- (24) **ns** Irgendeinen Vorwurf hat Julia hitzig dementiert.
s Den Vorwurf der Untreue hat Julia hitzig dementiert.
Lisa berichtet, dass | Julia | einen Vorwurf | heftig | dementiert hat.

Material Experiment VIII: AJT

- (1) **qs** Anja hat gesagt, dass Simon fix jede Aufgabe erledigt hat.
qf Anja hat gesagt, dass Simon jede Aufgabe fix erledigt hat.
- (2) **qs** Marion hat erzählt, dass Erika leise jedes Bild zerschnitten hat.
qf Marion hat erzählt, dass Erika jedes Bild leise zerschnitten hat.
- (3) **qs** Felix hat gesagt, dass Joachim heftig jedes Problem diskutiert hat.
qf Felix hat gesagt, dass Joachim jedes Problem heftig diskutiert hat.
- (4) **qs** Jochen hat berichtet, dass Marianne leise jede Frage beantwortet hat.
qf Jochen hat berichtet, dass Marianne jede Frage leise beantwortet hat.
- (5) **qs** Susanne hat erzählt, dass Sybille schnell jeden Roman gelesen hat.
qf Susanne hat erzählt, dass Sybille jeden Roman schnell gelesen hat.
- (6) **qs** Ariane hat berichtet, dass Martin langsam jeden Apfel gegessen hat.
qf Ariane hat berichtet, dass Martin jeden Apfel langsam gegessen hat.
- (7) **qs** Klaus hat behauptet, dass Jessica leise jede Hymne gesungen hat.
qf Klaus hat behauptet, dass Jessica jede Hymne leise gesungen hat.
- (8) **qs** Beatrice hat gemeint, dass Peter schnell jeden Brief zerrissen hat.
qf Beatrice hat gemeint, dass Peter jeden Brief schnell zerrissen hat.
- (9) **qs** Hermann hat erzählt, dass Nadine langsam jede Hausarbeit korrigiert hat.
qf Hermann hat erzählt, dass Nadine jede Hausarbeit langsam korrigiert hat.
- (10) **qs** Erich hat erzählt, dass Alexander fix jede Nummer gewählt hat.
qf Erich hat erzählt, dass Alexander jede Nummer fix gewählt hat.
- (11) **qs** Helene hat berichtet, dass Nadine rasch jeden Raum verlassen hat.
qf Helene hat berichtet, dass Nadine rasch jeden Raum verlassen hat.
- (12) **qs** Jasmin hat erzählt, dass Karl langsam jede Pflanze umgetopft hat.
qf Jasmin hat erzählt, dass Karl jede Pflanze langsam umgetopft hat.
- (13) **qs** Rafael hat berichtet, dass Manuel laut jede Reform verkündet hat.
qf Rafael hat berichtet, dass Manuel jede Reform laut verkündet hat.
- (14) **qs** Jakob hat berichtet, dass Silke schnell jeden Antrag ausgefüllt hat.

-
- qf** Jakob hat berichtet, dass Silke jeden Antrag schnell ausgefüllt hat.
- (15) **qs** Elisabeth hat gesagt, dass Björn laut jedes Gedicht vorgetragen hat.
qf Elisabeth hat gesagt, dass Björn jedes Gedicht laut vorgetragen hat.
- (16) **qs** Miriam hat gemeint, dass Alexander rasch jeden Tisch abgewischt hat.
qf Miriam hat gemeint, dass Alexander jeden Tisch rasch abgewischt hat.
- (17) **qs** Frederike hat gesagt, dass Monika langsam jeden Rennwagen bewegt hat.
qf Frederike hat gesagt, dass Monika jeden Rennwagen langsam bewegt hat.
- (18) **qs** Hans hat gesagt, dass Hilde schnell jedes Geschenk versteckt hat.
qf Hans hat gesagt, dass Hilde jedes Geschenk schnell versteckt hat.
- (19) **qs** Maria hat berichtet, dass Jürgen heftig jeden Vorschlag verteidigt hat.
qf Maria hat berichtet, dass Jürgen jeden Vorschlag heftig verteidigt hat.
- (20) **qs** Oliver hat behauptet, dass Andrea laut jeden Beschluss angefochten hat.
qf Oliver hat behauptet, dass Andrea jeden Beschluss laut angefochten hat.
- (21) **qs** Sebastian hat gesagt, dass Thorsten fix jede Hecke geschnitten hat.
qf Sebastian hat gesagt, dass Thorsten jede Hecke fix geschnitten hat.
- (22) **qs** Michael hat beteuert, dass Anja leise jeden Witz erzählt hat.
qf Michael hat beteuert, dass Anja jeden Witz leise erzählt hat.
- (23) **qs** Stephanie hat erzählt, dass David laut jeden Elfmeter gefordert hat.
qf Stephanie hat erzählt, dass David jeden Elfmeter laut gefordert hat.
- (24) **qs** Melissa hat erzählt, dass Monika rasch jede Wand gestrichen hat.
qf Melissa hat erzählt, dass Monika jede Wand rasch gestrichen hat.
- (25) **qs** Tim hat gemeint, dass Nora fix jedes Auto repariert hat.
qf Tim hat gemeint, dass Nora jedes Auto fix repariert hat.
- (26) **qs** Nina hat erzählt, dass Thomas rasch jedes Essen serviert hat.
qf Nina hat erzählt, dass Thomas jedes Essen rasch serviert hat.
- (27) **qs** Timo hat erzählt, dass Klaus heftig jeden Kollegen kritisiert hat.
qf Timo hat erzählt, dass Klaus jeden Kollegen heftig kritisiert hat.

- (28) **qs** Nadine hat berichtet, dass Julia heftig jeden Vorwurf dementiert hat.
qf Nadine hat berichtet, dass Julia jeden Vorwurf heftig dementiert hat.

Material Experiment IX: AJT

- (1) Was hat Simons Mutter behauptet?

- mf** Simons Mutter hat behauptet, dass Simon fix lauter Aufgaben erledigt hat.
ms Simons Mutter hat behauptet, dass Simon lauter Aufgaben fix erledigt hat.
tf Simons Mutter hat behauptet, dass Simon gestern lauter Aufgaben erledigt hat.
ts Simons hat Mutter behauptet, dass Simon lauter Aufgaben gestern erledigt hat.

- (2) Was hat Marion erzählt?

- mf** Marion hat erzählt, dass Erika leise lauter Bilder zerschnitten hat.
ms Marion hat erzählt, dass Erika lauter Bilder leise zerschnitten hat.
tf Marion hat erzählt, dass Erika gestern lauter Bilder zerschnitten hat.
ts Marion hat erzählt, dass Erika lauter Bilder gestern zerschnitten hat.

- (3) Was hat Felix gesagt?

- mf** Felix hat gesagt, dass Joachim heftig lauter Probleme diskutiert hat.
ms Felix hat gesagt, dass Joachim lauter Probleme heftig diskutiert hat.
tf Felix hat gesagt, dass Joachim gestern lauter Probleme diskutiert hat.
ts Felix hat gesagt, dass Joachim lauter Probleme gestern diskutiert hat.

- (4) Was hat Jochen berichtet?

- mf** Jochen hat berichtet, dass Marianne leise lauter Fragen beantwortet hat.
ms Jochen hat berichtet, dass Marianne lauter Fragen leise beantwortet hat.
tf Jochen hat berichtet, dass Marianne gestern lauter Fragen beantwortet hat.
ts Jochen hat berichtet, dass Marianne lauter Fragen gestern beantwortet hat.

(5) Was hat Susanne erzählt?

mf Susanne hat erzählt, dass Sybille schnell lauter Romane gelesen hat.

ms Susanne hat erzählt, dass Sybille lauter Romane schnell gelesen hat.

tf Susanne hat erzählt, dass Sybille letzte Woche lauter Romane gelesen hat.

ts Susanne hat erzählt, dass Sybille lauter Romane letzte Woche gelesen hat.

(6) Was hat Ariane berichtet?

mf Ariane hat berichtet, dass Martin langsam lauter Äpfel gegessen hat.

ms Ariane hat berichtet, dass Martin lauter Äpfel langsam gegessen hat.

tf Ariane hat berichtet, dass Martin letzte Woche lauter Äpfel gegessen hat.

ts Ariane hat berichtet, dass Martin lauter Äpfel letzte Woche gegessen hat.

(7) Was hat Klaus behauptet?

mf Klaus hat behauptet, dass Jessica leise lauter Hymnen gesungen hat.

ms Klaus hat behauptet, dass Jessica lauter Hymnen leise gesungen hat.

tf Klaus hat behauptet, dass Jessica letzte Woche lauter Hymnen gesungen hat.

ts Klaus hat behauptet, dass Jessica lauter Hymnen letzte Woche gesungen hat.

(8) Was hat Beatrice gemeint?

mf Beatrice hat gemeint, dass Peter schnell lauter Briefe zerrissen hat.

ms Beatrice hat gemeint, dass Peter lauter Briefe schnell zerrissen hat.

tf Beatrice hat gemeint, dass Peter letzte Woche lauter Briefe zerrissen hat.

ts Beatrice hat gemeint, dass Peter lauter Briefe letzte Woche zerrissen hat.

(9) Was hat Hermann erzählt?

mf Hermann hat erzählt, dass Nadine langsam lauter Hausarbeiten korrigiert hat.

- ms** Hermann hat erzählt, dass Nadine lauter Hausarbeiten langsam korrigiert hat.
- tf** Hermann hat erzählt, dass Nadine heute lauter Hausarbeiten korrigiert hat.
- ts** Hermann hat erzählt, dass Nadine lauter Hausarbeiten heute korrigiert hat.
- (10) Was hat Jasmin erzählt?
- mf** Jasmin hat erzählt, dass Karl langsam lauter Pflanzen umgetopft hat.
- ms** Jasmin hat erzählt, dass Karl lauter Pflanzen langsam umgetopft hat.
- tf** Jasmin hat erzählt, dass Karl heute lauter Pflanzen umgetopft hat.
- ts** Jasmin hat erzählt, dass Karl lauter Pflanzen heute umgetopft hat.
- (11) Was hat Jakob berichtet?
- mf** Jakob hat berichtet, dass Silke schnell lauter Anträge ausgefüllt hat.
- ms** Jakob hat berichtet, dass Silke lauter Anträge schnell ausgefüllt hat.
- tf** Jakob hat berichtet, dass Silke heute lauter Anträge ausgefüllt hat.
- ts** Jakob hat berichtet, dass Silke lauter Anträge heute ausgefüllt hat.
- (12) Was hat Elisabeth gesagt?
- mf** Elisabeth hat gesagt, dass Björn laut lauter Gedichte vorgetragen hat.
- ms** Elisabeth hat gesagt, dass Björn lauter Gedichte laut vorgetragen hat.
- tf** Elisabeth hat gesagt, dass Björn heute lauter Gedichte vorgetragen hat.
- ts** Elisabeth hat gesagt, dass Björn lauter Gedichte heute vorgetragen hat.
- (13) Was hat Miriam gemeint?
- mf** Miriam hat gemeint, dass Alexander rasch lauter Tische abgewischt hat.
- ms** Miriam hat gemeint, dass Alexander lauter Tische rasch abgewischt hat.
- tf** Miriam hat gemeint, dass Alexander am Mittag lauter Tische abgewischt hat.
- ts** Miriam hat gemeint, dass Alexander lauter Tische am Mittag abgewischt hat.
- (14) Was hat Hans gesagt?
- mf** Hans hat gesagt, dass Hilde schnell lauter Geschenke versteckt hat.

-
- ms** Hans hat gesagt, dass Hilde lauter Geschenke schnell versteckt hat.
tf Hans hat gesagt, dass Hilde am Mittag lauter Geschenke versteckt hat.
ts Hans hat gesagt, dass Hilde lauter Geschenke am Mittag versteckt hat.
- (15) Was hat Maria berichtet?
- mf** Maria hat berichtet, dass Jürgen heftig lauter Vorschläge verteidigt hat.
ms Maria hat berichtet, dass Jürgen lauter Vorschläge heftig verteidigt hat.
tf Maria hat berichtet, dass Jürgen am Mittag lauter Vorschläge verteidigt hat.
ts Maria hat berichtet, dass Jürgen lauter Vorschläge am Mittag verteidigt hat.
- (16) Was hat Oliver behauptet?
- mf** Oliver hat behauptet, dass Andrea laut lauter Beschlüsse angefochten hat.
ms Oliver hat behauptet, dass Andrea lauter Beschlüsse laut angefochten hat.
tf Oliver hat behauptet, dass Andrea am Mittag lauter Beschlüsse angefochten hat.
ts Oliver hat behauptet, dass Andrea lauter Beschlüsse am Mittag angefochten hat.
- (17) Was hat Rafael gesagt?
- mf** Rafael hat gesagt, dass Manuel laut lauter Reformen verkündet hat.
ms Rafael hat gesagt, dass Manuel lauter Reformen laut verkündet hat.
tf Rafael hat gesagt, dass Manuel am Morgen lauter Reformen verkündet hat.
ts Rafael hat gesagt, dass Manuel lauter Reformen am Morgen verkündet hat.
- (18) Was hat Michael beteuert?
- mf** Michael hat beteuert, dass Anja leise lauter Witze erzählt hat.
ms Michael hat beteuert, dass Anja lauter Witze leise erzählt hat.
tf Michael hat beteuert, dass Anja am Morgen lauter Witze erzählt hat.
ts Michael hat beteuert, dass Anja lauter Witze am Morgen erzählt hat.
- (19) Was hat Stephanie erzählt?

- mf** Stephanie hat erzählt, dass David laut lauter Elfmeter gefordert hat.
- ms** Stephanie hat erzählt, dass David lauter Elfmeter laut gefordert hat.
- tf** Stephanie hat erzählt, dass David am Morgen lauter Elfmeter gefordert hat.
- ts** Stephanie hat erzählt, dass David lauter Elfmeter am Morgen gefordert hat.

(20) Was hat Melissa erzählt?

- mf** Melissa hat erzählt, dass Monika rasch lauter Wände gestrichen hat.
- ms** Melissa hat erzählt, dass Monika lauter Wände rasch gestrichen hat.
- tf** Melissa hat erzählt, dass Monika am Morgen lauter Wände gestrichen hat.
- ts** Melissa hat erzählt, dass Monika lauter Wände am Morgen gestrichen hat.

(21) Was hat Tim gemeint?

- mf** Tim hat gemeint, dass Nora fix lauter Autos repariert hat.
- ms** Tim hat gemeint, dass Nora lauter Autos fix repariert hat.
- tf** Tim hat gemeint, dass Nora am Abend lauter Autos repariert hat.
- ts** Tim hat gemeint, dass Nora lauter Autos am Abend repariert hat.

(22) Was hat Nina erzählt?

- mf** Nina hat erzählt, dass Thomas rasch lauter Essen serviert hat.
- ms** Nina hat erzählt, dass Thomas lauter Essen rasch serviert hat.
- tf** Nina hat erzählt, dass Thomas am Abend lauter Essen serviert hat.
- ts** Nina hat erzählt, dass Thomas lauter Essen am Abend serviert hat.

(23) Was hat Timo erzählt?

- mf** Timo hat erzählt, dass Klaus heftig lauter Kollegen kritisiert hat.
- ms** Timo hat erzählt, dass Klaus lauter Kollegen heftig kritisiert hat.
- tf** Timo hat erzählt, dass Klaus am Abend lauter Kollegen kritisiert hat.
- ts** Timo hat erzählt, dass Klaus lauter Kollegen am Abend kritisiert hat.

(24) Was hat Nadine berichtet?

- mf** Nadine hat berichtet, dass Julia heftig lauter Vorwürfe dementiert hat.
- ms** Nadine hat berichtet, dass Julia lauter Vorwürfe heftig dementiert hat.

-
- tf** Nadine hat berichtet, dass Julia am Abend lauter Vorwürfe dementiert hat.
- ts** Nadine hat berichtet, dass Julia lauter Vorwürfe am Abend dementiert hat.

Material Experiment X: AJT

(1) Was sagt Walter?

- hf** Walter sagt, dass Anton fachmännisch einen Kuchen backt.
- hs** Walter sagt, dass Anton einen Kuchen fachmännisch backt.
- nf** Walter sagt, dass Anton fachmännisch einen Kuchen verziert.
- ns** Walter sagt, dass Anton einen Kuchen fachmännisch verziert.

(2) Was erklärt Volker?

- hf** Volker erklärt, dass Boris fachmännisch eine Hundehütte baut.
- hs** Volker erklärt, dass Boris eine Hundehütte fachmännisch baut.
- nf** Volker erklärt, dass Boris fachmännisch eine Hundehütte streicht.
- ns** Volker erklärt, dass Boris eine Hundehütte fachmännisch streicht.

(3) Was berichtet Ulrike?

- hf** Ulrike berichtet, dass Anna professionell einen Kranz bindet.
- hs** Ulrike berichtet, dass Anna einen Kranz professionell bindet.
- nf** Ulrike berichtet, dass Anna professionell einen Kranz dekoriert.
- ns** Ulrike berichtet, dass Anna einen Kranz professionell dekoriert.

(4) Was meint Tanja?

- hf** Tanja meint, dass Beate konzentriert eine Ballade dichtet.
- hs** Tanja meint, dass Beate eine Ballade konzentriert dichtet.
- nf** Tanja meint, dass Beate konzentriert eine Ballade vorträgt.
- ns** Tanja meint, dass Beate eine Ballade konzentriert vorträgt.

(5) Was erzählt Sven?

- hf** Sven erzählt, dass Erik sorgfältig eine Einladung schreibt.
- hs** Sven erzählt, dass Erik eine Einladung sorgfältig schreibt.
- nf** Sven erzählt, dass Erik sorgfältig eine Einladung einkuvertiert.
- ns** Sven erzählt, dass Erik eine Einladung sorgfältig einkuvertiert.

- (6) Was behauptet Silke?
- hf** Silke behauptet, dass Erika vorsichtig einen Papierflieger faltet.
 - hs** Silke behauptet, dass Erika einen Papierflieger vorsichtig bastelt.
 - nf** Silke behauptet, dass Erika vorsichtig einen Papierflieger bastelt.
 - ns** Silke behauptet, dass Erika einen Papierflieger vorsichtig bemalt.
- (7) Was sagt Pia?
- hf** Pia sagt, dass Georg geschickt einen Korb flechtet.
 - hs** Pia sagt, dass Georg einen Korb geschickt flechtet.
 - nf** Pia sagt, dass Georg geschickt einen Korb einpackt.
 - ns** Pia sagt, dass Georg einen Korb geschickt einpackt.
- (8) Was erklärt Pit?
- hf** Pit erklärt, dass Gabi vorsichtig ein Loch bohrt.
 - hs** Pit erklärt, dass Gabi ein Loch vorsichtig bohrt.
 - nf** Pit erklärt, dass Gabi vorsichtig ein Loch ausmisst.
 - ns** Pit erklärt, dass Gabi ein Loch vorsichtig ausmisst.
- (9) Was berichtet Olivia?
- hf** Olivia berichtet, dass Heinz professionell eine Zinnfigur gießt.
 - hs** Olivia berichtet, dass Heinz eine Zinnfigur professionell gießt.
 - nf** Olivia berichtet, dass Heinz professionell eine Zinnfigur lackiert.
 - ns** Olivia berichtet, dass Heinz eine Zinnfigur professionell lackiert.
- (10) Was meint Otto?
- hf** Otto meint, dass Helga geschickt eine Decke häkelt.
 - hs** Otto meint, dass Helga eine Decke geschickt häkelt.
 - nf** Otto meint, dass Helga geschickt eine Decke bestickt.
 - ns** Otto meint, dass Helga eine Decke geschickt bestickt.
- (11) Was erzählt Niko?
- hf** Niko erzählt, dass Ingo sorgfältig einen Pudding kocht.
 - hs** Niko erzählt, dass Ingo einen Pudding sorgfältig kocht.
 - nf** Niko erzählt, dass Ingo sorgfältig einen Pudding abschmeckt.
 - ns** Niko erzählt, dass Ingo einen Pudding sorgfältig abschmeckt.
- (12) Was behauptet Nora?

-
- hf** Nora behauptet, dass Iris konzentriert eine Melodie komponiert.
hs Nora behauptet, dass Iris eine Melodie konzentriert komponiert.
nf Nora behauptet, dass Iris konzentriert eine Melodie summt.
ns Nora behauptet, dass Iris eine Melodie konzentriert summt.
- (13) Was sagt Linus?
- hf** Linus sagt, dass Kai professionell ein Porträt malt.
hs Linus sagt, dass Kai ein Porträt professionell malt.
nf Linus sagt, dass Kai professionell ein Porträt rahmt.
ns Linus sagt, dass Kai ein Porträt professionell rahmt.
- (14) Was erklärt Linda?
- hf** Linda erklärt, dass Katja fachmännisch eine Jacke näht.
hs Linda erklärt, dass Katja eine Jacke fachmännisch näht.
nf Linda erklärt, dass Katja fachmännisch eine Jacke reinigt.
ns Linda erklärt, dass Katja eine Jacke fachmännisch reinigt.
- (15) Was berichtet Karla?
- hf** Karla berichtet, dass Lukas vorsichtig ein Hufeisen schmiedet.
hs Karla berichtet, dass Lukas ein Hufeisen vorsichtig schmiedet.
nf Karla berichtet, dass Lukas vorsichtig ein Hufeisen aufnagelt.
ns Karla berichtet, dass Lukas ein Hufeisen vorsichtig aufnagelt.
- (16) Was meint Kurt?
- hf** Kurt meint, dass Lisa geschickt eine Hose schneidert.
hs Kurt meint, dass Lisa eine Hose geschickt schneidert.
nf Kurt meint, dass Lisa geschickt eine Hose flickt.
ns Kurt meint, dass Lisa eine Hose geschickt flickt.
- (17) Was erzählt Jens?
- hf** Jens erzählt, dass Marius konzentriert ein Schiffchen schnitzt.
hs Jens erzählt, dass Marius ein Schiffchen konzentriert schnitzt.
nf Jens erzählt, dass Marius konzentriert ein Schiffchen beklebt.
ns Jens erzählt, dass Marius ein Schiffchen konzentriert beklebt.
- (18) Was behauptet Jana?
- hf** Jana behauptet, dass Marion professionell eine Rede schreibt.

- hs** Jana behauptet, dass Marion eine Rede professionell schreibt.
- nf** Jana behauptet, dass Marion professionell eine Rede vorliest.
- ns** Jana behauptet, dass Marion eine Rede professionell vorliest.

(19) Was sagt Ines?

- hf** Ines sagt, dass Oskar fachmännisch einen Tisch schreinert.
- hs** Ines sagt, dass Oskar einen Tisch fachmännisch schreinert.
- nf** Ines sagt, dass Oskar fachmännisch einen Tisch eindeckt.
- ns** Ines sagt, dass Oskar einen Tisch fachmännisch eindeckt.

(20) Was erklärt Olivia?

- hf** Heike erklärt, dass Olivia sorgfältig einen Pullover strickt.
- hs** Heike erklärt, dass Olivia einen Pullover sorgfältig strickt.
- nf** Heike erklärt, dass Olivia sorgfältig einen Pullover bügelt.
- ns** Heike erklärt, dass Olivia einen Pullover sorgfältig bügelt.

(21) Was berichtet Hugo?

- hf** Hugo berichtet, dass Petra vorsichtig einen Krug töpfer.
- hs** Hugo berichtet, dass Petra einen Krug vorsichtig töpfer.
- nf** Hugo berichtet, dass Petra vorsichtig einen Krug füllt.
- ns** Hugo berichtet, dass Petra einen Krug vorsichtig füllt.

(22) Was meint Horst?

- hf** Horst meint, dass Sahra konzentriert ein Bild zeichnet.
- hs** Horst meint, dass Sahra ein Bild konzentriert zeichnet.
- nf** Horst meint, dass Sahra konzentriert ein Bild betrachtet.
- ns** Horst meint, dass Sahra ein Bild konzentriert betrachtet.

(23) Was erzählt Fred?

- hf** Fred erzählt, dass Ulrich geschickt ein Regal baut.
- hs** Fred erzählt, dass Ulrich ein Regal geschickt baut.
- nf** Fred erzählt, dass Ulrich geschickt ein Regal einräumt.
- ns** Fred erzählt, dass Ulrich ein Regal geschickt einräumt.

(24) Was behauptet Flora?

- hf** Flora behauptet, dass Ute sorgfältig einen Eintopf zubereitet.
- hs** Flora behauptet, dass Ute einen Eintopf sorgfältig zubereitet.

-
- nf** Flora behauptet, dass Ute sorgfältig einen Eintopf würzt.
ns Flora behauptet, dass Ute einen Eintopf sorgfältig würzt.

Material Experiment XI: AJT

- (1) **hf** Walter sagt, dass Anton fachmännisch den Kuchen backt.
hs Walter sagt, dass Anton den Kuchen fachmännisch backt.
nf Walter sagt, dass Anton fachmännisch den Kuchen verziert.
ns Walter sagt, dass Anton den Kuchen fachmännisch verziert.
- (2) **hf** Volker erklärt, dass Boris fachmännisch die Hundehütte baut.
hs Volker erklärt, dass Boris die Hundehütte fachmännisch baut.
nf Volker erklärt, dass Boris fachmännisch die Hundehütte streicht.
ns Volker erklärt, dass Boris die Hundehütte fachmännisch streicht.
- (3) **hf** Ulrike berichtet, dass Anna professionell den Kranz bindet.
hs Ulrike berichtet, dass Anna den Kranz professionell bindet.
nf Ulrike berichtet, dass Anna professionell den Kranz dekoriert.
ns Ulrike berichtet, dass Anna den Kranz professionell dekoriert.
- (4) **hf** Tanja meint, dass Beate konzentriert die Ballade dichtet.
hs Tanja meint, dass Beate die Ballade konzentriert dichtet.
nf Tanja meint, dass Beate konzentriert die Ballade vorträgt.
ns Tanja meint, dass Beate die Ballade konzentriert vorträgt.
- (5) **hf** Sven erzählt, dass Erik sorgfältig die Einladung schreibt.
hs Sven erzählt, dass Erik die Einladung sorgfältig schreibt.
nf Sven erzählt, dass Erik sorgfältig die Einladung einkuvertiert.
ns Sven erzählt, dass Erik die Einladung sorgfältig einkuvertiert.
- (6) **hf** Silke behauptet, dass Erika vorsichtig den Papierflieger faltet.
hs Silke behauptet, dass Erika den Papierflieger vorsichtig bastelt.
nf Silke behauptet, dass Erika vorsichtig den Papierflieger bastelt.
ns Silke behauptet, dass Erika den Papierflieger vorsichtig bemalt.
- (7) **hf** Pia sagt, dass Georg geschickt den Korb flechtet.
hs Pia sagt, dass Georg den Korb geschickt flechtet.
nf Pia sagt, dass Georg geschickt den Korb einpackt.
ns Pia sagt, dass Georg den Korb geschickt einpackt.

- (8) **hf** Pit erklärt, dass Gabi vorsichtig das Loch bohrt.
hs Pit erklärt, dass Gabi das Loch vorsichtig bohrt.
nf Pit erklärt, dass Gabi vorsichtig das Loch ausmisst.
ns Pit erklärt, dass Gabi das Loch vorsichtig ausmisst.
- (9) **hf** Olivia berichtet, dass Heinz professionell die Zinnfigur gießt.
hs Olivia berichtet, dass Heinz die Zinnfigur professionell gießt.
nf Olivia berichtet, dass Heinz professionell die Zinnfigur lackiert.
ns Olivia berichtet, dass Heinz die Zinnfigur professionell lackiert.
- (10) **hf** Otto meint, dass Helga geschickt die Decke häkelt.
hs Otto meint, dass Helga die Decke geschickt häkelt.
nf Otto meint, dass Helga geschickt die Decke bestickt.
ns Otto meint, dass Helga die Decke geschickt bestickt.
- (11) **hf** Niko erzählt, dass Ingo sorgfältig den Pudding kocht.
hs Niko erzählt, dass Ingo den Pudding sorgfältig kocht.
nf Niko erzählt, dass Ingo sorgfältig den Pudding abschmeckt.
ns Niko erzählt, dass Ingo den Pudding sorgfältig abschmeckt.
- (12) **hf** Nora behauptet, dass Iris konzentriert die Melodie komponiert.
hs Nora behauptet, dass Iris die Melodie konzentriert komponiert.
nf Nora behauptet, dass Iris konzentriert die Melodie summt.
ns Nora behauptet, dass Iris die Melodie konzentriert summt.
- (13) **hf** Linus sagt, dass Kai professionell das Porträt malt.
hs Linus sagt, dass Kai das Porträt professionell malt.
nf Linus sagt, dass Kai professionell das Porträt rahmt.
ns Linus sagt, dass Kai das Porträt professionell rahmt.
- (14) **hf** Linda erklärt, dass Katja fachmännisch die Jacke näht.
hs Linda erklärt, dass Katja die Jacke fachmännisch näht.
nf Linda erklärt, dass Katja fachmännisch die Jacke reinigt.
ns Linda erklärt, dass Katja die Jacke fachmännisch reinigt.
- (15) **hf** Karla berichtet, dass Lukas vorsichtig das Hufeisen schmiedet.
hs Karla berichtet, dass Lukas das Hufeisen vorsichtig schmiedet.
nf Karla berichtet, dass Lukas vorsichtig das Hufeisen aufnagelt.
ns Karla berichtet, dass Lukas das Hufeisen vorsichtig aufnagelt.

-
- (16) **hf** Kurt meint, dass Lisa geschickt die Hose schneidert.
hs Kurt meint, dass Lisa die Hose geschickt schneidert.
nf Kurt meint, dass Lisa geschickt die Hose flickt.
ns Kurt meint, dass Lisa die Hose geschickt flickt.
- (17) **hf** Jens erzählt, dass Marius konzentriert das Schiffchen schnitzt.
hs Jens erzählt, dass Marius das Schiffchen konzentriert schnitzt.
nf Jens erzählt, dass Marius konzentriert das Schiffchen beklebt.
ns Jens erzählt, dass Marius das Schiffchen konzentriert beklebt.
- (18) **hf** Jana behauptet, dass Marion professionell die Rede schreibt.
hs Jana behauptet, dass Marion die Rede professionell schreibt.
nf Jana behauptet, dass Marion professionell die Rede vorliest.
ns Jana behauptet, dass Marion die Rede professionell vorliest.
- (19) **hf** Ines sagt, dass Oskar fachmännisch den Tisch schreinert.
hs Ines sagt, dass Oskar den Tisch fachmännisch schreinert.
nf Ines sagt, dass Oskar fachmännisch den Tisch eindeckt.
ns Ines sagt, dass Oskar den Tisch fachmännisch eindeckt.
- (20) **hf** Heike erklärt, dass Olivia sorgfältig den Pullover strickt.
hs Heike erklärt, dass Olivia den Pullover sorgfältig strickt.
nf Heike erklärt, dass Olivia sorgfältig den Pullover bügelt.
ns Heike erklärt, dass Olivia den Pullover sorgfältig bügelt.
- (21) **hf** Hugo berichtet, dass Petra vorsichtig den Krug töpft.
hs Hugo berichtet, dass Petra den Krug vorsichtig töpft.
nf Hugo berichtet, dass Petra vorsichtig den Krug füllt.
ns Hugo berichtet, dass Petra den Krug vorsichtig füllt.
- (22) **hf** Horst meint, dass Sahra konzentriert das Bild zeichnet.
hs Horst meint, dass Sahra das Bild konzentriert zeichnet.
nf Horst meint, dass Sahra konzentriert das Bild betrachtet.
ns Horst meint, dass Sahra das Bild konzentriert betrachtet.
- (23) **hf** Fred erzählt, dass Ulrich geschickt das Regal baut.
hs Fred erzählt, dass Ulrich das Regal geschickt baut.
nf Fred erzählt, dass Ulrich geschickt das Regal einräumt.
ns Fred erzählt, dass Ulrich das Regal geschickt einräumt.

- (24) **hf** Flora behauptet, dass Ute sorgfältig den Eintopf zubereitet.
hs Flora behauptet, dass Ute den Eintopf sorgfältig zubereitet.
nf Flora behauptet, dass Ute sorgfältig den Eintopf würzt.
ns Flora behauptet, dass Ute den Eintopf sorgfältig würzt.

Material Experiment XII: AJT

- (1) **drf** Gestern Nacht hat Simon fix die Aufgabe erledigt, und Anja hat sie auch so erledigt.
drs Gestern Nacht hat Simon die Aufgabe fix erledigt, und Anja hat sie auch so erledigt.
irf Gestern Nacht hat Simon fix eine Aufgabe erledigt, und Anja hat sie auch so erledigt.
irs Gestern Nacht hat Simon eine Aufgabe fix erledigt, und Anja hat sie auch so erledigt.
- (2) **drf** Gestern Abend hat Jürgen leise das Bild zerschnitten, und Marion hat es auch so zerschnitten.
drs Gestern Abend hat Jürgen das Bild leise zerschnitten, und Marion hat es auch so zerschnitten.
irf Gestern Abend hat Jürgen leise ein Bild zerschnitten, und Marion hat es auch so zerschnitten.
irs Gestern Abend hat Jürgen ein Bild leise zerschnitten, und Marion hat es auch so zerschnitten.
- (3) **drf** Gestern Morgen hat Joachim heftig das Problem diskutiert, und Felix hat es auch so diskutiert.
drs Gestern Morgen hat Joachim das Problem heftig diskutiert, und Felix hat es auch so diskutiert.
irf Gestern Morgen hat Joachim heftig ein Problem diskutiert, und Felix hat es auch so diskutiert.
irs Gestern Morgen hat Joachim ein Problem heftig diskutiert, und Felix hat es auch so diskutiert.
- (4) **drf** Heute Morgen hat Martin leise die Frage beantwortet, und Jochen hat sie auch so beantwortet.
drs Heute Morgen hat Martin die Frage leise beantwortet, und Jochen hat sie auch so beantwortet.

-
- irf** Heute Morgen hat Martin leise eine Frage beantwortet, und Jochen hat sie auch so beantwortet.
- irs** Heute Morgen hat Martin eine Frage leise beantwortet, und Jochen hat sie auch so beantwortet.
- (5) **drf** Heute Morgen hat Sybille schnell den Roman gelesen, und Susanne hat ihn auch so gelesen.
- drs** Heute Morgen hat Sybille den Roman schnell gelesen, und Susanne hat ihn auch so gelesen.
- irf** Heute Morgen hat Sybille schnell einen Roman gelesen, und Susanne hat ihn auch so gelesen.
- irs** Heute Morgen hat Sybille einen Roman schnell gelesen, und Susanne hat ihn auch so gelesen.
- (6) **drf** Heute Vormittag hat Marianne langsam den Apfel gegessen, und Ariane hat ihn auch so gegessen.
- drs** Heute Vormittag hat Marianne den Apfel langsam gegessen, und Ariane hat ihn auch so gegessen.
- irf** Heute Vormittag hat Marianne langsam einen Apfel gegessen, und Ariane hat ihn auch so gegessen.
- irs** Heute Vormittag hat Marianne einen Apfel langsam gegessen, und Ariane hat ihn auch so gegessen.
- (7) **drf** Gestern Nacht hat Peter leise die Hymne gesungen, und Klaus hat sie auch so gesungen.
- drs** Gestern Nacht hat Peter die Hymne leise gesungen, und Klaus hat sie auch so gesungen.
- irf** Gestern Nacht hat Peter leise eine Hymne gesungen, und Klaus hat sie auch so gesungen.
- irs** Gestern Nacht hat Peter eine Hymne leise gesungen, und Klaus hat sie auch so gesungen.
- (8) **drf** Gestern Mittag hat Jessica schnell den Brief zerrissen, und Beatrice hat ihn auch so zerrissen.
- drs** Gestern Mittag hat Jessica den Brief schnell zerrissen, und Beatrice hat ihn auch so zerrissen.
- irf** Gestern Mittag hat Jessica schnell einen Brief zerrissen, und Beatrice hat ihn auch so zerrissen.

- irs** Gestern Mittag hat Jessica einen Brief schnell zerrissen, und Beatrice hat ihn auch so zerrissen.
- (9) **drf** Gestern Morgen hat Moritz langsam die Hausarbeit korrigiert, und Hermann hat sie auch so korrigiert.
- drs** Gestern Morgen hat Moritz die Hausarbeit langsam korrigiert, und Hermann hat sie auch so korrigiert.
- irf** Gestern Morgen hat Moritz langsam eine Hausarbeit korrigiert, und Hermann hat sie auch so korrigiert.
- irs** Gestern Morgen hat Moritz eine Hausarbeit langsam korrigiert, und Hermann hat sie auch so korrigiert.
- (10) **drf** Heute Mittag hat Alexander fix die Nummer gewählt, und Erich hat sie auch so gewählt.
- drs** Heute Mittag hat Alexander die Nummer fix gewählt, und Erich hat sie auch so gewählt.
- irf** Heute Mittag hat Alexander fix eine Nummer gewählt, und Erich hat sie auch so gewählt.
- irs** Heute Mittag hat Alexander eine Nummer fix gewählt, und Erich hat sie auch so gewählt.
- (11) **drf** Gestern Mittag hat Nadine rasch den Raum verlassen, und Helene hat ihn auch so verlassen.
- drs** Gestern Mittag hat Nadine den Raum rasch verlassen, und Helene hat ihn auch so verlassen.
- irf** Gestern Mittag hat Nadine rasch einen Raum verlassen, und Helene hat ihn auch so verlassen.
- irs** Gestern Mittag hat Nadine einen Raum rasch verlassen, und Helene hat ihn auch so verlassen.
- (12) **drf** Gestern Abend hat Karl langsam die Pflanze umgetopft, und Jasmin hat sie auch so umgetopft.
- drs** Gestern Abend hat Karl die Pflanze langsam umgetopft, und Jasmin hat sie auch so umgetopft.
- irf** Gestern Abend hat Karl langsam eine Pflanze umgetopft, und Jasmin hat sie auch so umgetopft.
- irs** Gestern Abend hat Karl eine Pflanze langsam umgetopft, und Jasmin hat sie auch so umgetopft.

-
- (13) **drf** Heute Morgen hat Manuel laut die Reform verkündet, und Rafael hat sie auch so verkündet.
drs Heute Morgen hat Manuel die Reform laut verkündet, und Rafael hat sie auch so verkündet.
irf Heute Morgen hat Manuel laut eine Reform verkündet, und Rafael hat sie auch so verkündet.
irs Heute Morgen hat Manuel eine Reform laut verkündet, und Rafael hat sie auch so verkündet.
- (14) **drf** Heute Nachmittag hat Silke schnell den Antrag ausgefüllt, und Jakob hat ihn auch so ausgefüllt.
drs Heute Nachmittag hat Silke den Antrag schnell ausgefüllt, und Jakob hat ihn auch so ausgefüllt.
irf Heute Nachmittag hat Silke schnell einen Antrag ausgefüllt, und Jakob hat ihn auch so ausgefüllt.
irs Heute Nachmittag hat Silke einen Antrag schnell ausgefüllt, und Jakob hat ihn auch so ausgefüllt.
- (15) **drf** Heute Morgen hat Björn laut das Gedicht vorgetragen, und Elisabeth hat es auch so vorgetragen.
drs Heute Morgen hat Björn das Gedicht laut vorgetragen, und Elisabeth hat es auch so vorgetragen.
irf Heute Morgen hat Björn laut ein Gedicht vorgetragen, und Elisabeth hat es auch so vorgetragen.
irs Heute Morgen hat Björn ein Gedicht laut vorgetragen, und Elisabeth hat es auch so vorgetragen.
- (16) **drf** Gestern Abend hat Christine rasch den Tisch abgewischt, und Miriam hat ihn auch so abgewischt.
drs Gestern Abend hat Christine den Tisch rasch abgewischt, und Miriam hat ihn auch so abgewischt.
irf Gestern Abend hat Christine rasch einen Tisch abgewischt, und Miriam hat ihn auch so abgewischt.
irs Gestern Abend hat Christine einen Tisch rasch abgewischt, und Miriam hat ihn auch so abgewischt.
- (17) **drf** Heute Mittag hat Monika langsam den Rennwagen bewegt, und Frederike hat ihn auch so bewegt.

- drs** Heute Mittag hat Monika den Rennwagen langsam bewegt, und Frederike hat ihn auch so bewegt.
- irf** Heute Mittag hat Monika langsam einen Rennwagen bewegt, und Frederike hat ihn auch so bewegt.
- irs** Heute Mittag hat Monika einen Rennwagen langsam bewegt, und Frederike hat ihn auch so bewegt.
- (18) **drf** Heute Abend hat Hilde schnell den Ring versteckt, und Hans hat ihn auch so versteckt.
- drs** Heute Abend hat Hilde den Ring schnell versteckt, und Hans hat ihn auch so versteckt.
- irf** Heute Abend hat Hilde schnell einen Ring versteckt, und Hans hat ihn auch so versteckt.
- irs** Heute Abend hat Hilde einen Ring schnell versteckt, und Hans hat ihn auch so versteckt.
- (19) **drf** Gestern Abend hat Erika heftig den Vorschlag verteidigt, und Maria hat ihn auch so verteidigt.
- drs** Gestern Abend hat Erika den Vorschlag heftig verteidigt, und Maria hat ihn auch so verteidigt.
- irf** Gestern Abend hat Erika heftig einen Vorschlag verteidigt, und Maria hat ihn auch so verteidigt.
- irs** Gestern Abend hat Erika einen Vorschlag heftig verteidigt, und Maria hat ihn auch so verteidigt.
- (20) **drf** Gestern Nacht hat Andrea laut den Beschluss angefochten, und Oliver hat ihn auch so angefochten.
- drs** Gestern Nacht hat Andrea den Beschluss laut angefochten, und Oliver hat ihn auch so angefochten.
- irf** Gestern Nacht hat Andrea laut einen Beschluss angefochten, und Oliver hat ihn auch so angefochten.
- irs** Gestern Nacht hat Andrea einen Beschluss laut angefochten, und Oliver hat ihn auch so angefochten.
- (21) **drf** Gestern Morgen hat Thorsten fix die Hecke geschnitten, und Sebastian hat sie auch so geschnitten.
- drs** Gestern Morgen hat Thorsten die Hecke fix geschnitten, und Sebastian hat sie auch so geschnitten.

-
- irf** Gestern Morgen hat Thorsten fix eine Hecke geschnitten, und Sebastian hat sie auch so geschnitten.
- irs** Gestern Morgen hat Thorsten eine Hecke fix geschnitten, und Sebastian hat sie auch so geschnitten.
- (22) **drf** Heute Mittag hat Anja leise den Witz erzählt, und Michael hat ihn auch so erzählt.
- drs** Heute Mittag hat Anja den Witz leise erzählt, und Michael hat ihn auch so erzählt.
- irf** Heute Mittag hat Anja leise einen Witz erzählt, und Michael hat ihn auch so erzählt.
- irs** Heute Mittag hat Anja einen Witz leise erzählt, und Michael hat ihn auch so erzählt.
- (23) **drf** Heute Abend hat Nora laut den Elfmeter gefordert, und Stephanie hat ihn auch so gefordert.
- drs** Heute Abend hat Nora den Elfmeter laut gefordert, und Stephanie hat ihn auch so gefordert.
- irf** Heute Abend hat Nora laut einen Elfmeter gefordert, und Stephanie hat ihn auch so gefordert.
- irs** Heute Abend hat Nora einen Elfmeter laut gefordert, und Stephanie hat ihn auch so gefordert.
- (24) **drf** Gestern Mittag hat Till rasch die Wand gestrichen, und Melissa hat sie auch so gestrichen.
- drs** Gestern Mittag hat Till die Wand rasch gestrichen, und Melissa hat sie auch so gestrichen.
- irf** Gestern Mittag hat Till rasch eine Wand gestrichen, und Melissa hat sie auch so gestrichen.
- irs** Gestern Mittag hat Till eine Wand rasch gestrichen, und Melissa hat sie auch so gestrichen.
- (25) **drf** Heute Morgen hat David fix das Auto repariert, und Tim hat es auch so repariert.
- drs** Heute Morgen hat David das Auto fix repariert, und Tim hat es auch so repariert.
- irf** Heute Morgen hat David fix ein Auto repariert, und Tim hat es auch so repariert.

- irs** Heute Morgen hat David ein Auto fix repariert, und Tim hat es auch so repariert.
- (26) **drf** Gestern Mittag hat Thomas rasch das Essen serviert, und Klaus hat es auch so serviert.
- drs** Gestern Mittag hat Thomas das Essen rasch serviert, und Klaus hat es auch so serviert.
- irf** Gestern Mittag hat Thomas rasch ein Essen serviert, und Klaus hat es auch so serviert.
- irs** Gestern Mittag hat Thomas ein Essen rasch serviert, und Klaus hat es auch so serviert.
- (27) **drf** Gestern Nacht hat Nina heftig den Vorgesetzten kritisiert, und Timo hat ihn auch so kritisiert.
- drs** Gestern Nacht hat Nina den Vorgesetzten heftig kritisiert, und Timo hat ihn auch so kritisiert.
- irf** Gestern Nacht hat Nina heftig einen Vorgesetzten kritisiert, und Timo hat ihn auch so kritisiert.
- irs** Gestern Nacht hat Nina einen Vorgesetzten heftig kritisiert, und Timo hat ihn auch so kritisiert.
- (28) **drf** Heute Mittag hat Julia heftig den Vorwurf dementiert, und Nadine hat ihn auch so dementiert.
- drs** Heute Mittag hat Julia den Vorwurf heftig dementiert, und Nadine hat ihn auch so dementiert.
- irf** Heute Mittag hat Julia heftig einen Vorwurf dementiert, und Nadine hat ihn auch so dementiert.
- irs** Heute Mittag hat Julia einen Vorwurf heftig dementiert, und Nadine hat ihn auch so dementiert.

Material Experiment XIII: AJT

- (1) **da** Fix hat Simon gestern Nacht die Aufgabe erledigt, und Anja hat sie auch so erledigt.
- db** Gestern Nacht hat fix Simon die Aufgabe erledigt, und Anja hat sie auch so erledigt.
- dc** Gestern Nacht hat Simon fix die Aufgabe erledigt, und Anja hat sie auch so erledigt.

-
- dd** Gestern Nacht hat Simon die Aufgabe fix erledigt, und Anja hat sie auch so erledigt.
- (2) **da** Leise hat Jürgen gestern Abend das Bild zerschnitten, und Marion hat es auch so zerschnitten.
- db** Gestern Abend hat leise Jürgen das Bild zerschnitten, und Marion hat es auch so zerschnitten.
- dc** Gestern Abend hat Jürgen leise das Bild zerschnitten, und Marion hat es auch so zerschnitten.
- dd** Gestern Abend hat Jürgen das Bild leise zerschnitten, und Marion hat es auch so zerschnitten.
- (3) **da** Heftig hat Joachim gestern Morgen das Problem diskutiert, und Katja hat es auch so diskutiert.
- db** Gestern Morgen hat heftig Joachim das Problem diskutiert, und Katja hat es auch so diskutiert.
- dc** Gestern Morgen hat Joachim heftig das Problem diskutiert, und Katja hat es auch so diskutiert.
- dd** Gestern Morgen hat Joachim das Problem heftig diskutiert, und Katja hat es auch so diskutiert.
- (4) **da** Leise hat Martin heute Morgen die Frage beantwortet, und Kerstin hat sie auch so beantwortet.
- db** Heute Morgen hat leise Martin die Frage beantwortet, und Kerstin hat sie auch so beantwortet.
- dc** Heute Morgen hat Martin leise die Frage beantwortet, und Kerstin hat sie auch so beantwortet.
- dd** Heute Morgen hat Martin die Frage leise beantwortet, und Kerstin hat sie auch so beantwortet.
- (5) **da** Schnell hat Sybille heute Morgen den Roman gelesen, und Felix hat ihn auch so gelesen.
- db** Heute Morgen hat schnell Sybille den Roman gelesen, und Felix hat ihn auch so gelesen.
- dc** Heute Morgen hat Sybille schnell den Roman gelesen, und Felix hat ihn auch so gelesen.
- dd** Heute Morgen hat Sybille den Roman schnell gelesen, und Felix hat ihn auch so gelesen.

- (6) **da** Langsam hat Marianne heute Vormittag den Apfel gegessen, und Markus hat ihn auch so gegessen.
db Heute Vormittag hat langsam Marianne den Apfel gegessen, und Markus hat ihn auch so gegessen.
dc Heute Vormittag hat Marianne langsam den Apfel gegessen, und Markus hat ihn auch so gegessen.
dd Heute Vormittag hat Marianne den Apfel langsam gegessen, und Markus hat ihn auch so gegessen.
- (7) **da** Leise hat Peter gestern Nacht die Hymne gesungen, und Susanne hat sie auch so gesungen.
db Gestern Nacht hat leise Peter die Hymne gesungen, und Susanne hat sie auch so gesungen.
dc Gestern Nacht hat Peter leise die Hymne gesungen, und Susanne hat sie auch so gesungen.
dd Gestern Nacht hat Peter die Hymne leise gesungen, und Susanne hat sie auch so gesungen.
- (8) **da** Schnell hat Jessica gestern Mittag den Brief überflogen, und Erich hat ihn auch so überflogen.
db Gestern Mittag hat schnell Jessica den Brief überflogen, und Erich hat ihn auch so überflogen.
dc Gestern Mittag hat Jessica schnell den Brief überflogen, und Erich hat ihn auch so überflogen.
dd Gestern Mittag hat Jessica den Brief schnell überflogen, und Erich hat ihn auch so überflogen.
- (9) **da** Langsam hat Moritz gestern Morgen das Handout korrigiert, und Helene hat es auch so korrigiert.
db Gestern Morgen hat langsam Moritz das Handout korrigiert, und Helene hat es auch so korrigiert.
dc Gestern Morgen hat Moritz langsam das Handout korrigiert, und Helene hat es auch so korrigiert.
dd Gestern Morgen hat Moritz das Handout langsam korrigiert, und Helene hat es auch so korrigiert.
- (10) **da** Fix hat Alexander heute Mittag die Nummer gewählt, und Beatrice hat sie auch so gewählt.

-
- db** Heute Mittag hat fix Alexander die Nummer gewählt, und Beatrice hat sie auch so gewählt.
- dc** Heute Mittag hat Alexander fix die Nummer gewählt, und Beatrice hat sie auch so gewählt.
- dd** Heute Mittag hat Alexander die Nummer fix gewählt, und Beatrice hat sie auch so gewählt.
- (11) **da** Rasch hat Hermann gestern Mittag die Vorlesung verlassen, und Nadine hat sie auch so verlassen.
- db** Gestern Mittag hat rasch Hermann die Vorlesung verlassen, und Nadine hat sie auch so verlassen.
- dc** Gestern Mittag hat Hermann rasch die Vorlesung verlassen und Nadine hat sie auch so verlassen.
- dd** Gestern Mittag hat Hermann die Vorlesung rasch verlassen, und Nadine hat sie auch so verlassen.
- (12) **da** Langsam hat Karl gestern Abend die Pflanze gegossen, und Jasmin hat sie auch so gegossen.
- db** Gestern Abend hat langsam Karl die Pflanze gegossen, und Jasmin hat sie auch so gegossen.
- dc** Gestern Abend hat Karl langsam die Pflanze gegossen, und Jasmin hat sie auch so gegossen.
- dd** Gestern Abend hat Karl die Pflanze langsam gegossen, und Jasmin hat sie auch so gegossen.
- (13) **da** Laut hat Manuel heute Morgen die Reform verkündet, und Miriam hat sie auch so verkündet.
- db** Heute Morgen hat laut Manuel die Reform verkündet, und Miriam hat sie auch so verkündet.
- dc** Heute Morgen hat Manuel laut die Reform verkündet, und Miriam hat sie auch so verkündet.
- dd** Heute Morgen hat Manuel die Reform laut verkündet, und Miriam hat sie auch so verkündet.
- (14) **da** Schnell hat Silke heute Nachmittag den Antrag ausgefüllt, und Jakob hat ihn auch so ausgefüllt.
- db** Heute Nachmittag hat schnell Silke den Antrag ausgefüllt, und Jakob hat ihn auch so ausgefüllt.

- dc** Heute Nachmittag hat Silke schnell den Antrag ausgefüllt, und Jakob hat ihn auch so ausgefüllt.
- dd** Heute Nachmittag hat Silke den Antrag schnell ausgefüllt, und Jakob hat ihn auch so ausgefüllt.
- (15) **da** Laut hat Björn heute Morgen das Gedicht vorgetragen, und Elisabeth hat es auch so vorgetragen.
- db** Heute Morgen hat laut Björn das Gedicht vorgetragen, und Elisabeth hat es auch so vorgetragen.
- dc** Heute Morgen hat Björn laut das Gedicht vorgetragen, und Elisabeth hat es auch so vorgetragen.
- dd** Heute Morgen hat Björn das Gedicht laut vorgetragen, und Elisabeth hat es auch so vorgetragen.
- (16) **da** Rasch hat Christine gestern Abend den Tisch inspiziert, und Rafael hat ihn auch so inspiziert.
- db** Gestern Abend hat rasch Christine den Tisch inspiziert, und Rafael hat ihn auch so inspiziert.
- dc** Gestern Abend hat Christine rasch den Tisch inspiziert, und Rafael hat ihn auch so inspiziert.
- dd** Gestern Abend hat Christine den Tisch rasch inspiziert, und Rafael hat ihn auch so inspiziert.
- (17) **da** Langsam hat Monika heute Mittag den Rennwagen bewegt, und Sebastian hat ihn auch so bewegt.
- db** Heute Mittag hat langsam Monika den Rennwagen bewegt, und Sebastian hat ihn auch so bewegt.
- dc** Heute Mittag hat Monika langsam den Rennwagen bewegt, und Sebastian hat ihn auch so bewegt.
- dd** Heute Mittag hat Monika den Rennwagen langsam bewegt, und Sebastian hat ihn auch so bewegt.
- (18) **da** Schnell hat Hilde heute Abend den Ring begutachtet, und Hans hat ihn auch so begutachtet.
- db** Heute Abend hat schnell Hilde den Ring begutachtet, und Hans hat ihn auch so begutachtet.
- dc** Heute Abend hat Hilde schnell den Ring begutachtet, und Hans hat ihn auch so begutachtet.

-
- dd** Heute Abend hat Hilde den Ring schnell begutachtet, und Hans hat ihn auch so begutachtet.
- (19) **da** Heftig hat Erika gestern Abend den Vorschlag verteidigt, und Tim hat ihn auch so verteidigt.
- db** Gestern Abend hat heftig Erika den Vorschlag verteidigt, und Tim hat ihn auch so verteidigt.
- dc** Gestern Abend hat Erika heftig den Vorschlag verteidigt, und Tim hat ihn auch so verteidigt.
- dd** Gestern Abend hat Erika den Vorschlag heftig verteidigt, und Tim hat ihn auch so verteidigt.
- (20) **da** Laut hat Andrea gestern Nacht den Beschluss angefochten, und Oliver hat ihn auch so angefochten.
- db** Gestern Nacht hat laut Andrea den Beschluss angefochten, und Oliver hat ihn auch so angefochten.
- dc** Gestern Nacht hat Andrea laut den Beschluss angefochten, und Oliver hat ihn auch so angefochten.
- dd** Gestern Nacht hat Andrea den Beschluss laut angefochten, und Oliver hat ihn auch so angefochten.
- (21) **da** Fix hat Thorsten gestern Morgen die Hecke geschnitten, und Frederike hat sie auch so geschnitten.
- db** Gestern Morgen hat fix Thorsten die Hecke geschnitten, und Frederike hat sie auch so geschnitten.
- dc** Gestern Morgen hat Thorsten fix die Hecke geschnitten, und Frederike hat sie auch so geschnitten.
- dd** Gestern Morgen hat Thorsten die Hecke fix geschnitten, und Frederike hat sie auch so geschnitten.
- (22) **da** Leise hat Lara heute Mittag den Witz erzählt, und Michael hat ihn auch so erzählt.
- db** Heute Mittag hat leise Lara den Witz erzählt, und Michael hat ihn auch so erzählt.
- dc** Heute Mittag hat Lara leise den Witz erzählt, und Michael hat ihn auch so erzählt.
- dd** Heute Mittag hat Lara den Witz leise erzählt, und Michael hat ihn auch so erzählt.

- (23) **da** Laut hat Nora heute Abend den Elfmeter gefordert, und Klaus hat ihn auch so gefordert.
db Heute Abend hat laut Nora den Elfmeter gefordert, und Klaus hat ihn auch so gefordert.
dc Heute Abend hat Nora laut den Elfmeter gefordert, und Klaus hat ihn auch so gefordert.
dd Heute Abend hat Nora den Elfmeter laut gefordert, und Klaus hat ihn auch so gefordert.
- (24) **da** Rasch hat Till gestern Mittag die Wand gestrichen, und Melissa hat sie auch so gestrichen.
db Gestern Mittag hat rasch Till die Wand gestrichen, und Melissa hat sie auch so gestrichen.
dc Gestern Mittag hat Till rasch die Wand gestrichen, und Melissa hat sie auch so gestrichen.
dd Gestern Mittag hat Till die Wand rasch gestrichen, und Melissa hat sie auch so gestrichen.
- (25) **da** Fix hat David heute Morgen das Auto repariert, und Maria hat es auch so repariert.
db Heute Morgen hat fix David das Auto repariert, und Maria hat es auch so repariert.
dc Heute Morgen hat David fix das Auto repariert, und Maria hat es auch so repariert.
dd Heute Morgen hat David das Auto fix repariert, und Maria hat es auch so repariert.
- (26) **da** Rasch hat Thomas gestern Mittag die Mahlzeit serviert, und Stephanie hat sie auch so serviert.
db Gestern Mittag hat rasch Thomas die Mahlzeit serviert, und Stephanie hat sie auch so serviert.
dc Gestern Mittag hat Thomas rasch die Mahlzeit serviert, und Stephanie hat sie auch so serviert.
dd Gestern Mittag hat Thomas die Mahlzeit rasch serviert, und Stephanie hat sie auch so serviert.
- (27) **da** Heftig hat Nina gestern Nacht das Bürgeramt kritisiert, und Timo hat es auch so kritisiert.

-
- db** Gestern Nacht hat heftig Nina das Bürgeramt kritisiert, und Timo hat es auch so kritisiert.
- dc** Gestern Nacht hat Nina heftig das Bürgeramt kritisiert, und Timo hat es auch so kritisiert.
- dd** Gestern Nacht hat Nina das Bürgeramt heftig kritisiert, und Timo hat es auch so kritisiert.
- (28) **da** Heftig hat Julia heute Mittag das Gerücht dementiert, und Patrick hat es auch so dementiert.
- db** Heute Mittag hat heftig Julia das Gerücht dementiert, und Patrick hat es auch so dementiert.
- dc** Heute Mittag hat Julia heftig das Gerücht dementiert, und Patrick hat es auch so dementiert.
- dd** Heute Mittag hat Julia das Gerücht heftig dementiert, und Patrick hat es auch so dementiert.

Material Experiment XIV: AJT

- (1) **hf** Gestern Nacht hat Beate fachmännisch einen Kuchen gebacken, und Walter hat einen auch so gebacken.
- hs** Gestern Nacht hat Beate einen Kuchen fachmännisch gebacken, und Walter hat einen auch so gebacken.
- nf** Gestern Nacht hat Beate fachmännisch einen Kuchen verziert, und Walter hat einen auch so verziert.
- ns** Gestern Nacht hat Beate einen Kuchen fachmännisch verziert, und Walter hat einen auch so verziert.
- (2) **hf** Gestern Abend hat Boris fachmännisch eine Hundehütte gebaut, und Volker hat eine auch so gebaut.
- hs** Gestern Abend hat Boris eine Hundehütte fachmännisch gebaut, und Volker hat eine auch so gebaut.
- nf** Gestern Abend hat Boris fachmännisch eine Hundehütte gestrichen, und Volker hat eine auch so gestrichen.
- ns** Gestern Abend hat Boris eine Hundehütte fachmännisch gestrichen, und Volker hat eine auch so gestrichen.
- (3) **hf** Gestern Morgen hat Anna geschickt einen Kranz gebunden, und Ulrike hat einen auch so gebunden.

- hs** Gestern Morgen hat Anna einen Kranz geschickt gebunden, und Ulrike hat einen auch so gebunden.
- nf** Gestern Morgen hat Anna geschickt einen Kranz dekoriert, und Ulrike hat einen auch so dekoriert.
- ns** Gestern Morgen hat Anna einen Kranz geschickt dekoriert, und Ulrike hat einen auch so dekoriert.
- (4) **hf** Heute Morgen hat Anton konzentriert eine Ballade gedichtet, und Tanja hat eine auch so gedichtet.
- hs** Heute Morgen hat Anton eine Ballade konzentriert gedichtet, und Tanja hat eine auch so gedichtet.
- nf** Heute Morgen hat Anton konzentriert eine Ballade vorgetragen, und Tanja hat eine auch so vorgetragen.
- ns** Heute Morgen hat Anton eine Ballade konzentriert vorgetragen, und Tanja hat eine auch so vorgetragen.
- (5) **hf** Heute Morgen hat Erik sorgfältig eine Einladung geschrieben, und Sven hat eine auch so geschrieben.
- hs** Heute Morgen hat Erik eine Einladung sorgfältig geschrieben, und Sven hat eine auch so geschrieben.
- nf** Heute Morgen hat Erik sorgfältig eine Einladung einkuvertiert, und Sven hat eine auch so einkuvertiert.
- ns** Heute Morgen hat Erik eine Einladung sorgfältig einkuvertiert, und Sven hat eine auch so einkuvertiert.
- (6) **hf** Heute Vormittag hat Erika vorsichtig einen Papierflieger gefaltet, und Silke hat einen auch so gefaltet.
- hs** Heute Vormittag hat Erika einen Papierflieger vorsichtig gefaltet, und Silke hat einen auch so gefaltet.
- nf** Heute Vormittag hat Erika vorsichtig einen Papierflieger gebastelt, und Silke hat einen auch so gebastelt.
- ns** Heute Vormittag hat Erika einen Papierflieger vorsichtig gebastelt, und Silke hat einen auch so gebastelt.
- (7) **hf** Gestern Nacht hat Helga geschickt einen Korb geflochten, und Pia hat einen auch so geflochten.
- hs** Gestern Nacht hat Helga einen Korb geschickt geflochten, und Pia hat einen auch so geflochten.

-
- nf** Gestern Nacht hat Helga geschickt einen Korb eingepackt, und Pia hat einen auch so eingepackt.
- ns** Gestern Nacht hat Helga einen Korb geschickt eingepackt, und Pia hat einen auch so eingepackt.
- (8) **hf** Gestern Mittag hat Gabi vorsichtig ein Loch gebohrt, und Pit hat eins auch so gebohrt.
- hs** Gestern Mittag hat Gabi ein Loch vorsichtig gebohrt, und Pit hat eins auch so gebohrt.
- nf** Gestern Mittag hat Gabi vorsichtig ein Loch ausgemessen, und Pit hat eins auch so ausgemessen.
- ns** Gestern Mittag hat Gabi ein Loch vorsichtig ausgemessen, und Pit hat eins auch so ausgemessen.
- (9) **hf** Gestern Morgen hat Heinz professionell eine Zinnfigur gegossen, und Olivia hat eine auch so gegossen.
- hs** Gestern Morgen hat Heinz eine Zinnfigur professionell gegossen, und Olivia hat eine auch so gegossen.
- nf** Gestern Morgen hat Heinz professionell eine Zinnfigur lackiert, und Olivia hat eine auch so lackiert.
- ns** Gestern Morgen hat Heinz eine Zinnfigur professionell lackiert, und Olivia hat eine auch so lackiert.
- (10) **hf** Heute Mittag hat Georg konzentriert eine Decke gehäkelt, und Otto hat eine auch so gehäkelt.
- hs** Heute Mittag hat Georg eine Decke konzentriert gehäkelt, und Otto hat eine auch so gehäkelt.
- nf** Heute Mittag hat Georg konzentriert eine Decke bestickt, und Otto hat eine auch so bestickt.
- ns** Heute Mittag hat Georg eine Decke konzentriert bestickt, und Otto hat eine auch so bestickt.
- (11) **hf** Gestern Mittag hat Iris sorgfältig einen Pudding gekocht, und Niko hat einen auch so gekocht.
- hs** Gestern Mittag hat Iris einen Pudding sorgfältig gekocht, und Niko hat einen auch so gekocht.
- nf** Gestern Mittag hat Iris sorgfältig einen Pudding abgeschmeckt, und Niko hat einen auch so abgeschmeckt.

- ns** Gestern Mittag hat Iris einen Pudding sorgfältig abgeschmeckt, und Niko hat einen auch so abgeschmeckt.
- (12) **hf** Gestern Abend hat Ingo konzentriert eine Melodie komponiert, und Nora hat eine auch so komponiert.
- hs** Gestern Abend hat Ingo eine Melodie konzentriert komponiert, und Nora hat eine auch so komponiert.
- nf** Gestern Abend hat Ingo konzentriert eine Melodie gesummt, und Nora hat eine auch so gesummt.
- ns** Gestern Abend hat Ingo eine Melodie konzentriert gesummt, und Nora hat eine auch so gesummt.
- (13) **hf** Heute Morgen hat Katja professionell ein Porträt gemalt, und Linus hat eins auch so gemalt.
- hs** Heute Morgen hat Katja ein Porträt professionell gemalt, und Linus hat eins auch so gemalt.
- nf** Heute Morgen hat Katja professionell ein Porträt gerahmt, und Linus hat eins auch so gerahmt.
- ns** Heute Morgen hat Katja ein Porträt professionell gerahmt, und Linus hat eins auch so gerahmt.
- (14) **hf** Heute Nachmittag hat Kai fachmännisch eine Jacke genäht, und Linda hat eine auch so genäht.
- hs** Heute Nachmittag hat Kai eine Jacke fachmännisch genäht, und Linda hat eine auch so genäht.
- nf** Heute Nachmittag hat Kai fachmännisch eine Jacke gereinigt, und Linda hat eine auch so gereinigt.
- ns** Heute Nachmittag hat Kai eine Jacke fachmännisch gereinigt, und Linda hat eine auch so gereinigt.
- (15) **hf** Heute Morgen hat Lisa vorsichtig ein Hufeisen geschmiedet, und Karla hat eins auch so geschmiedet.
- hs** Heute Morgen hat Lisa ein Hufeisen vorsichtig geschmiedet, und Karla hat eins auch so geschmiedet.
- nf** Heute Morgen hat Lisa vorsichtig ein Hufeisen aufgenagelt, und Karla hat eins auch so aufgenagelt.
- ns** Heute Morgen hat Lisa ein Hufeisen vorsichtig aufgenagelt, und Karla hat eins auch so aufgenagelt.

-
- (16) **hf** Gestern Abend hat Lukas professionell eine Hose geschneidert, und Kurt hat eine auch so geschneidert.
- hs** Gestern Abend hat Lukas eine Hose professionell geschneidert, und Kurt hat eine auch so geschneidert.
- nf** Gestern Abend hat Lukas professionell eine Hose geflickt, und Kurt hat eine auch so geflickt.
- ns** Gestern Abend hat Lukas eine Hose professionell geflickt, und Kurt hat eine auch so geflickt.
- (17) **hf** Heute Mittag hat Marius geschickt ein Schiffchen geschnitzt, und Jens hat eins auch so geschnitzt.
- hs** Heute Mittag hat Marius ein Schiffchen geschickt geschnitzt, und Jens hat eins auch so geschnitzt.
- nf** Heute Mittag hat Marius geschickt ein Schiffchen beklebt, und Jens hat eins auch so beklebt.
- ns** Heute Mittag hat Marius ein Schiffchen geschickt beklebt, und Jens hat eins auch so beklebt.
- (18) **hf** Heute Abend hat Oskar professionell eine Rede geschrieben, und Jana hat eine auch so geschrieben.
- hs** Heute Abend hat Oskar eine Rede professionell geschrieben, und Jana hat eine auch so geschrieben.
- nf** Heute Abend hat Oskar professionell eine Rede vorgelesen, und Jana hat eine auch so vorgelesen.
- ns** Heute Abend hat Oskar eine Rede professionell vorgelesen, und Jana hat eine auch so vorgelesen.
- (19) **hf** Gestern Abend hat Marion fachmännisch einen Tisch geschreinert, und Ines hat einen auch so geschreinert.
- hs** Gestern Abend hat Marion einen Tisch fachmännisch geschreinert, und Ines hat einen auch so geschreinert.
- nf** Gestern Abend hat Marion fachmännisch einen Tisch eingedeckt, und Ines hat einen auch so eingedeckt.
- ns** Gestern Abend hat Marion einen Tisch fachmännisch eingedeckt, und Ines hat einen auch so eingedeckt.
- (20) **hf** Gestern Nacht hat Olivia sorgfältig einen Pullover gestrickt, und Heike hat einen auch so gestrickt.

- hs** Gestern Nacht hat Olivia einen Pullover sorgfältig gestrickt, und Heike hat einen auch so gestrickt.
- nf** Gestern Nacht hat Olivia sorgfältig einen Pullover gebügelt, und Heike hat einen auch so gebügelt.
- ns** Gestern Nacht hat Olivia einen Pullover sorgfältig gebügelt, und Heike hat einen auch so gebügelt.
- (21) **hf** Gestern Morgen hat Petra vorsichtig einen Krug getöpfert, und Hugo hat einen auch so getöpfert.
- hs** Gestern Morgen hat Petra einen Krug vorsichtig getöpfert, und Hugo hat einen auch so getöpfert.
- nf** Gestern Morgen hat Petra vorsichtig einen Krug gefüllt, und Hugo hat einen auch so gefüllt.
- ns** Gestern Morgen hat Petra einen Krug vorsichtig gefüllt, und Hugo hat einen auch so gefüllt.
- (22) **hf** Heute Mittag hat Sahra konzentriert ein Bild gezeichnet, und Horst hat eins auch so gezeichnet.
- hs** Heute Mittag hat Sahra ein Bild konzentriert gezeichnet, und Horst hat eins auch so gezeichnet.
- nf** Heute Mittag hat Sahra konzentriert ein Bild betrachtet, und Horst hat eins auch so betrachtet.
- ns** Heute Mittag hat Sahra ein Bild konzentriert betrachtet, und Horst hat eins auch so betrachtet.
- (23) **hf** Heute Abend hat Ulrich geschickt ein Regal gebaut, und Fred hat eins auch so gebaut.
- hs** Heute Abend hat Ulrich ein Regal geschickt gebaut, und Fred hat eins auch so gebaut.
- nf** Heute Abend hat Ulrich geschickt ein Regal eingeräumt, und Fred hat eins auch so eingeräumt.
- ns** Heute Abend hat Ulrich ein Regal geschickt eingeräumt, und Fred hat eins auch so eingeräumt.
- (24) **hf** Gestern Mittag hat Ute sorgfältig einen Eintopf zubereitet, und Flora hat einen auch so zubereitet.
- hs** Gestern Mittag hat Ute einen Eintopf sorgfältig zubereitet, und Flora hat einen auch so zubereitet.

-
- nf** Gestern Mittag hat Ute sorgfältig einen Eintopf gewürzt, und Flora hat einen auch so gewürzt.
- ns** Gestern Mittag hat Ute einen Eintopf sorgfältig gewürzt, und Flora hat einen auch so gewürzt.

Material Experiment XV: SPR

- (1) **drf** Gestern Nacht / hat / Simon / fix die Aufgabe / erledigt, // und Anja hat / sie / auch / so / erledigt, // obwohl / sie / sonst / faul / ist.
- drs** Gestern Nacht / hat / Simon / die Aufgabe fix / erledigt, // und Anja hat / sie / auch / so / erledigt, // obwohl / sie / sonst / faul / ist.
- irf** Gestern Nacht / hat / Simon / fix eine Aufgabe / erledigt, // und Anja hat / sie / auch / so / erledigt, // obwohl / sie / sonst / faul / ist.
- irs** Gestern Nacht / hat / Simon / eine Aufgabe fix / erledigt, // und Anja hat / sie / auch / so / erledigt, // obwohl / sie / sonst / faul / ist.
- VF** War von einer Aufgabe die Rede?
- (2) **drf** Gestern Abend / hat / Jürgen / leise das Bild / zerschnitten, // und Marion hat / es / auch / so / zerschnitten, // obwohl / sie / es / sehr gern / hatte.
- drs** Gestern Abend / hat / Jürgen / das Bild leise / zerschnitten, // und Marion hat / es / auch / so / zerschnitten, // obwohl / sie / es / sehr gern / hatte.
- irf** Gestern Abend / hat / Jürgen / leise ein Bild / zerschnitten, // und Marion hat / es / auch / so / zerschnitten, // obwohl / sie / es / sehr gern / hatte.
- irs** Gestern Abend / hat / Jürgen / ein Bild leise / zerschnitten, // und Marion hat / es / auch / so / zerschnitten, // obwohl / sie / es / sehr gern / hatte.
- (3) **drf** Gestern Morgen / hat / Joachim / heftig das Problem / diskutiert, // und Katja hat / es / auch / so / diskutiert, // obwohl / sie / nicht / betroffen / war.
- drs** Gestern Morgen / hat / Joachim / das Problem heftig / diskutiert, // und Katja hat / es / auch / so / diskutiert, // obwohl / sie / nicht / betroffen / war.

- irf** Gestern Morgen / hat / Joachim / heftig ein Problem / diskutiert, // und Katja hat / es / auch / so / diskutiert, // obwohl / sie / nicht / betroffen / war.
- irs** Gestern Morgen / hat / Joachim / ein Problem heftig / diskutiert, // und Katja hat / es / auch / so / diskutiert, // obwohl / sie / nicht / betroffen / war.
- (4) **drf** Heute Morgen / hat / Martin / leise die Frage / beantwortet, // und Kerstin hat / sie / auch / so / beantwortet, // obwohl / sie / sich / sicher / war.
- drs** Heute Morgen / hat / Martin / die Frage leise / beantwortet, // und Kerstin hat / sie / auch / so / beantwortet, // obwohl / sie / sich / sicher / war.
- irf** Heute Morgen / hat / Martin / leise eine Frage / beantwortet, // und Kerstin hat / sie / auch / so / beantwortet, // obwohl / sie / sich / sicher / war.
- irs** Heute Morgen / hat / Martin / eine Frage leise / beantwortet, // und Kerstin hat / sie / auch / so / beantwortet, // obwohl / sie / sich / sicher / war.
- VF** War von einem Telefonanruf die Rede?
- (5) **drf** Heute Morgen / hat / Sybille / schnell den Roman / gelesen, // und Felix hat / ihn / auch / so / gelesen, // obwohl / er / den Roman / langweilig / fand.
- drs** Heute Morgen / hat / Sybille / den Roman schnell / gelesen, // und Felix hat / ihn / auch / so / gelesen, // obwohl / er / den Roman / langweilig / fand.
- irf** Heute Morgen / hat / Sybille / schnell einen Roman / gelesen, // und Felix hat / ihn / auch / so / gelesen, // obwohl / er / den Roman / langweilig / fand.
- irs** Heute Morgen / hat / Sybille / einen Roman schnell / gelesen, // und Felix hat / ihn / auch / so / gelesen, // obwohl / er / den Roman / langweilig / fand.
- (6) **drf** Heute Vormittag / hat / Marianne / langsam den Apfel / gegessen, // und Markus hat / ihn / auch / so / gegessen, // obwohl / er / immer / großen Hunger / hat.

-
- drs** Heute Vormittag / hat / Marianne / den Apfel langsam / gegessen, //
und Markus hat / ihn / auch / so / gegessen, // obwohl / er / immer
/ großen Hunger / hat.
- irf** Heute Vormittag / hat / Marianne / langsam einen Apfel / gegessen,
// und Markus hat / ihn / auch / so / gegessen, // obwohl / er / immer
/ großen Hunger / hat.
- irs** Heute Vormittag / hat / Marianne / einen Apfel langsam / gegessen,
// und Markus hat / ihn / auch / so / gegessen, // obwohl / er / immer
/ großen Hunger / hat.
- (7) **drf** Gestern Nacht / hat / Peter / leise die Hymne / gesungen, // und
Susanne hat / sie / auch / so / gesungen, // obwohl / sie / den Text
/ nicht / kannte.
- drs** Gestern Nacht / hat / Peter / die Hymne leise / gesungen, // und
Susanne hat / sie / auch / so / gesungen, // obwohl / sie / den Text
/ nicht / kannte.
- irf** Gestern Nacht / hat / Peter / leise eine Hymne / gesungen, // und
Susanne hat / sie / auch / so / gesungen, // obwohl / sie / den Text
/ nicht / kannte.
- irs** Gestern Nacht / hat / Peter / eine Hymne leise / gesungen, // und
Susanne hat / sie / auch / so / gesungen, // obwohl / sie / den Text
/ nicht / kannte.
- VF** War von einer Hymne die Rede?
- (8) **drf** Gestern Mittag / hat / Jessica / schnell den Brief / überflogen, // und
Erich hat / ihn / auch / so / überflogen, // weil / er / wieder / in Eile
/ war.
- drs** Gestern Mittag / hat / Jessica / den Brief schnell / überflogen, // und
Erich hat / ihn / auch / so / überflogen, // weil / er / wieder / in Eile
/ war.
- irf** Gestern Mittag / hat / Jessica / schnell einen Brief / überflogen, //
und Erich hat / ihn / auch / so / überflogen, // weil / er / wieder /
in Eile / war.
- irs** Gestern Mittag / hat / Jessica / einen Brief schnell / überflogen, //
und Erich hat / ihn / auch / so / überflogen, // weil / er / wieder /
in Eile / war.

- (9) **drf** Gestern Morgen / hat / Moritz / langsam das Handout / korrigiert, // und Helene hat / es / auch / so / korrigiert, // weil / sie / sorgfältig / sein / wollte.
- drs** Gestern Morgen / hat / Moritz / das Handout langsam / korrigiert, // und Helene hat / es / auch / so / korrigiert, // weil / sie / sorgfältig / sein / wollte.
- irf** Gestern Morgen / hat / Moritz / langsam ein Handout / korrigiert, // und Helene hat / es / auch / so / korrigiert, // weil / sie / sorgfältig / sein / wollte.
- irs** Gestern Morgen / hat / Moritz / ein Handout langsam / korrigiert, // und Helene hat / es / auch / so / korrigiert, // weil / sie / sorgfältig / sein / wollte.
- (10) **drf** Heute Mittag / hat / Alexander / fix die Nummer / gewählt, // und Beatrice hat / sie / auch / so / gewählt, // weil / sie / es / sehr eilig / hatte.
- drs** Heute Mittag / hat / Alexander / die Nummer fix / gewählt, // und Beatrice hat / sie / auch / so / gewählt, // weil / sie / es / sehr eilig / hatte.
- irf** Heute Mittag / hat / Alexander / fix eine Nummer / gewählt, // und Beatrice hat / sie / auch / so / gewählt, // weil / sie / es / sehr eilig / hatte.
- irs** Heute Mittag / hat / Alexander / eine Nummer fix / gewählt, // und Beatrice hat / sie / auch / so / gewählt, // weil / sie / es / sehr eilig / hatte.
- VF** War von einer Party die Rede?
- (11) **drf** Gestern Mittag / hat / Hermann / rasch die Vorlesung / verlassen, // und Nadine hat / sie / auch / so / verlassen, // weil / sie / ihren Zug / erwischen / wollte.
- drs** Gestern Mittag / hat / Hermann / die Vorlesung rasch / verlassen, // und Nadine hat / sie / auch / so / verlassen, // weil / sie / ihren Zug / erwischen / wollte.
- irf** Gestern Mittag / hat / Hermann / rasch eine Vorlesung / verlassen, // und Nadine hat / sie / auch / so / verlassen, // weil / sie / ihren Zug / erwischen / wollte.

-
- irs** Gestern Mittag / hat / Hermann / eine Vorlesung rasch / verlassen,
// und Nadine hat / sie / auch / so / verlassen, // weil / sie / ihren
Zug / erwischen / wollte.
- (12) **drf** Gestern Abend / hat / Karl / langsam die Pflanze / gegossen, // und
Jasmin hat / sie / auch / so / gegossen, // weil / sie / nichts / ver-
schütten / wollte.
- drs** Gestern Abend / hat / Karl / die Pflanze langsam / gegossen, // und
Jasmin hat / sie / auch / so / gegossen, // weil / sie / nichts / ver-
schütten / wollte.
- irf** Gestern Abend / hat / Karl / langsam eine Pflanze / gegossen, //
und Jasmin hat / sie / auch / so / gegossen, // weil / sie / nichts /
verschütten / wollte.
- irs** Gestern Abend / hat / Karl / eine Pflanze langsam / gegossen, //
und Jasmin hat / sie / auch / so / gegossen, // weil / sie / nichts /
verschütten / wollte.
- (13) **drf** Heute Morgen / hat / Manuel / laut die Reform / verkündet, // und
Miriam hat / sie / auch / so / verkündet, // weil / sie / davon /
begeistert / war.
- drs** Heute Morgen / hat / Manuel / die Reform laut / verkündet, // und
Miriam hat / sie / auch / so / verkündet, // weil / sie / davon /
begeistert / war.
- irf** Heute Morgen / hat / Manuel / laut eine Reform / verkündet, // und
Miriam hat / sie / auch / so / verkündet, // weil / sie / davon /
begeistert / war.
- irs** Heute Morgen / hat / Manuel / eine Reform laut / verkündet, // und
Miriam hat / sie / auch / so / verkündet, // weil / sie / davon /
begeistert / war.
- VF** War von einer Reform die Rede?
- (14) **drf** Heute Nachmittag / hat / Silke / schnell den Antrag / ausgefüllt, //
und Jakob hat / ihn / auch / so / ausgefüllt, // weil / er / ihn / schon
/ kannte.
- drs** Heute Nachmittag / hat / Silke / den Antrag schnell / ausgefüllt, //
und Jakob hat / ihn / auch / so / ausgefüllt, // weil / er / ihn / schon
/ kannte.

- irf** Heute Nachmittag / hat / Silke / schnell einen Antrag / ausgefüllt, // und Jakob hat / ihn / auch / so / ausgefüllt, // weil / er / ihn / schon / kannte.
- irs** Heute Nachmittag / hat / Silke / einen Antrag schnell / ausgefüllt, // und Jakob hat / ihn / auch / so / ausgefüllt, // weil / er / ihn / schon / kannte.
- (15) **drf** Heute Morgen / hat / Björn / laut das Gedicht / vorgetragen, // und Elisabeth hat / es / auch / so / vorgetragen, // auch wenn / sie / sich / sehr unsicher / war.
- drs** Heute Morgen / hat / Björn / das Gedicht laut / vorgetragen, // und Elisabeth hat / es / auch / so / vorgetragen, // auch wenn / sie / sich / sehr unsicher / war.
- irf** Heute Morgen / hat / Björn / laut ein Gedicht / vorgetragen, // und Elisabeth hat / es / auch / so / vorgetragen, // auch wenn / sie / sich / sehr unsicher / war.
- irs** Heute Morgen / hat / Björn / ein Gedicht laut / vorgetragen, // und Elisabeth hat / es / auch / so / vorgetragen, // auch wenn / sie / sich / sehr unsicher / war.
- (16) **drf** Gestern Abend / hat / Christine / rasch den Tisch / inspiziert, // und Rafael hat / ihn / auch / so / inspiziert, // auch wenn / er / sonst / wenig penibel / ist.
- drs** Gestern Abend / hat / Christine / den Tisch rasch / inspiziert, // und Rafael hat / ihn / auch / so / inspiziert, // auch wenn / er / sonst / wenig penibel / ist.
- irf** Gestern Abend / hat / Christine / rasch einen Tisch / inspiziert, // und Rafael hat / ihn / auch / so / inspiziert, // auch wenn / er / sonst / wenig penibel / ist.
- irs** Gestern Abend / hat / Christine / einen Tisch rasch / inspiziert, // und Rafael hat / ihn / auch / so / inspiziert, // auch wenn / er / sonst / wenig penibel / ist.
- VF** War von einer Verabredung die Rede?
- (17) **drf** Heute Mittag / hat / Monika / langsam den Rennwagen / bewegt, // und Sebastian hat / ihn / auch / so / bewegt, // auch wenn / er / sonst / ein Raser / ist.

-
- drs** Heute Mittag / hat / Monika / den Rennwagen langsam / bewegt, //
und Sebastian hat / ihn / auch / so / bewegt, // auch wenn / er /
sonst / ein Raser / ist.
- irf** Heute Mittag / hat / Monika / langsam einen Rennwagen / bewegt,
// und Sebastian hat / ihn / auch / so / bewegt, // auch wenn / er /
sonst / ein Raser / ist.
- irs** Heute Mittag / hat / Monika / einen Rennwagen langsam / bewegt,
// und Sebastian hat / ihn / auch / so / bewegt, // auch wenn / er /
sonst / ein Raser / ist.
- (18) **drf** Heute Abend / hat / Hilde / schnell den Ring / begutachtet, // und
Hans hat / ihn / auch / so / begutachtet, // auch wenn / er / keine
Ahnung / von Ringen / hat.
- drs** Heute Abend / hat / Hilde / den Ring schnell / begutachtet, // und
Hans hat / ihn / auch / so / begutachtet, // auch wenn / er / keine
Ahnung / von Ringen / hat.
- irf** Heute Abend / hat / Hilde / schnell einen Ring / begutachtet, // und
Hans hat / ihn / auch / so / begutachtet, // auch wenn / er / keine
Ahnung / von Ringen / hat.
- irs** Heute Abend / hat / Hilde / einen Ring schnell / begutachtet, // und
Hans hat / ihn / auch / so / begutachtet, // auch wenn / er / keine
Ahnung / von Ringen / hat.
- (19) **drf** Gestern Abend / hat / Erika / heftig den Vorschlag / verteidigt, //
und Tim hat / ihn / auch / so / verteidigt, // auch wenn / er / immer
/ anderer Meinung / war.
- drs** Gestern Abend / hat / Erika / den Vorschlag heftig / verteidigt, //
und Tim hat / ihn / auch / so / verteidigt, // auch wenn / er / immer
/ anderer Meinung / war.
- irf** Gestern Abend / hat / Erika / heftig einen Vorschlag / verteidigt, //
und Tim hat / ihn / auch / so / verteidigt, // auch wenn / er / immer
/ anderer Meinung / war.
- irs** Gestern Abend / hat / Erika / einen Vorschlag heftig / verteidigt, //
und Tim hat / ihn / auch / so / verteidigt, // auch wenn / er / immer
/ anderer Meinung / war.
- VF** War von einem Vorschlag die Rede?

- (20) **drf** Gestern Nacht / hat / Andrea / laut den Beschluss / angefochten, // und Oliver hat / ihn / auch / so / angefochten, // auch wenn / er / ihn / nicht / verstand.
- drs** Gestern Nacht / hat / Andrea / den Beschluss laut / angefochten, // und Oliver hat / ihn / auch / so / angefochten, // auch wenn / er / ihn / nicht / verstand.
- irf** Gestern Nacht / hat / Andrea / laut einen Beschluss / angefochten, // und Oliver hat / ihn / auch / so / angefochten, // auch wenn / er / ihn / nicht / verstand.
- irs** Gestern Nacht / hat / Andrea / einen Beschluss laut / angefochten, // und Oliver hat / ihn / auch / so / angefochten, // auch wenn / er / ihn / nicht / verstand.
- (21) **drf** Gestern Morgen / hat / Thorsten / fix die Hecke / geschnitten, // und Frederike hat / sie / auch / so / geschnitten, // auch wenn / sie / lieber / jäten / wollte.
- drs** Gestern Morgen / hat / Thorsten / die Hecke fix / geschnitten, // und Frederike hat / sie / auch / so / geschnitten, // auch wenn / sie / lieber / jäten / wollte.
- irf** Gestern Morgen / hat / Thorsten / fix eine Hecke / geschnitten, // und Frederike hat / sie / auch / so / geschnitten, // auch wenn / sie / lieber / jäten / wollte.
- irs** Gestern Morgen / hat / Thorsten / eine Hecke fix / geschnitten, // und Frederike hat / sie / auch / so / geschnitten, // auch wenn / sie / lieber / jäten / wollte.
- (22) **drf** Heute Mittag / hat / Lara / leise den Witz / erzählt, // und Michael hat / ihn / auch / so / erzählt, // nachdem / er / die Pointe / vergessen / hatte.
- drs** Heute Mittag / hat / Lara / den Witz leise / erzählt, // und Michael hat / ihn / auch / so / erzählt, // nachdem / er / die Pointe / vergessen / hatte.
- irf** Heute Mittag / hat / Lara / leise einen Witz / erzählt, // und Michael hat / ihn / auch / so / erzählt, // nachdem / er / die Pointe / vergessen / hatte.
- irs** Heute Mittag / hat / Lara / einen Witz leise / erzählt, // und Michael hat / ihn / auch / so / erzählt, // nachdem / er / die Pointe / vergessen

-
- / hatte.
- VF** War von einer Diskussion die Rede?
- (23) **drf** Heute Abend / hat / Nora / laut den Elfmeter / gefordert, // und Klaus hat / ihn / auch / so / gefordert, // nachdem / er / mit seinem Bier / geworfen / hatte.
- drs** Heute Abend / hat / Nora / den Elfmeter laut / gefordert, // und Klaus hat / ihn / auch / so / gefordert, // nachdem / er / mit seinem Bier / geworfen / hatte.
- irf** Heute Abend / hat / Nora / laut einen Elfmeter / gefordert, // und Klaus hat / ihn / auch / so / gefordert, // nachdem / er / mit seinem Bier / geworfen / hatte.
- irs** Heute Abend / hat / Nora / einen Elfmeter laut / gefordert, // und Klaus hat / ihn / auch / so / gefordert, // nachdem / er / mit seinem Bier / geworfen / hatte.
- (24) **drf** Gestern Mittag / hat / Till / rasch die Wand / gestrichen, // und Melissa hat / sie / auch / so / gestrichen, // nachdem / sie / mit Tapezieren / fertig / war.
- drs** Gestern Mittag / hat / Till / die Wand rasch / gestrichen, // und Melissa hat / sie / auch / so / gestrichen, // nachdem / sie / mit Tapezieren / fertig / war.
- irf** Gestern Mittag / hat / Till / rasch eine Wand / gestrichen, // und Melissa hat / sie / auch / so / gestrichen, // nachdem / sie / mit Tapezieren / fertig / war.
- irs** Gestern Mittag / hat / Till / eine Wand rasch / gestrichen, // und Melissa hat / sie / auch / so / gestrichen, // nachdem / sie / mit Tapezieren / fertig / war.
- (25) **drf** Heute Morgen / hat / David / fix das Auto / repariert, // und Maria hat / es / auch / so / repariert, // nachdem / sie / von der Polizei / angehalten / worden war.
- drs** Heute Morgen / hat / David / das Auto fix / repariert, // und Maria hat / es / auch / so / repariert, // nachdem / sie / von der Polizei / angehalten / worden war.
- irf** Heute Morgen / hat / David / fix ein Auto / repariert, // und Maria hat / es / auch / so / repariert, // nachdem / sie / von der Polizei /

- angehalten / worden war.
- irs** Heute Morgen / hat / David / ein Auto fix / repariert, // und Maria hat / es / auch / so / repariert, // nachdem / sie / von der Polizei / angehalten / worden war.
- VF** War von einem Auto die Rede?
- (26) **drf** Gestern Mittag / hat / Thomas / rasch die Mahlzeit / serviert, // und Stephanie hat / sie / auch / so / serviert, // nachdem / sie / den Salat / angerichtet / hatte.
- drs** Gestern Mittag / hat / Thomas / die Mahlzeit rasch / serviert, // und Stephanie hat / sie / auch / so / serviert, // nachdem / sie / den Salat / angerichtet / hatte.
- irf** Gestern Mittag / hat / Thomas / rasch eine Mahlzeit / serviert, // und Stephanie hat / sie / auch / so / serviert, // nachdem / sie / den Salat / angerichtet / hatte.
- irs** Gestern Mittag / hat / Thomas / eine Mahlzeit rasch / serviert, // und Stephanie hat / sie / auch / so / serviert, // nachdem / sie / den Salat / angerichtet / hatte.
- (27) **drf** Gestern Nacht / hat / Nina / heftig das Bürgeramt / kritisiert, // und Timo hat / es / auch / so / kritisiert, // nachdem / er / auf einen Reisepass / warten / musste.
- drs** Gestern Nacht / hat / Nina / das Bürgeramt heftig / kritisiert, // und Timo hat / es / auch / so / kritisiert, // nachdem / er / auf einen Reisepass / warten / musste.
- irf** Gestern Nacht / hat / Nina / heftig ein Bürgeramt / kritisiert, // und Timo hat / es / auch / so / kritisiert, // nachdem / er / auf einen Reisepass / warten / musste.
- irs** Gestern Nacht / hat / Nina / ein Bürgeramt heftig / kritisiert, // und Timo hat / es / auch / so / kritisiert, // nachdem / er / auf einen Reisepass / warten / musste.
- (28) **drf** Heute Mittag / hat / Julia / heftig das Gerücht / dementiert, // und Patrick hat / es / auch / so / dementiert, // nachdem / er / es / gehört / hatte.
- drs** Heute Mittag / hat / Julia / das Gerücht heftig / dementiert, // und Patrick hat / es / auch / so / dementiert, // nachdem / er / es / gehört

-
- / hatte.
- if** Heute Mittag / hat / Julia / heftig ein Gerücht / dementiert, // und Patrick hat / es / auch / so / dementiert, // nachdem / er / es / gehört / hatte.
- irs** Heute Mittag / hat / Julia / ein Gerücht heftig / dementiert, // und Patrick hat / es / auch / so / dementiert, // nachdem / er / es / gehört / hatte.
- VF** War von einer Wahl die Rede?

Material Experiment XVI: SPR

- (1) **hf** Gestern Nacht / hat / Beate / fachmännisch einen Kuchen / gebacken, // und Walter hat / einen / auch / so / gebacken, // wozu / er / fast / den ganzen Tag / brauchte.
- hr** Gestern Nacht / hat / Beate / einen Kuchen fachmännisch / gebacken, // und Walter hat / einen / auch / so / gebacken, // wozu / er / fast / den ganzen Tag / brauchte.
- nf** Gestern Nacht / hat / Beate / fachmännisch einen Kuchen / verziert // und Walter hat / einen / auch / so / verziert, // wozu / er / fast / den ganzen Tag / brauchte.
- nr** Gestern Nacht / hat / Beate / einen Kuchen fachmännisch / verziert // und Walter hat / einen / auch / so / verziert, // wozu / er / fast / den ganzen Tag / brauchte.
- VF** War von einem Kuchen die Rede?
- (2) **hf** Gestern Abend / hat / Boris / fachmännisch eine Hundehütte / gebaut, // und Ulrike hat / eine / auch / so / gebaut, // wozu / sie / extra / im Baumarkt / war.
- hr** Gestern Abend / hat / Boris / eine Hundehütte fachmännisch / gebaut, // und Ulrike hat / eine / auch / so / gebaut, // wozu / sie / extra / im Baumarkt / war.
- nf** Gestern Abend / hat / Boris / fachmännisch eine Hundehütte / gestrichen, // und Ulrike hat / eine / auch / so / gestrichen, // wozu / sie / extra / im Baumarkt / war.
- nr** Gestern Abend / hat / Boris / eine Hundehütte fachmännisch / gestrichen, // und Ulrike hat / eine / auch / so / gestrichen, // wozu / sie / extra / im Baumarkt / war.

- (3) **hf** Gestern Morgen / hat / Anna / geschickt einen Kranz / gebunden, //
und Volker hat / einen / auch / so / gebunden, // wozu / er / Blätter
/ aus seinem Garten / benutzte.
- hr** Gestern Morgen / hat / Anna / einen Kranz geschickt / gebunden, //
und Volker hat / einen / auch / so / gebunden, // wozu / er / Blätter
/ aus seinem Garten / benutzte.
- nf** Gestern Morgen / hat / Anna / geschickt einen Kranz / dekoriert, //
und Volker hat / einen / auch / so / dekoriert, // wozu / er / Blätter
/ aus seinem Garten / benutzte.
- nr** Gestern Morgen / hat / Anna / einen Kranz geschickt / dekoriert, //
und Volker hat / einen / auch / so / dekoriert, // wozu / er / Blätter
/ aus seinem Garten / benutzte.
- (4) **hf** Heute Morgen / hat / Anton / konzentriert eine Ballade / gedichtet,
// und Tanja hat / eine / auch / so / gedichtet, // wozu / sie / im
Unterricht / gelobt / wurde.
- hr** Heute Morgen / hat / Anton / eine Ballade konzentriert / gedichtet,
// und Tanja hat / eine / auch / so / gedichtet, // wozu / sie / im
Unterricht / gelobt / wurde.
- nf** Heute Morgen / hat / Anton / konzentriert eine Ballade / vorgetragen,
// und Tanja hat / eine / auch / so / vorgetragen, // wozu / sie / im
Unterricht / gelobt / wurde.
- nr** Heute Morgen / hat / Anton / eine Ballade konzentriert / vorgetragen,
// und Tanja hat / eine / auch / so / vorgetragen, // wozu / sie / im
Unterricht / gelobt / wurde.
- VF** War von einem Sonett die Rede?
- (5) **hf** Heute Morgen / hat / Erik / sorgfältig eine Einladung / geschrieben,
// und Silke hat / eine / auch / so / geschrieben, // wozu / sie / buntes
Papier / besorgt / hatte.
- hr** Heute Morgen / hat / Erik / eine Einladung sorgfältig / geschrieben,
// und Silke hat / eine / auch / so / geschrieben, // wozu / sie / buntes
Papier / besorgt / hatte.
- nf** Heute Morgen / hat / Erik / sorgfältig eine Einladung / einkuvertiert,
// und Silke hat / eine / auch / so / einkuvertiert, // wozu / sie /
buntes Papier / besorgt / hatte.

-
- nr** Heute Morgen / hat / Erik / eine Einladung sorgfältig / einkuvertiert, // und Silke hat / eine / auch / so / einkuvertiert, // wozu / sie / buntes Papier / besorgt / hatte.
- (6) **hf** Heute Vormittag / hat / Erika / vorsichtig einen Papierflieger / gefaltet, // und Sven hat / einen / auch / so / gefaltet, // wozu / er / ein Handbuch / als Hilfe / verwendete.
- hr** Heute Vormittag / hat / Erika / einen Papierflieger vorsichtig / gefaltet, // und Sven hat / einen / auch / so / gefaltet, // wozu / er / ein Handbuch / als Hilfe / verwendete.
- nf** Heute Vormittag / hat / Erika / vorsichtig einen Papierflieger / gebastelt, // und Sven hat / einen / auch / so / gebastelt, // wozu / er / ein Handbuch / als Hilfe / verwendete.
- nr** Heute Vormittag / hat / Erika / einen Papierflieger vorsichtig / gebastelt, // und Sven hat / einen / auch / so / gebastelt, // wozu / er / ein Handbuch / als Hilfe / verwendete.
- (7) **hf** Gestern Nacht / hat / Helga / geschickt einen Korb / geflochten, // und Otto hat / einen / auch / so / geflochten, // während / er / auf das Picknick / gewartet / hat.
- hr** Gestern Nacht / hat / Helga / einen Korb geschickt / geflochten, // und Otto hat / einen / auch / so / geflochten, // während / er / auf das Picknick / gewartet / hat.
- nf** Gestern Nacht / hat / Helga / geschickt einen Korb / eingepackt, // und Otto hat / einen / auch / so / eingepackt, // während / er / auf das Picknick / gewartet / hat.
- nr** Gestern Nacht / hat / Helga / einen Korb geschickt / eingepackt, // und Otto hat / einen / auch / so / eingepackt, // während / er / auf das Picknick / gewartet / hat.
- VF** War von einem Korb die Rede?
- (8) **hf** Gestern Mittag / hat / Gabi / vorsichtig ein Loch / gebohrt, // und Pit hat / eins / auch / so / gebohrt, // während / er / bei einem Umzug / geholfen / hat.
- hr** Gestern Mittag / hat / Gabi / ein Loch vorsichtig / gebohrt, // und Pit hat / eins / auch / so / gebohrt, // während / er / bei einem Umzug / geholfen / hat.

- nf** Gestern Mittag / hat / Gabi / vorsichtig ein Loch / ausgemessen, // und Pit hat / eins / auch / so / ausgemessen, // während / er / bei einem Umzug / geholfen / hat.
- nr** Gestern Mittag / hat / Gabi / ein Loch vorsichtig / ausgemessen, // und Pit hat / eins / auch / so / ausgemessen, // während / er / bei einem Umzug / geholfen / hat.
- (9) **hf** Gestern Morgen / hat / Heinz / professionell eine Zinnfigur / gegossen, // und Olivia hat / eine / auch / so / gegossen, // während / sie / ein Praktikum / gemacht / hat.
- hr** Gestern Morgen / hat / Heinz / eine Zinnfigur professionell / gegossen, // und Olivia hat / eine / auch / so / gegossen, // während / sie / ein Praktikum / gemacht / hat.
- nf** Gestern Morgen / hat / Heinz / professionell eine Zinnfigur / lackiert, // und Olivia hat / eine / auch / so / lackiert, // während / sie / ein Praktikum / gemacht / hat.
- nr** Gestern Morgen / hat / Heinz / eine Zinnfigur professionell / lackiert, // und Olivia hat / eine / auch / so / lackiert, // während / sie / ein Praktikum / gemacht / hat.
- (10) **hf** Heute Mittag / hat / Georg / konzentriert eine Decke / gehäkelt, // und Pia hat / eine / auch / so / gehäkelt, // während / sie / auf dem Sofa / ferngesehen / hatte.
- hr** Heute Mittag / hat / Georg / eine Decke konzentriert / gehäkelt, // und Pia hat / eine / auch / so / gehäkelt, // während / sie / auf dem Sofa / ferngesehen / hatte.
- nf** Heute Mittag / hat / Georg / konzentriert eine Decke / bestickt, // und Pia hat / eine / auch / so / bestickt, // während / sie / auf dem Sofa / ferngesehen / hatte.
- nr** Heute Mittag / hat / Georg / eine Decke konzentriert / bestickt, // und Pia hat / eine / auch / so / bestickt, // während / sie / auf dem Sofa / ferngesehen / hatte.
- VF** War von einem Badetuch die Rede?
- (11) **hf** Gestern Mittag / hat / Iris / sorgfältig einen Pudding / gekocht, // und Niko hat / einen / auch / so / gekocht, // während / er / auf den Braten / warten / musste.

-
- hr** Gestern Mittag / hat / Iris / einen Pudding sorgfältig / gekocht, //
und Niko hat / einen / auch / so / gekocht, // während / er / auf den
Braten / warten / musste.
- nf** Gestern Mittag / hat / Iris / sorgfältig einen Pudding / abgeschmeckt,
// und Niko hat / einen / auch / so / abgeschmeckt, // während / er
/ auf den Braten / warten / musste.
- nr** Gestern Mittag / hat / Iris / einen Pudding sorgfältig / abgeschmeckt,
// und Niko hat / einen / auch / so / abgeschmeckt, // während / er
/ auf den Braten / warten / musste.
- (12) **hf** Gestern Abend / hat / Ingo / konzentriert eine Melodie / komponiert,
// und Nora hat / eine / auch / so / komponiert, // während / sie /
im Park / spazieren / war.
- hr** Gestern Abend / hat / Ingo / eine Melodie konzentriert / komponiert,
// und Nora hat / eine / auch / so / komponiert, // während / sie /
im Park / spazieren / war.
- nf** Gestern Abend / hat / Ingo / konzentriert eine Melodie / gesummt,
// und Nora hat / eine / auch / so / gesummt, // während / sie / im
Park / spazieren / war.
- nr** Gestern Abend / hat / Ingo / eine Melodie konzentriert / gesummt,
// und Nora hat / eine / auch / so / gesummt, // während / sie / im
Park / spazieren / war.
- (13) **hf** Heute Morgen / hat / Katja / professionell ein Porträt / gemalt, //
und Linus hat / eins / auch / so / gemalt, // bevor / er / es / der
Lehrerin / zeigte.
- hr** Heute Morgen / hat / Katja / ein Porträt professionell / gemalt, //
und Linus hat / eins / auch / so / gemalt, // bevor / er / es / der
Lehrerin / zeigte.
- nf** Heute Morgen / hat / Katja / professionell ein Porträt / gerahmt, //
und Linus hat / eins / auch / so / gerahmt, // bevor / er / es / der
Lehrerin / zeigte.
- nr** Heute Morgen / hat / Katja / ein Porträt professionell / gerahmt, //
und Linus hat / eins / auch / so / gerahmt, // bevor / er / es / der
Lehrerin / zeigte.
- VF** War von einem Porträt die Rede?

- (14) **hf** Heute Nachmittag / hat / Kai / fachmännisch eine Jacke / genäht, // und Linda hat / eine / auch / so / genäht, // bevor / sie / das Preisschild / befestigt / hat.
- hr** Heute Nachmittag / hat / Kai / eine Jacke fachmännisch / genäht, // und Linda hat / eine / auch / so / genäht, // bevor / sie / das Preisschild / befestigt / hat.
- nf** Heute Nachmittag / hat / Kai / fachmännisch eine Jacke / gereinigt, // und Linda hat / eine / auch / so / gereinigt, // bevor / sie / das Preisschild / befestigt / hat.
- nr** Heute Nachmittag / hat / Kai / eine Jacke fachmännisch / gereinigt, // und Linda hat / eine / auch / so / gereinigt, // bevor / sie / das Preisschild / befestigt / hat.
- (15) **hf** Heute Morgen / hat / Lisa / vorsichtig ein Hufeisen / geschmiedet, // und Kurt hat / eins / auch / so / geschmiedet, // bevor / er / das Pferd / striegeln / durfte.
- hr** Heute Morgen / hat / Lisa / ein Hufeisen vorsichtig / geschmiedet, // und Kurt hat / eins / auch / so / geschmiedet, // bevor / er / das Pferd / striegeln / durfte.
- nf** Heute Morgen / hat / Lisa / vorsichtig ein Hufeisen / aufgenagelt, // und Kurt hat / eins / auch / so / aufgenagelt, // bevor / er / das Pferd / striegeln / durfte.
- nr** Heute Morgen / hat / Lisa / ein Hufeisen vorsichtig / aufgenagelt, // und Kurt hat / eins / auch / so / aufgenagelt, // bevor / er / das Pferd / striegeln / durfte.
- (16) **hf** Gestern Abend / hat / Lukas / professionell eine Hose / geschneidert, // und Karla hat / eine / auch / so / geschneidert, // bevor / sie / in den Urlaub / nach Italien / fuhr.
- hr** Gestern Abend / hat / Lukas / eine Hose professionell / geschneidert, // und Karla hat / eine / auch / so / geschneidert, // bevor / sie / in den Urlaub / nach Italien / fuhr.
- nf** Gestern Abend / hat / Lukas / professionell eine Hose / geflickt, // und Karla hat / eine / auch / so / geflickt, // bevor / sie / in den Urlaub / nach Italien / fuhr.
- nr** Gestern Abend / hat / Lukas / eine Hose professionell / geflickt, // und Karla hat / eine / auch / so / geflickt, // bevor / sie / in den

-
- Urlaub / nach Italien / fuhr.
- VF** War von einem Strumpf die Rede?
- (17) **hf** Heute Mittag / hat / Marius / geschickt ein Schiffchen / geschnitzt, // und Ines hat / eins / auch / so / geschnitzt, // bevor / sie / damit / an den Bach / ging.
- hr** Heute Mittag / hat / Marius / ein Schiffchen geschickt / geschnitzt, // und Ines hat / eins / auch / so / geschnitzt, // bevor / sie / damit / an den Bach / ging.
- nf** Heute Mittag / hat / Marius / geschickt ein Schiffchen / beklebt, // und Ines hat / eins / auch / so / beklebt, // bevor / sie / damit / an den Bach / ging.
- nr** Heute Mittag / hat / Marius / ein Schiffchen geschickt / beklebt, // und Ines hat / eins / auch / so / beklebt, // bevor / sie / damit / an den Bach / ging.
- (18) **hf** Heute Abend / hat / Oskar / professionell eine Rede / geschrieben, // und Jana hat / eine / auch / so / geschrieben, // bevor / sie / ihre Kandidatur / bekannt / gab.
- hr** Heute Abend / hat / Oskar / eine Rede professionell / geschrieben, // und Jana hat / eine / auch / so / geschrieben, // bevor / sie / ihre Kandidatur / bekannt / gab.
- nf** Heute Abend / hat / Oskar / professionell eine Rede / vorgelesen, // und Jana hat / eine / auch / so / vorgelesen, // bevor / sie / ihre Kandidatur / bekannt / gab.
- nr** Heute Abend / hat / Oskar / eine Rede professionell / vorgelesen, // und Jana hat / eine / auch / so / vorgelesen, // bevor / sie / ihre Kandidatur / bekannt / gab.
- (19) **hf** Gestern Abend / hat / Marion / fachmännisch einen Tisch / geschreinert, // und Jens hat / einen / auch / so / geschreinert, // damit / er / im Sitzen / essen / konnte.
- hr** Gestern Abend / hat / Marion / einen Tisch fachmännisch / geschreinert, // und Jens hat / einen / auch / so / geschreinert, // damit / er / im Sitzen / essen / konnte.
- nf** Gestern Abend / hat / Marion / fachmännisch einen Tisch / eingedeckt, // und Jens hat / einen / auch / so / eingedeckt, // damit / er / im

- Sitzen / essen / konnte.
- nr** Gestern Abend / hat / Marion / einen Tisch fachmännisch / eingedeckt, // und Jens hat / einen / auch / so / eingedeckt, // damit / er / im Sitzen / essen / konnte.
- VF** War von einem Tisch die Rede?
- (20) **hf** Gestern Nacht / hat / Olivia / sorgfältig einen Pullover / gestrickt, // und Fred hat / einen / auch / so / gestrickt, // damit / er / keinen neuen / kaufen / muss.
- hr** Gestern Nacht / hat / Olivia / einen Pullover sorgfältig / gestrickt, // und Fred hat / einen / auch / so / gestrickt, // damit / er / keinen neuen / kaufen / muss.
- nf** Gestern Nacht / hat / Olivia / sorgfältig einen Pullover / gebügelt, // und Fred hat / einen / auch / so / gebügelt, // damit / er / keinen neuen / kaufen / muss.
- nr** Gestern Nacht / hat / Olivia / einen Pullover sorgfältig / gebügelt, // und Fred hat / einen / auch / so / gebügelt, // damit / er / keinen neuen / kaufen / muss.
- (21) **hf** Gestern Morgen / hat / Petra / vorsichtig einen Krug / getöpft, // und Hugo hat / einen / auch / so / getöpft, // damit / er / seinen Gästen / eingießen / kann.
- hr** Gestern Morgen / hat / Petra / einen Krug vorsichtig / getöpft, // und Hugo hat / einen / auch / so / getöpft, // damit / er / seinen Gästen / eingießen / kann.
- nf** Gestern Morgen / hat / Petra / vorsichtig einen Krug / gefüllt, // und Hugo hat / einen / auch / so / gefüllt, // damit / er / seinen Gästen / eingießen / kann.
- nr** Gestern Morgen / hat / Petra / einen Krug vorsichtig / gefüllt, // und Hugo hat / einen / auch / so / gefüllt, // damit / er / seinen Gästen / eingießen / kann.
- (22) **hf** Heute Mittag / hat / Sahra / konzentriert ein Bild / gezeichnet, // und Horst hat / eins / auch / so / gezeichnet, // damit / er / seine Kunstkenntnisse / aufbessern / konnte.
- hr** Heute Mittag / hat / Sahra / ein Bild konzentriert / gezeichnet, // und Horst hat / eins / auch / so / gezeichnet, // damit / er / seine

-
- Kunstkenntnisse / aufbessern / konnte.
- nf** Heute Mittag / hat / Sahra / konzentriert ein Bild / betrachtet, // und Horst hat / eins / auch / so / betrachtet, // damit / er / seine Kunstkenntnisse / aufbessern / konnte.
- nr** Heute Mittag / hat / Sahra / ein Bild konzentriert / betrachtet, // und Horst hat / eins / auch / so / betrachtet, // damit / er / seine Kunstkenntnisse / aufbessern / konnte.
- VF** War von einem Film die Rede?
- (23) **hf** Heute Abend / hat / Ulrich / geschickt ein Regal / gebaut, // und Heike hat / eins / auch / so / gebaut, // damit / sie / mehr Platz / in der Küche / hat.
- hr** Heute Abend / hat / Ulrich / ein Regal geschickt / gebaut, // und Heike hat / eins / auch / so / gebaut, // damit / sie / mehr Platz / in der Küche / hat.
- nf** Heute Abend / hat / Ulrich / geschickt ein Regal / eingeräumt, // und Heike hat / eins / auch / so / eingeräumt, // damit / sie / mehr Platz / in der Küche / hat.
- nr** Heute Abend / hat / Ulrich / ein Regal geschickt / eingeräumt, // und Heike hat / eins / auch / so / eingeräumt, // damit / sie / mehr Platz / in der Küche / hat.
- (24) **hf** Gestern Mittag / hat / Ute / sorgfältig einen Eintopf / zubereitet, // und Sebastian hat / einen / auch / so / zubereitet, // damit / er / Eindruck / hinterlassen / kann.
- hr** Gestern Mittag / hat / Ute / einen Eintopf sorgfältig / zubereitet, // und Sebastian hat / einen / auch / so / zubereitet, // damit / er / Eindruck / hinterlassen / kann.
- nf** Gestern Mittag / hat / Ute / sorgfältig einen Eintopf / gewürzt, // und Sebastian hat / einen / auch / so / gewürzt, // damit / er / Eindruck / hinterlassen / kann.
- nr** Gestern Mittag / hat / Ute / einen Eintopf sorgfältig / gewürzt, // und Sebastian hat / einen / auch / so / gewürzt, // damit / er / Eindruck / hinterlassen / kann.

Material Experiment XVII: ET

- (1) **drf** Gestern Nacht * hat * Jasmin * heftig das Verbrechen * geleugnet, *
und Leonard hat * es auch so * geleugnet.
drs Gestern Nacht * hat * Jasmin * das Verbrechen heftig * geleugnet, *
und Leonard hat * es auch so * geleugnet.
irf Gestern Nacht * hat * Jasmin * heftig ein Verbrechen * geleugnet, *
und Leonard hat * es auch so * geleugnet.
irs Gestern Nacht * hat * Jasmin * ein Verbrechen heftig * geleugnet, *
und Leonard hat * es auch so * geleugnet.
- (2) **drf** Gestern Abend * hat * Jürgen * leise das Bild * zerschnitten, * und
Marion hat * es auch so * zerschnitten.
drs Gestern Abend * hat * Jürgen * das Bild leise * zerschnitten, * und
Marion hat * es auch so * zerschnitten.
irf Gestern Abend * hat * Jürgen * leise ein Bild * zerschnitten, * und
Marion hat * es auch so * zerschnitten.
irs Gestern Abend * hat * Jürgen * ein Bild leise * zerschnitten, * und
Marion hat * es auch so * zerschnitten.
- (3) **drf** Gestern Morgen * hat * Joachim * heftig das Problem * diskutiert, *
und Felix hat * es auch so * diskutiert.
drs Gestern Morgen * hat * Joachim * das Problem heftig * diskutiert, *
und Felix hat * es auch so * diskutiert.
irf Gestern Morgen * hat * Joachim * heftig ein Problem * diskutiert, *
und Felix hat * es auch so * diskutiert.
irs Gestern Morgen * hat * Joachim * ein Problem heftig * diskutiert, *
und Felix hat * es auch so * diskutiert.
- (4) **drf** Heute Morgen * hat * Martin * leise die Frage * beantwortet, * und
Jochen hat * sie auch so * beantwortet.
drs Heute Morgen * hat * Martin * die Frage leise * beantwortet, * und
Jochen hat * sie auch so * beantwortet.
irf Heute Morgen * hat * Martin * leise eine Frage * beantwortet, * und
Jochen hat * sie auch so * beantwortet.
irs Heute Morgen * hat * Martin * eine Frage leise * beantwortet, * und
Jochen hat * sie auch so * beantwortet.
- (5) **drf** Heute Morgen * hat * Marie * heftig den Polizisten * beschimpft, *
und Karin hat * ihn auch so * beschimpft.

-
- drs** Heute Morgen * hat * Marie * den Polizisten heftig * beschimpft, * und Karin hat * ihn auch so * beschimpft.
- irf** Heute Morgen * hat * Marie * heftig einen Polizisten * beschimpft, * und Karin hat * ihn auch so * beschimpft.
- irs** Heute Morgen * hat * Marie * einen Polizisten heftig * beschimpft, * und Karin hat * ihn auch so * beschimpft.
- (6) **drf** Heute Mittag * hat * Florian * heftig das Vorgehen * verurteilt, * und Hendrik hat * es auch so * verurteilt.
- drs** Heute Mittag * hat * Florian * das Vorgehen heftig * verurteilt, * und Hendrik hat * es auch so * verurteilt.
- irf** Heute Mittag * hat * Florian * heftig ein Vorgehen * verurteilt, * und Hendrik hat * es auch so * verurteilt.
- irs** Heute Mittag * hat * Florian * ein Vorgehen heftig * verurteilt, * und Hendrik hat * es auch so * verurteilt.
- (7) **drf** Gestern Nacht * hat * Peter * leise die Hymne * gesungen, * und Klaus hat * sie auch so * gesungen.
- drs** Gestern Nacht * hat * Peter * die Hymne leise * gesungen, * und Klaus hat * sie auch so * gesungen.
- irf** Gestern Nacht * hat * Peter * leise eine Hymne * gesungen, * und Klaus hat * sie auch so * gesungen.
- irs** Gestern Nacht * hat * Peter * eine Hymne leise * gesungen, * und Klaus hat * sie auch so * gesungen.
- (8) **drf** Gestern Abend * hat * Flora * laut den Referenten * begrüßt, * und Dieter hat * ihn auch so * begrüßt.
- drs** Gestern Abend * hat * Flora * den Referenten laut * begrüßt, * und Dieter hat * ihn auch so * begrüßt.
- irf** Gestern Abend * hat * Flora * laut einen Referenten * begrüßt, * und Dieter hat * ihn auch so * begrüßt.
- irs** Gestern Abend * hat * Flora * einen Referenten laut * begrüßt, * und Dieter hat * ihn auch so * begrüßt.
- (9) **drf** Gestern Abend * hat * Luise * leise das Fenster * geschlossen, * und Harry hat * es auch so * geschlossen.
- drs** Gestern Abend * hat * Luise * das Fenster leise * geschlossen, * und Harry hat * es auch so * geschlossen.

- irf** Gestern Abend * hat * Luise * leise ein Fenster * geschlossen, * und Harry hat * es auch so * geschlossen.
- irs** Gestern Abend * hat * Luise * ein Fenster leise * geschlossen, * und Harry hat * es auch so * geschlossen.
- (10) **drf** Gestern Morgen * hat * Jochen * leise das Tor * geöffnet, * und Luise hat * es auch so * geöffnet.
- drs** Gestern Morgen * hat * Jochen * das Tor leise * geöffnet, * und Luise hat * es auch so * geöffnet.
- irf** Gestern Morgen * hat * Jochen * leise ein Tor * geöffnet, * und Luise hat * es auch so * geöffnet.
- irs** Gestern Morgen * hat * Jochen * ein Tor leise * geöffnet, * und Luise hat * es auch so * geöffnet.
- (11) **drf** Heute Abend * hat * Claudia * laut den Sieg * gefeiert, * und Benedikt hat * ihn auch so * gefeiert.
- drs** Heute Abend * hat * Claudia * den Sieg laut * gefeiert, * und Benedikt hat * ihn auch so * gefeiert.
- irf** Heute Abend * hat * Claudia * laut einen Sieg * gefeiert, * und Benedikt hat * ihn auch so * gefeiert.
- irs** Heute Abend * hat * Claudia * einen Sieg laut * gefeiert, * und Benedikt hat * ihn auch so * gefeiert.
- (12) **drf** Gestern Morgen * hat * Bernd * laut die Behauptung * verurteilt, * und Alex hat * sie auch so * verurteilt.
- drs** Gestern Morgen * hat * Bernd * die Behauptung laut * verurteilt, * und Alex hat * sie auch so * verurteilt.
- irf** Gestern Morgen * hat * Bernd * laut eine Behauptung * verurteilt, * und Alex hat * sie auch so * verurteilt.
- irs** Gestern Morgen * hat * Bernd * eine Behauptung laut * verurteilt, * und Alex hat * sie auch so * verurteilt.
- (13) **drf** Heute Morgen * hat * Manuel * laut die Reform * verkündet, * und Rafael hat * sie auch so * verkündet.
- drs** Heute Morgen * hat * Manuel * die Reform laut * verkündet, * und Rafael hat * sie auch so * verkündet.
- irf** Heute Morgen * hat * Manuel * laut eine Reform * verkündet, * und Rafael hat * sie auch so * verkündet.

-
- irs** Heute Morgen * hat * Manuel * eine Reform laut * verkündet, * und Rafael hat * sie auch so * verkündet.
- (14) **drf** Heute Abend * hat * Friedrich * leise den Vortrag * gehalten, * und Ralf hat * ihn auch so * gehalten.
- drs** Heute Abend * hat * Friedrich * den Vortrag leise * gehalten, * und Ralf hat * ihn auch so * gehalten.
- irf** Heute Abend * hat * Friedrich * leise einen Vortrag * gehalten, * und Ralf hat * ihn auch so * gehalten.
- irs** Heute Abend * hat * Friedrich * einen Vortrag leise * gehalten, * und Ralf hat * ihn auch so * gehalten.
- (15) **drf** Heute Morgen * hat * Björn * laut das Gedicht * vorgetragen, * und Elisabeth hat * es auch so * vorgetragen.
- drs** Heute Morgen * hat * Björn * das Gedicht laut * vorgetragen, * und Elisabeth hat * es auch so * vorgetragen.
- irf** Heute Morgen * hat * Björn * laut ein Gedicht * vorgetragen, * und Elisabeth hat * es auch so * vorgetragen.
- irs** Heute Morgen * hat * Björn * ein Gedicht laut * vorgetragen, * und Elisabeth hat * es auch so * vorgetragen.
- (16) **drf** Heute Mittag * hat * Dieter * laut das Schnitzel * geklopft, * und Lisa hat * es auch so * geklopft.
- drs** Heute Mittag * hat * Dieter * das Schnitzel laut * geklopft, * und Lisa hat * es auch so * geklopft.
- irf** Heute Mittag * hat * Dieter * laut ein Schnitzel * geklopft, * und Lisa hat * es auch so * geklopft.
- irs** Heute Mittag * hat * Dieter * ein Schnitzel laut * geklopft, * und Lisa hat * es auch so * geklopft.
- (17) **drf** Gestern Morgen * hat * Klara * heftig den Briefträger * erschreckt, * und Klaus hat * ihn auch so * erschreckt.
- drs** Gestern Morgen * hat * Klara * den Briefträger heftig * erschreckt, * und Klaus hat * ihn auch so * erschreckt.
- irf** Gestern Morgen * hat * Klara * heftig einen Briefträger * erschreckt, * und Klaus hat * ihn auch so * erschreckt.
- irs** Gestern Morgen * hat * Klara * einen Briefträger heftig * erschreckt, * und Klaus hat * ihn auch so * erschreckt.

- (18) **drf** Heute Abend * hat * Uwe * leise das Verbrechen * gestanden, * und Julia hat * es auch so * gestanden.
drs Heute Abend * hat * Uwe * das Verbrechen leise * gestanden, * und Julia hat * es auch so * gestanden.
irf Heute Abend * hat * Uwe * leise ein Verbrechen * gestanden, * und Julia hat * es auch so * gestanden.
irs Heute Abend * hat * Uwe * ein Verbrechen leise * gestanden, * und Julia hat * es auch so * gestanden.
- (19) **drf** Gestern Abend * hat * Erika * heftig den Vorschlag * verteidigt, * und Maria hat * ihn auch so * verteidigt.
drs Gestern Abend * hat * Erika * den Vorschlag heftig * verteidigt, * und Maria hat * ihn auch so * verteidigt.
irf Gestern Abend * hat * Erika * heftig einen Vorschlag * verteidigt, * und Maria hat * ihn auch so * verteidigt.
irs Gestern Abend * hat * Erika * einen Vorschlag heftig * verteidigt, * und Maria hat * ihn auch so * verteidigt.
- (20) **drf** Gestern Nacht * hat * Andrea * laut den Beschluss * angefochten, * und Oliver hat * ihn auch so * angefochten.
drs Gestern Nacht * hat * Andrea * den Beschluss laut * angefochten, * und Oliver hat * ihn auch so * angefochten.
irf Gestern Nacht * hat * Andrea * laut einen Beschluss * angefochten, * und Oliver hat * ihn auch so * angefochten.
irs Gestern Nacht * hat * Andrea * einen Beschluss laut * angefochten, * und Oliver hat * ihn auch so * angefochten.
- (21) **drf** Heute Mittag * hat * Anja * leise den Witz * erzählt, * und Michael hat * ihn auch so * erzählt.
drs Heute Mittag * hat * Anja * den Witz leise * erzählt, * und Michael hat * ihn auch so * erzählt.
irf Heute Mittag * hat * Anja * leise einen Witz * erzählt, * und Michael hat * ihn auch so * erzählt.
irs Heute Mittag * hat * Anja * einen Witz leise * erzählt, * und Michael hat * ihn auch so * erzählt.
- (22) **drf** Heute Abend * hat * Nora * laut den Elfmeter * gefordert, * und Stephanie hat * ihn auch so * gefordert.

-
- drs** Heute Abend * hat * Nora * den Elfmeter laut * gefordert, * und Stephanie hat * ihn auch so * gefordert.
- irf** Heute Abend * hat * Nora * laut einen Elfmeter * gefordert, * und Stephanie hat * ihn auch so * gefordert.
- irs** Heute Abend * hat * Nora * einen Elfmeter laut * gefordert, * und Stephanie hat * ihn auch so * gefordert.
- (23) **drf** Gestern Nacht * hat * Nina * heftig den Vorgesetzten * kritisiert, * und Timo hat * ihn auch so * kritisiert.
- drs** Gestern Nacht * hat * Nina * den Vorgesetzten heftig * kritisiert, * und Timo hat * ihn auch so * kritisiert.
- irf** Gestern Nacht * hat * Nina * heftig einen Vorgesetzten * kritisiert, * und Timo hat * ihn auch so * kritisiert.
- irs** Gestern Nacht * hat * Nina * einen Vorgesetzten heftig * kritisiert, * und Timo hat * ihn auch so * kritisiert.
- (24) **drf** Heute Mittag * hat * Julia * heftig den Vorwurf * dementiert, * und Nadine hat * ihn auch so * dementiert.
- drs** Heute Mittag * hat * Julia * den Vorwurf heftig * dementiert, * und Nadine hat * ihn auch so * dementiert.
- irf** Heute Mittag * hat * Julia * heftig einen Vorwurf * dementiert, * und Nadine hat * ihn auch so * dementiert.
- irs** Heute Mittag * hat * Julia * einen Vorwurf heftig * dementiert, * und Nadine hat * ihn auch so * dementiert.

Material Experiment XVIII: ET

- (1) **hf** Gestern Nacht * hat * Beate * fachmännisch einen Apfelkuchen * gebacken, * und Walter hat * ihn auch so * gebacken.
- hs** Gestern Nacht * hat * Beate * einen Apfelkuchen fachmännisch * gebacken, * und Walter hat * ihn auch so * gebacken.
- nf** Gestern Nacht * hat * Beate * fachmännisch einen Apfelkuchen * verziert * und Walter hat * ihn auch so * verziert.
- ns** Gestern Nacht * hat * Beate * einen Apfelkuchen fachmännisch * verziert * und Walter hat * ihn auch so * verziert.
- (2) **hf** Gestern Abend * hat * Boris * fachmännisch eine Hundehütte * gebaut, * und Volker hat * sie auch so * gebaut.

- hs** Gestern Abend * hat * Boris * eine Hundehütte fachmännisch * gebaut, * und Volker hat * sie auch so * gebaut.
- nf** Gestern Abend * hat * Boris * fachmännisch eine Hundehütte * gestrichen, * und Volker hat * sie auch so * gestrichen.
- ns** Gestern Abend * hat * Boris * eine Hundehütte fachmännisch * gestrichen, * und Volker hat * sie auch so * gestrichen.
- (3) **hf** Gestern Morgen * hat * Anna * geschickt einen Blumenkranz * gebunden, * und Ulrike hat * ihn auch so * gebunden.
- hs** Gestern Morgen * hat * Anna * einen Blumenkranz geschickt * gebunden, * und Ulrike hat * ihn auch so * gebunden.
- nf** Gestern Morgen * hat * Anna * geschickt einen Blumenkranz * dekoriert, * und Ulrike hat * ihn auch so * dekoriert.
- ns** Gestern Morgen * hat * Anna * einen Blumenkranz geschickt * dekoriert, * und Ulrike hat * ihn auch so * dekoriert.
- (4) **hf** Heute Morgen * hat * Anton * konzentriert eine Goethe-Ballade * gedichtet, * und Tanja hat * sie auch so * gedichtet.
- hs** Heute Morgen * hat * Anton * eine Goethe-Ballade konzentriert * gedichtet, * und Tanja hat * sie auch so * gedichtet.
- nf** Heute Morgen * hat * Anton * konzentriert eine Goethe-Ballade * vorgetragen, * und Tanja hat * sie auch so * vorgetragen.
- ns** Heute Morgen * hat * Anton * eine Goethe-Ballade konzentriert * vorgetragen, * und Tanja hat * sie auch so * vorgetragen.
- (5) **hf** Heute Morgen * hat * Erik * sorgfältig eine Geburtstagseinladung * geschrieben, * und Sven hat * sie auch so * geschrieben.
- hs** Heute Morgen * hat * Erik * eine Geburtstagseinladung sorgfältig * geschrieben, * und Sven hat * sie auch so * geschrieben.
- nf** Heute Morgen * hat * Erik * sorgfältig eine Geburtstagseinladung * einkuvertiert, * und Sven hat * sie auch so * einkuvertiert.
- ns** Heute Morgen * hat * Erik * eine Geburtstagseinladung sorgfältig * einkuvertiert, * und Sven hat * sie auch so * einkuvertiert.
- (6) **hf** Heute Vormittag * hat * Erika * vorsichtig einen Papierflieger * gefaltet, * und Silke hat * ihn auch so * gefaltet.
- hs** Heute Vormittag * hat * Erika * einen Papierflieger vorsichtig * gefaltet, * und Silke hat * ihn auch so * gefaltet.

-
- nf** Heute Vormittag * hat * Erika * vorsichtig einen Papierflieger * gebastelt, * und Silke hat * ihn auch so * gebastelt.
- ns** Heute Vormittag * hat * Erika * einen Papierflieger vorsichtig * gebastelt, * und Silke hat * ihn auch so * gebastelt.
- (7) **hf** Gestern Nacht * hat * Helga * geschickt einen Strohkorb * geflochten, * und Pia hat * ihn auch so * geflochten.
- hs** Gestern Nacht * hat * Helga * einen Strohkorb geschickt * geflochten, * und Pia hat * ihn auch so * geflochten.
- nf** Gestern Nacht * hat * Helga * geschickt einen Strohkorb * eingepackt, * und Pia hat * ihn auch so * eingepackt.
- ns** Gestern Nacht * hat * Helga * einen Strohkorb geschickt * eingepackt, * und Pia hat * ihn auch so * eingepackt.
- (8) **hf** Gestern Mittag * hat * Gabi * vorsichtig ein Brunnenloch * gebohrt, * und Pit hat * es auch so * gebohrt.
- hs** Gestern Mittag * hat * Gabi * ein Brunnenloch vorsichtig * gebohrt, * und Pit hat * es auch so * gebohrt.
- nf** Gestern Mittag * hat * Gabi * vorsichtig ein Brunnenloch * ausgemessen, * und Pit hat * es auch so * gemessen.
- ns** Gestern Mittag * hat * Gabi * ein Brunnenloch vorsichtig * ausgemessen, * und Pit hat * es auch so * gemessen.
- (9) **hf** Gestern Morgen * hat * Heinz * professionell eine Zinnfigur * gegossen, * und Olivia hat * sie auch so * gegossen.
- hs** Gestern Morgen * hat * Heinz * eine Zinnfigur professionell * gegossen, * und Olivia hat * sie auch so * gegossen.
- nf** Gestern Morgen * hat * Heinz * professionell eine Zinnfigur * lackiert, * und Olivia hat * sie auch so * lackiert.
- ns** Gestern Morgen * hat * Heinz * eine Zinnfigur professionell * lackiert, * und Olivia hat * sie auch so * lackiert.
- (10) **hf** Heute Mittag * hat * Georg * konzentriert eine Stoffdecke * gehäkelt, * und Otto hat * sie auch so * gehäkelt.
- hs** Heute Mittag * hat * Georg * eine Stoffdecke konzentriert * gehäkelt, * und Otto hat * sie auch so * gehäkelt.
- nf** Heute Mittag * hat * Georg * konzentriert eine Stoffdecke * bestickt, * und Otto hat * sie auch so * bestickt.

- ns** Heute Mittag * hat * Georg * eine Stoffdecke konzentriert * bestickt, * und Otto hat * sie auch so * bestickt.
- (11) **hf** Gestern Mittag * hat * Iris * sorgfältig einen Vanillepudding * gekocht, * und Niko hat * ihn auch so gekocht.
- hs** Gestern Mittag * hat * Iris * einen Vanillepudding sorgfältig * gekocht, * und Niko hat * ihn auch so gekocht.
- nf** Gestern Mittag * hat * Iris * sorgfältig einen Vanillepudding * abgeschmeckt, * und Niko hat * ihn auch so abgeschmeckt.
- ns** Gestern Mittag * hat * Iris * einen Vanillepudding sorgfältig * abgeschmeckt, * und Niko hat * ihn auch so abgeschmeckt.
- (12) **hf** Gestern Abend * hat * Ingo * konzentriert eine Chormelodie * komponiert, * und Nora hat * sie auch so * komponiert.
- hs** Gestern Abend * hat * Ingo * eine Chormelodie konzentriert * komponiert, * und Nora hat * sie auch so * komponiert.
- nf** Gestern Abend * hat * Ingo * konzentriert eine Chormelodie * gesummt, * und Nora hat * sie auch so * gesummt.
- ns** Gestern Abend * hat * Ingo * eine Chormelodie konzentriert * gesummt, * und Nora hat * sie auch so * gesummt.
- (13) **hf** Heute Morgen * hat * Katja * professionell ein Familienporträt * gemalt, * und Linus hat * es auch so * gemalt.
- hs** Heute Morgen * hat * Katja * ein Familienporträt professionell * gemalt, * und Linus hat * es auch so * gemalt.
- nf** Heute Morgen * hat * Katja * professionell ein Familienporträt * gerahmt, * und Linus hat * es auch so * gerahmt.
- ns** Heute Morgen * hat * Katja * ein Familienporträt professionell * gerahmt, * und Linus hat * es auch so * gerahmt.
- (14) **hf** Heute Nachmittag * hat * Kai * fachmännisch eine Fließjacke * genäht, * und Linda hat * sie auch so * genäht.
- hs** Heute Nachmittag * hat * Kai * eine Fließjacke fachmännisch * genäht, * und Linda hat * sie auch so * genäht.
- nf** Heute Nachmittag * hat * Kai * fachmännisch eine Fließjacke * gereinigt, * und Linda hat * sie auch so * gereinigt.
- ns** Heute Nachmittag * hat * Kai * eine Fließjacke fachmännisch * gereinigt, * und Linda hat * sie auch so * gereinigt.

-
- (15) **hf** Heute Morgen * hat * Lisa * vorsichtig ein Hufeisen * geschmiedet, *
und Karla hat * es auch so * geschmiedet.
hs Heute Morgen * hat * Lisa * ein Hufeisen vorsichtig * geschmiedet, *
und Karla hat * es auch so * geschmiedet.
nf Heute Morgen * hat * Lisa * vorsichtig ein Hufeisen * aufgenagelt, *
und Karla hat * es auch so * aufgenagelt.
ns Heute Morgen * hat * Lisa * ein Hufeisen vorsichtig * aufgenagelt, *
und Karla hat * es auch so * aufgenagelt.
- (16) **hf** Gestern Abend * hat * Lukas * professionell eine Anzughose * geschneidert, *
und Kurt hat * sie auch so * geschneidert.
hs Gestern Abend * hat * Lukas * eine Anzughose professionell * geschneidert, *
und Kurt hat * sie auch so * geschneidert.
nf Gestern Abend * hat * Lukas * professionell eine Anzughose * geflickt, *
und Kurt hat * sie auch so * geflickt.
ns Gestern Abend * hat * Lukas * eine Anzughose professionell * geflickt, *
und Kurt hat * sie auch so * geflickt.
- (17) **hf** Heute Mittag * hat * Marius * geschickt ein Holzschiffchen * geschnitzt, *
und Jens hat * es auch so * geschnitzt.
hs Heute Mittag * hat * Marius * ein Holzschiffchen geschickt * geschnitzt, *
und Jens hat * es auch so * geschnitzt.
nf Heute Mittag * hat * Marius * geschickt ein Holzschiffchen * beklebt, *
und Jens hat * es auch so * beklebt.
ns Heute Mittag * hat * Marius * ein Holzschiffchen geschickt * beklebt, *
und Jens hat * es auch so * beklebt.
- (18) **hf** Heute Abend * hat * Oskar * professionell eine Lobrede * geschrieben, *
und Jana hat * sie auch so * geschrieben.
hs Heute Abend * hat * Oskar * eine Lobrede professionell * geschrieben, *
und Jana hat * sie auch so * geschrieben.
nf Heute Abend * hat * Oskar * professionell eine Lobrede * vorgelesen, *
und Jana hat * sie auch so * vorgelesen.
ns Heute Abend * hat * Oskar * eine Lobrede professionell * vorgelesen, *
und Jana hat * sie auch so * vorgelesen.
- (19) **hf** Gestern Abend * hat * Marion * fachmännisch einen Esstisch * geschreinert, *
und Ines hat * ihn auch so * geschreinert.

- hs** Gestern Abend * hat * Marion * einen Esstisch fachmännisch * geschreinert, * und Ines hat * ihn auch so * geschreinert.
- nf** Gestern Abend * hat * Marion * fachmännisch einen Esstisch * eingedeckt, * und Ines hat * ihn auch so * eingedeckt.
- ns** Gestern Abend * hat * Marion * einen Esstisch fachmännisch * eingedeckt, * und Ines hat * ihn auch so * eingedeckt.
- (20) **hf** Gestern Nacht * hat * Olivia * sorgfältig einen Wollpullover * gestrickt, * und Heike hat * ihn auch so * gestrickt.
- hs** Gestern Nacht * hat * Olivia * einen Wollpullover sorgfältig * gestrickt, * und Heike hat * ihn auch so * gestrickt.
- nf** Gestern Nacht * hat * Olivia * sorgfältig einen Wollpullover * gebügelt, * und Heike hat * ihn auch so * gebügelt.
- ns** Gestern Nacht * hat * Olivia * einen Wollpullover sorgfältig * gebügelt, * und Heike hat * ihn auch so * gebügelt.
- (21) **hf** Gestern Morgen * hat * Petra * vorsichtig einen Tonkrug * getöpft, * und Hugo hat * ihn auch so * getöpft.
- hs** Gestern Morgen * hat * Petra * einen Tonkrug vorsichtig * getöpft, * und Hugo hat * ihn auch so * getöpft.
- nf** Gestern Morgen * hat * Petra * vorsichtig einen Tonkrug * gefüllt, * und Hugo hat * ihn auch so * gefüllt.
- ns** Gestern Morgen * hat * Petra * einen Tonkrug vorsichtig * gefüllt, * und Hugo hat * ihn auch so * gefüllt.
- (22) **hf** Heute Mittag * hat * Sahra * konzentriert ein Pastellbild * gezeichnet, * und Horst hat * eins auch so * gezeichnet.
- hs** Heute Mittag * hat * Sahra * ein Pastellbild konzentriert * gezeichnet, * und Horst hat * eins auch so * gezeichnet.
- nf** Heute Mittag * hat * Sahra * konzentriert ein Pastellbild * betrachtet, * und Horst hat * eins auch so * betrachtet.
- ns** Heute Mittag * hat * Sahra * ein Pastellbild konzentriert * betrachtet, * und Horst hat * eins auch so * betrachtet.
- (23) **hf** Heute Abend * hat * Ulrich * geschickt ein Wandregal * gebaut, * und Fred hat * es auch so * gebaut.
- hs** Heute Abend * hat * Ulrich * ein Wandregal geschickt * gebaut, * und Fred hat * es auch so * gebaut.

-
- nf** Heute Abend * hat * Ulrich * geschickt ein Wandregal * eingeräumt, *
und Fred hat * es auch so * eingeräumt.
- ns** Heute Abend * hat * Ulrich * ein Wandregal geschickt * eingeräumt, *
und Fred hat * es auch so * eingeräumt.
- (24) **hf** Gestern Mittag * hat * Ute * sorgfältig einen Gemüseintopf * zube-
reitet, * und Flora hat * ihn auch so * zubereitet.
- hs** Gestern Mittag * hat * Ute * einen Gemüseintopf sorgfältig * zube-
reitet, * und Flora hat * ihn auch so * zubereitet.
- nf** Gestern Mittag * hat * Ute * sorgfältig einen Gemüseintopf * gewürzt,
* und Flora hat * ihn auch so * gewürzt.
- ns** Gestern Mittag * hat * Ute * einen Gemüseintopf sorgfältig * gewürzt,
* und Flora hat * ihn auch so * gewürzt.

Position und Verarbeitung VP-interner Adjunkte

In dieser Dissertation aus dem Fachbereich Linguistik wird das Zusammenspiel von Position und Verarbeitung VP-interner Adjunkte untersucht. In einer Reihe empirischer Experimente geschieht dies am Beispiel von Adverbialen der Art und Weise (MR) im Deutschen.

Die aus Offline-Experimenten gewonnenen Daten zeigen, dass die Position und Definitheit des direkten Objekts einen modulierenden Effekt auf die wahrgenommene Basisposition von MR hat, während vergleichbare Effekte in Online-Experimenten nicht zu finden sind. Bei definiten direkten Objekten zeigt sich eine Präferenz für eine Position des MR zwischen Objekt und Verb. Bei indefiniten Objekten zeigt sich keine Positionspräferenz. Die Festlegung der Lesart eines indefiniten Objekts in einem *sentence fragment arrangement task* zeigt, dass spezifisch interpretierte indefinite Objekte oberhalb eines MR präferiert werden

