

# **Weshalb auf Mallorca wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind**

**Zur syntaktischen Position von Frameadverbialen und  
der Rolle der Informationsstruktur bei ihrer Verarbeitung**

Dissertation  
zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Philosophie  
an der Philosophischen Fakultät  
der Eberhard-Karls-Universität Tübingen

vorgelegt von

Melanie Störzer



# **Weshalb auf Mallorca wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind**

**Zur syntaktischen Position von Frameadverbialen und  
der Rolle der Informationsstruktur bei ihrer Verarbeitung**

**D i s s e r t a t i o n**  
**zur**  
**Erlangung des akademischen Grades**  
**Doktor der Philosophie**  
**in der Philosophischen Fakultät**  
**der Eberhard Karls Universität Tübingen**

**vorgelegt von**

**Melanie Störzer**

**aus**

**Freudenstadt**

**2017**

**Gedruckt mit Genehmigung der Philosophischen Fakultät  
der Eberhard Karls Universität Tübingen**

**Dekan: Prof. Dr. Jürgen Leonhardt**

**Hauptberichterstatterin: Prof. Dr. Britta Stolterfoht  
Mitberichterstatterin: Prof. Dr. Claudia Maienborn**

**Tag der mündlichen Prüfung: 28.07.2017**

**TOBIAS-lib, Tübingen**

## Dank

An dieser Stelle möchte ich mich bei all denjenigen bedanken, die mich während der Zeit meiner Promotion und beim Entstehen dieser Dissertation unterstützt haben.

Den größten Anteil daran hatte meine Betreuerin Britta Stolterfoht. Sie hat mich in diesen letzten Jahren immerfort unterstützt und hatte jederzeit ein offenes Ohr für mich, was ich sehr zu schätzen weiß. Von ihren ausführlichen Anmerkungen hat die vorliegende Version der Arbeit sehr profitiert. Meine Zweitbetreuerin Claudia Maienborn war es, die mir die Faszination an der Linguistik vermittelte und ohne die diese Arbeit daher wohl nicht vorliegen würde.

Meinem Kollegen Holger Gauza gebührt ebenfalls mein großer Dank, vor allem für seine große Hilfe bei manchen statistischen Berechnungen und experimentellen Auswertungen, die ich ohne seine Hilfe sicherlich nicht hinbekommen hätte.

Tabea Wozniok danke ich für ihr überaus gründliches und detailliertes Korrekturlesen. Zudem möchte ich mich bei ihr sowie bei unseren weiteren Hilfskräften Sebastian Dombkowski, Alexander Göbel, Jana Grob, Stefanie Kern, Hanna Lohner und Tamara Stoyke für die Durchführung der zahlreichen experimentellen Studien bedanken.

Diese Arbeit ist im Rahmen von Projekt B8 des SFB 833 entstanden und wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert. Ich bin dankbar, dass ich innerhalb des SFB und der Linguistischen Abteilung der Uni Tübingen in so einer sympathischen Umgebung arbeiten durfte und darf. Besonders danke ich Sebastian Bücking, Christian Fortmann, Patrick Grosz, Robin Hörnig und Vera Hohaus für hilfreiche Diskussionen und Anregungen zur vorliegenden Arbeit. Des Weiteren möchte ich Simone Alex-Ruf, Mascha Averintseva-Klisch, Katrin Axel-Tober, Oliver Bott, Frauke Buscher, Charlotte Coy, Ira Eberhardt, Jutta Hartmann, Johanna Herdtfelder, Julia Lukassek, Kalle Müller, Irene Rapp, Edith Scheifele, Wolfgang Sternefeld, Isabel Trott und Sophie von Wietersheim erwähnen, denen ich für ihr Interesse an meiner Forschung danke und auch für die freundschaftlichen Beziehungen, die ich zu einigen von ihnen aufbauen durfte. Die herzensgute Beate Starke war mir bei jedem nur denkbaren organisatorischen Problem eine große Hilfe und immer für mich da, auch wenn sie noch so viel anderes zu tun hatte. Rüdiger Christ möchte ich dafür danken, dass er mich in der Anfangszeit meiner Promotion bestärkt und diese mit so manchem Asmara-Abend bereichert hat.

Des Weiteren danke ich meinen lieben Freunden und Verwandten (und auch einigen Personen, die nur am Rande an meinem Leben teilhaben), dass sie mit mir in den letzten Monaten der Abgabe meiner Dissertation entgegenfierten.

Last but not least möchte ich mich bei meinen Eltern Leo und Marlies Störzer und meiner Schwester Sonja Störzer bedanken, die nie an meinem Weg gezweifelt haben, sondern jederzeit hinter mir standen und immer an mich geglaubt haben. Meinem Freund Pascal Weigold danke ich für seinen Rückhalt, sein Verständnis und seine Hilfe, vor allem in der anstrengenden letzten Zeit.



# Inhalt

<b>1 Einführung &amp; Gegenstand dieser Arbeit.....</b>	<b>1</b>
1.1 Einführung.....	1
1.2 Charakterisierung von Frameadverbialen (und Satzadverbialen).....	3
1.3 Aufbau der Arbeit.....	5
<b>2 Ansätze zur Adverbialpositionierung .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Semantikbasierte Ansätze .....</b>	<b>9</b>
2.1.1 Domänen-Mapping und inkrementelle Verarbeitung: Haider.....	10
2.1.1.1 Adverbial-Domänen.....	10
2.1.1.2 Adjunktion und Einbettung.....	11
2.1.1.3 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung .....	15
2.1.2 Allgemeine Mechanismen statt adjunktsspezifischer Prinzipien: Ernst.....	15
2.1.2.1 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung .....	17
<b>2.2 Syntaxbasierte Ansätze .....</b>	<b>19</b>
2.2.1 Kartographische Ansätze: Cinque und Alexiadou .....	19
2.2.1.1 Cinque.....	20
2.2.1.1.1 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung .....	22
2.2.1.2 Alexiadou .....	22
2.2.1.2.1 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung .....	24
2.2.2 Adjunktion innerhalb eines „traditionellen Checking-Modells“: Haftka .....	24
2.2.2.1 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung .....	26
<b>2.3 Interaktion von Syntax und Semantik .....</b>	<b>28</b>
2.3.1 Abbildung semantischer Zonen auf funktionale Projektionen: Tenny .....	28
2.3.1.1 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung .....	30
2.3.2 Auftreten von Modifikatoren als Phänomen der Semantik-Pragmatik-Schnittstelle: Maienborn .....	31
2.3.2.1 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung .....	35
2.3.3 Basispositionen für verschiedene Adverbialklassen – Ansätze nach Frey und Pittner.....	35
2.3.3.1 Lexikalisch-semantische Kriterien bestimmen den Adverbialtyp: Frey & Pittner und Frey.....	35
2.3.3.1.1 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung .....	39
2.3.3.2 Skopusverhältnisse spiegeln sich in der Syntax: Pittner.....	39
2.3.3.2.1 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung .....	40
2.3.4 Eigentlich kein Adverbialansatz: Steube .....	40
<b>2.4 Zusammenfassung .....</b>	<b>42</b>

<b>3 Satztopiks .....</b>	<b>45</b>
3.1 Die Ursprünge des Topik-Konzepts .....	45
3.2 Informationsstrukturelle Dichotomien .....	46
3.3 Das Konzept des Satztopiks .....	48
3.3.1 Das Familiarity-Konzept .....	48
3.3.2 Das Aboutness-Konzept .....	49
3.4 Topik als pragmatische Kategorie vs. syntaktisches Merkmal .....	51
3.4.1 Topik-Tests .....	54
3.4.2 Ist Deutsch diskurskonfigural in Bezug auf Topiks? .....	55
3.5 Was kann alles Topik sein? .....	63
3.6 Topikalität weiter gefasst .....	66
3.7 Wie viele Topiks? .....	67
3.8 Rekapitulation .....	68
<b>4 Experimenteller Teil I: Topikposition im Deutschen?.....</b>	<b>71</b>
4.1 Fanselow (2006): Evidenz gegen (oder für?) eine Topikposition .....	71
4.2 Stolterfoht, Frazier & Clifton (2007): Topikposition im Englischen? .....	73
4.3 Störzer & Stolterfoht (2017): Topikposition im Deutschen? .....	74
4.3.1 Experiment 1 aus Störzer & Stolterfoht .....	76
4.3.2 Experiment 2 aus Störzer & Stolterfoht .....	78
4.3.3 Experiment 3 aus Störzer & Stolterfoht .....	79
4.3.4 Experiment 4 aus Störzer & Stolterfoht .....	81
4.4 Experiment 1 (SPR): Fokussierung von Subjekten .....	83
4.5 Zusammenfassung .....	88
<b>5 Verarbeitung von Adjunkten .....</b>	<b>91</b>
5.1 Parsing von Argumenten .....	91
5.2 Die Construal-Theorie .....	92
5.3 Immediate vs. delayed composition .....	94
5.4 Bezug zur vorliegenden Arbeit .....	94
<b>6 Frameadverbiale .....</b>	<b>97</b>
6.1 Frameadverbiale und Topikalität .....	97
6.1.1 Andeutungen in der Literatur .....	98
6.1.2 Genauere Konzipierung der Relation .....	101
6.1.3 Kategoriale Überlegungen .....	104

6.1.4 Topikposition auch für Frameadverbiale? .....	105
6.1.5 Resumée.....	106
6.2 Positionierung von Frameadverbialen .....	108
6.2.1 Frey & Pittner (1998), Maienborn (2001) und Pittner (1999).....	109
6.2.2 Frey (2000a, 2003) .....	111
6.2.3 Pittner (2004) und Steube (2006) .....	112
6.2.4 Weiteres .....	113
6.2.5 Zusammenfassung .....	115
<b>7 Experimenteller Teil II: Positionierung von Frameadverbialen.....</b>	<b>117</b>
<b>7.1 Störzer (2013) – Ergebnisse und Erkenntnisse .....</b>	<b>120</b>
7.1.1 Erstes Satzmaterial: Festlegung von Frameadverbialen anhand syntaktischer Position. ....	120
7.1.2 Modifiziertes Satzmaterial: <i>auf irgendeiner Insel</i> .....	121
<b>7.2 auf Mallorca vs. auf keiner Insel .....</b>	<b>127</b>
7.2.1 Störzer & Stolterfoht (2013) .....	128
7.2.1.1 Bezug zu Adverbialansätzen .....	131
7.2.1.2 Bezug zu Verarbeitungsmodellen .....	132
7.2.2 Experiment 2 (FC): <i>auf Mallorca vs. auf keiner Insel</i> .....	133
7.2.3 Experiment 3 (SFA): <i>auf Mallorca vs. auf keiner Insel</i> .....	137
7.2.4 Exkurs: Methoden-Vergleich.....	142
7.2.4.1 Experiment 4 (SFA): Mehr als zwei freie Fragmente .....	144
7.2.5 Diskussion der <i>auf keiner Insel</i> -Ergebnisse .....	149
7.2.5.1 Bezug zu Adverbialansätzen .....	150
7.2.5.2 Bezug zu Verarbeitungstheorien .....	151
7.2.5.3 Offene Fragen .....	152
<b>7.3 Problem 1: Satzadverbial vs. Negation .....</b>	<b>156</b>
7.3.1 Lösungsversuch I: <i>auf lauter Inseln</i> .....	156
7.3.1.1 Experiment 5 (AJ): <i>auf Mallorca vs. auf lauter Inseln</i> .....	158
7.3.1.2 Experiment 6 (SFA): <i>auf Mallorca vs. auf lauter Inseln</i> .....	163
7.3.1.3 Diskussion der <i>auf lauter Inseln</i> -Experimente .....	166
7.3.2 Lösungsversuch II: <i>auf jeder Insel</i> .....	168
7.3.2.1 Experiment 7 (AJ): <i>auf Mallorca vs. auf jeder Insel</i> .....	169
7.3.2.2 Experiment 8 (SFA): <i>auf Mallorca vs. auf jeder Insel</i> .....	173
7.3.2.3 Experiment 9 (SPR): <i>auf Mallorca vs. auf jeder Insel</i> .....	176
7.3.2.4 Experiment 10 (ET): Blickbewegungsmessung beim Lesen .....	183
7.3.2.5 Diskussion der <i>auf jeder Insel</i> -Ergebnisse.....	191
7.3.2.5.1 <i>kein – lauter – jeder</i> .....	191
7.3.2.5.2 Bezug zu Verarbeitungstheorien .....	192

7.3.2.5.3 Bezug zu Adverbialansätzen .....	192
7.3.2.5.4 Annahme von zweistufiger Verarbeitung.....	193
<b>7.4 Problem 2: Skopus des Satzadverbials.....</b>	<b>195</b>
7.4.1 Experiment 11 (AJ): Skopus des Satzadverbials .....	196
7.4.2 Experiment 12 (SPR): Skopus des Satzadverbials.....	199
7.4.3 Diskussion der Experimente zur Lösung von Problem 2 .....	202
<b>7.5 Problem 3: Topikfähigkeit von Frameadverbialen? .....</b>	<b>203</b>
7.5.1 Frameadverbiale als Topiks auszeichnen.....	204
7.5.1.1 Experiment 13 (SPR): <i>Was ist mit Mallorca?</i> .....	205
7.5.1.2 Experiment 14 (AJ): <i>Was ist mit Mallorca?</i> .....	210
7.5.1.3 Diskussion der Experimente 13 und 14 .....	213
7.5.2 Frameadverbiale fokussieren.....	214
7.5.2.1 Experiment 15 (AJ): Fokussierung durch Kontext.....	214
7.5.2.2 Experiment 16 (SPR): Fokussierung durch Kontext .....	218
7.5.2.3 Diskussion der Experimente 15 und 16 .....	224
7.5.2.4 Experiment 17 (AJ): <i>nur auf Mallorca</i> .....	225
7.5.2.5 Experiment 18 (SPR): <i>nur auf Mallorca</i> .....	228
7.5.3 Diskussion der Experimente zur Lösung von Problem 3 .....	231
<b>7.6 Abschließende Diskussion der Ergebnisse .....</b>	<b>234</b>
7.6.1 Positionierung referentieller vs. nicht-referentieller Frameadverbiale.....	234
7.6.2 Bezug zu Adverbialtheorien .....	235
7.6.3 Bezug zu Verarbeitungstheorien.....	236
7.6.4 Skopus des Satzadverbials .....	237
7.6.5 Frameadverbiale als Topiks.....	237
<b>8 Fazit &amp; Ausblick.....</b>	<b>238</b>
8.1 Überblick .....	238
8.2 Ausblick.....	240
8.3 Fazit .....	241
<b>Referenzen .....</b>	<b>242</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>252</b>

## Abkürzungen

AJ – ‚Acceptability Judgment Task‘, Rating-Studie

ET – Eye-Tracking

FA – Frameadverbial

FC – Forced Choice

ROI – Region of Interest

SA – Satzadverbial

SFA – ‚Sentence Fragment Arrangement‘, Satzfragment-Puzzle

SPR – Self-Paced-Reading

Su – Subjekt



# 1 Einführung & Gegenstand dieser Arbeit

## 1.1 Einführung

„Adverbs vividly illustrate the thesis that meaning is not ‚given‘ in full for a language, but is ‚created‘ (or at least ‚modified‘) in various ways [...]“ – Dieses Zitat stammt von McConnell-Ginet (1982: 181) und bringt gut zum Ausdruck, welche wichtige Rolle Adverbialen in der Grammatik zukommt, die allerdings lange Zeit missachtet wurde. Erst in der jüngeren theoretischen Forschung haben Adverbiale und ihre syntaktische Positionierung immer mehr an Bedeutung gewonnen. Einer der ersten, die die Beobachtung machten, dass die syntaktische Position eines Adverbials die Bedeutung des Satzes beeinflussen kann, war z.B. Austin (1961).

Aus theoretischer Warte gibt es inzwischen ganz unterschiedliche Ansätze bezüglich der Positionierung von Adverbialen. Unterschiedlich ist dabei vor allem der Stellenwert, der der Syntax oder der Semantik bei der Bestimmung ihrer Position zukommt. Trotzdem führt die unterschiedliche Gewichtung von Syntax oder Semantik von Seiten verschiedener Theorien oft zu denselben empirischen Vorhersagen. Projekt B8 (des SFB 833 der Universität Tübingen), im Rahmen dessen diese Dissertation entstanden ist, geht von relativ striktem Syntax-Semantik-Mapping aus. Grundlage unserer Arbeit bildet die ‚Compositional Working Hypothesis‘ in (1).

### (1) **Compositional Working Hypothesis**

The base (preferred) position of an adverbial minimally c-commands the domain it modifies.

Es kann auf experimenteller Grundlage meist nicht genau beurteilt werden, ob die entscheidende Rolle bei der Positionierung aus der Syntax oder der Semantik rührt – doch das muss es für die vorliegende Arbeit auch nicht zwingend.

Von großer Wichtigkeit ist hier aber ein weiterer Faktor: die Informationsstruktur. Der Rolle, die diese bei der Positionierung von Adverbialen spielt, wurde bisher nicht besonders viel Aufmerksamkeit entgegengebracht. Allerdings scheint das Zusammenspiel der Abfolge und Interpretation von

Adverbialen nicht alleine durch die Syntax und/oder Semantik erklärt werden zu können. Stattdessen hat es den Anschein, dass es sich bei der Adverbialpositionierung um ein Schnittstellen-Phänomen handelt, das nach einer multifaktoriellen Erklärung verlangt.

Von psycholinguistischer Seite wurden Adverbiale bisher kaum untersucht. Einen Beitrag dazu, diese Lücke zu verkleinern, möchte die vorliegende Dissertation leisten. Dabei wird der Hauptuntersuchungsgegenstand ein konkreter Adverbialtyp, die Frameadverbiale, sein (für die Charakterisierung dieser Adverbiale siehe 1.2). Dieser Typ wird u.a. von Hohaus (2015) formalsemantisch analysiert, wobei sie anmerkt, dass die syntaktische Positionierung von Framesettern weiterer Untersuchung bedarf (Hohaus 2015: 181). Anhand einer Reihe von experimentellen Studien möchte ich der Frage nachgehen, wo Frameadverbiale genau positioniert sind – und dadurch diese weiteren Untersuchungen einen Schritt voranbringen.

Die Hypothesen für diese Studien werden hauptsächlich auf der Grundlage von Ansätzen gemacht, die für Adverbiale, genau wie für Argumente, Basispositionen annehmen. Ob letztendlich die Positionierung syntaktisch oder semantisch bedingt ist, wird sich teilweise nicht zweifelsfrei differenzieren lassen – dies legt ja auch die Compositional Working Hypothesis in (1) nahe. Vor allem aber wird wichtig sein, ob und wie die Informationsstruktur Einfluss auf die Positionierung von Frameadverbialen hat.

Dafür müssen zunächst einige Grundlagen geklärt werden. So sind Frameadverbiale ganz spezielle Adverbiale, die oft mit dem informationsstrukturellen Konzept der Topikalität in Verbindung gebracht werden. Allerdings ist die Relation von Framesettern und Topikalität in der Forschung immer noch strittig. Krifka (2008a: 269) z.B. bemerkt: „It is still unclear how this should be understood more precisely“.

Zuerst müssen aus diesem Grund die Charakteristika des Konzepts der Topikalität grundlegender geklärt werden. Von Autoren wie z.B. Frey (2000b, 2004) wird angenommen, dass das Deutsche in Bezug auf Topiks eine diskurskonfigurationale Sprache ist, die im höheren Mittelfeld eine spezielle Position für Topiks bereithält. Experimentelle Überprüfungen, hauptsächlich aus Störzer & Stolterfoht (2017), werden zeigen, dass eine solche Position zumindest aus deskriptiver Sicht zu existieren scheint. Daher kann sie im weiteren Verlauf der Arbeit als Diagnostikum für die experimentelle Überprüfung der Positionierung von Frameadverbialen herangezogen werden. Denn wenn diese, wie angenommen wird, Topiks sind bzw. sein können, so sollten sie in dieser Position stehen können oder sogar müssen.

Um einen kurzen Ausblick auf spätere Resultate dieser Dissertation zu geben, sei hier festgehalten, dass die Verarbeitung von Adjunkten in zwei separaten Verarbeitungsschritten abzulaufen scheint. In einem ersten Schritt kommt dabei syntaktische sowie semantische Information zum Tragen, während informationsstrukturelle Faktoren erst auf Satzebene in einem späteren Schritt in die Verarbeitung einbezogen werden. Genauer wird auf diese Annahme in den jeweiligen Diskussionen der Experimente eingegangen werden.

## 1.2 Charakterisierung von Frameadverbialen (und Satzadverbialen)

Den hauptsächlichen Gegenstand dieser Dissertation bilden Frameadverbiale, auch Framesetter oder Rahmensetter genannt. Bei diesen handelt es sich um satzbezogene Adverbiale mit meist lokaler oder temporaler Semantik, die einen Rahmen für die Interpretation des Restsatzes abstecken (vgl. Pittner (1999: 86; 108)).<sup>1</sup> Die Gültigkeit der Proposition wird durch solche Adverbiale restringiert, d.h. räumlich oder zeitlich (oder anderweitig) eingeschränkt (vgl. Frey (2000a: 111; 2003: 168f)). Aus semantischer Sicht restringieren Framesetter eine Menge von Situationen auf eine Untermenge von Situationen (Hohaus 2015: 62).

- (2) In Deutschland bin ich weltberühmt.
- (3) In Australien sind die meisten Schwäne schwarz.
- (4) Im Mittelalter tranken die Mönche während der Fastenzeit Bier.
- (5) Im neuen Duden-Lexikon ist Goethe 1837 gestorben.

Zwei gängige Beispiele hierfür sind (2) (Harald Juhnke, Radio-Interview 1998, zit. nach Maienborn (2001: 227)) und (3) (Maienborn 2001: 228). Das jeweilige lokale Adverbial *in Deutschland* bzw. *in Australien* lokalisiert in diesen Sätzen nicht etwa das Ereignis oder eine andere Entität, sondern *in Deutschland* und *in Australien* setzen einen lokalen Rahmen, innerhalb dessen der jeweilige Restsatz interpretiert wird. In (2) wird das Weltberühmt-Sein des Sprechers lokal beschränkt auf die Region ‚in Deutschland‘; in (3) das Schwarz-Sein der Schwäne auf die Region ‚in Australien‘. In (4) (Pittner 2004: 276) geschieht die Begrenzung auf eine temporale statt lokale Region, nämlich die Zeit des Mittelalters. (5) des Weiteren ist ein Beispiel, in dem der Rahmensetter *im neuen Duden-Lexikon* eine epistemische Lesart aufweist (Maienborn 2001: 227).

---

<sup>1</sup> Die Ansicht darüber, welche Elemente als Rahmensetter angesehen werden, variiert. Hohaus (2015) nimmt z.B. außerdem an, dass Phrasen wie *compared to*, *verglichen mit* oder *im Vergleich zu* auch als Framesetter zu analysieren sind.

In dieser Dissertation möchte ich mich auf lokale Frameadverbiale konzentrieren. Dennoch bin ich überzeugt, dass die Ergebnisse, die diese Arbeit für lokale Rahmensetzer liefern wird, auch für Framesetter mit temporaler oder anderer Semantik Gültigkeit haben.

- (6) a. In Westphalia, he was a happy man.  
b. He went hiking in Westphalia.

Wie durch Frameadverbiale im Gegensatz zu ‚normalen‘, ereignisexternen (Terminologie nach Maienborn (2001, 2003b)) lokalen Adverbialen die Bedeutung einer Aussage beeinflusst wird, kann anhand der kontrastierten Beispiele in (6) verdeutlicht werden (Austin, Engelberg & Rauh 2004: 19). In (6)a. wird das lokale Adverbial *in Westphalia* als Rahmensetzer gebraucht. Die Interpretation dieses Satzes kann ungefähr so wiedergegeben werden: Was die Zeit, in der er in Westfalen war, betrifft, war er ein glücklicher Mann. (6)b. dagegen, wo *in Westphalia* nicht als Rahmensetzer, sondern als ereignisexternes lokales Adverbial gebraucht wird, besagt lediglich, dass das Wandern-Ereignis in Westfalen stattfindet. Bezüglich Adverbialen wie Bereichs- oder Frameadverbialen findet man bei Bellert (1977: 347) die Aussage: “The speaker claims here that the proposition holds true in a given domain; he does not commit himself to the truth of the proposition in any other domain.”

Maienborn (2001) zufolge sind Framesetter semantisch in der Diskursstruktur eines Satzes eingebettet, nicht in der Ereignisstruktur. Auch Hohaus (2015: 62) zufolge sind sie nicht Teil der Assertion. Für die Lizenzierung eines Framesetters ist es daher egal, ob das Verb ein Ereignisargument besitzt oder nicht (Maienborn 2001: 217). Aus diesem Grund sind es oft Kopula-Prädikativ-Konstruktionen, die als Frameadverbial-Beispiele herangezogen werden, vgl. (2) und (3), denn diese weisen nach Maienborn (2001, 2003a) kein Ereignisargument auf.

Eine weitere charakteristische Eigenschaft von Frameadverbialen, die mit der Begrenzung der Interpretation des Restsatzes einhergeht, ist, dass sie dabei oft die Referenz anderer Elemente des Satzes, wie z.B. Quantoren oder Definita, einschränken. So wird z.B. in (7) durch das Frameadverbial *in Amerika* auch die Referenz der DP *viele Leute* eingeschränkt – es handelt sich nicht um generell viele Leute, sondern um viele der Leute in der räumlich restringierten Domäne ‚Amerika‘ (vgl. Pittner (2004: 275f); siehe auch Maienborn (2001: 228)).

- (7) In Amerika essen viele Leute in Fastfood-Restaurants.

Oft werden Framesetter als Chinese-Style-Topiks nach Chafe (1976) angesehen. Auf diese Art von Topiks sowie eine mögliche Beziehung zwischen Frameadverbialen und Topikalität werde ich in Kapitel 6.1 näher eingehen. Weil nur referentielle Elemente Topiks sein können, wird außerdem der referentielle Status von Frameadverbialen von Bedeutung sein.

Da Frameadverbiale Propositionsbezug aufweisen und dementsprechend hoch in der syntaktischen Struktur verortet sind, ist ihre Position gerade in Relation zu anderen propositionsbezogenen Adverbialen, nämlich Satzadverbialen, besonders zu spezifizieren. Diese Adverbiale geben eine Einschätzung des im Satz beschriebenen Sachverhalts (vgl. Frey (2000b, 2004)) bzw. eine Bewertung der Proposition durch den Sprecher ab – „[d]as Satzadverbial ist demnach nicht Teil der propositionalen Bedeutung, das Satzadverbial gehört nicht zur Welt, **über** die gesprochen wird, sondern es bezeichnet eine Einstellung, **mit** der über die Welt gesprochen wird.“ (Pittner 1999: 108). Ihr semantischer Bezugsbereich kann sich über den ganzen Satz erstrecken und tut das in der Regel auch. Meist werden Satzadverbiale als Operatoren angesehen, die auf die Proposition angewandt werden (siehe z.B. Bellert (1977), Lang (1979), Dieling (1986) oder Ernst (2009)). Die von Lang (1979: 208) formulierte Definition dieser Adverbiale ist die folgende: „Sadv [= Satzadverbiale, M.S.] haben semantisch den Status von Einstellungsoperatoren, die Propositionen in bewertete Äußerungen überführen“.

Gängig ist eine Einteilung von Satzadverbialen in drei Unterklassen, welche (wenn auch nicht mit denselben Bezeichnungen) ursprünglich auf Lang (1979) zurückgeht, vgl. z.B. Frey & Pittner (1998), Pittner (1999) oder Steube (2014). Hierbei wird unterschieden zwischen epistemischen Satzadverbialen wie z.B. *wahrscheinlich*, evaluativen Satzadverbialen wie z.B. *erfreulicherweise* und evidentiellen Satzadverbialen wie z.B. *offensichtlich*.

Satzadverbiale spielen in meiner Dissertation nicht im eigentlichen Sinne eine Rolle, sondern ausschließlich in ihrer Funktion als Diagnostikum bezüglich einer bestimmten Position von Frameadverbialen (wie genau hier die Rolle der Satzadverbiale aussieht und um welche Kriterien es geht, werden wir später noch sehen). Aus diesem Grund soll die gegebene knappe Charakterisierung dieser Adverbiale an diesem Punkt ausreichen.

### **1.3 Aufbau der Arbeit**

Das folgende Kapitel 2 stellt zunächst eine Reihe von theoretischen Ansätzen vor, die sich mit der Positionierung von Adverbialen beschäftigen. Dabei wird unterschieden zwischen semantischen und syntaktischen Ansätzen sowie Mischformen. Diese Ansätze machen teilweise Vorhersagen für die Positionierung von Frameadverbialen bzw. lassen es zu, empirische Hypothesen abzuleiten. So kann

am Ende dieses Kapitels eine Übersicht über unterschiedliche Annahmen bezüglich der Frameadverbial-Positionierung gegeben werden.

Kapitel 3 beschäftigt sich mit Satztopiks. Diese sind für die vorliegende Dissertation insofern relevant, als eine engere Verknüpfung zwischen Frameadverbialen und dem informationsstrukturellen Faktor Topikalität zu bestehen scheint. Daher müssen zunächst die Grundlagen dessen, was Topiks sind und welche Charakteristika sie aufweisen, geklärt werden. Frey (2000b, 2004) z.B. vertritt die Annahme, Deutsch besitze eine spezielle Position für Topiks im höheren Mittelfeld. Diese Annahme wird im ersten experimentellen Teil dieser Arbeit, Kapitel 4, überprüft werden. Dabei werden größtenteils schon veröffentlichte Studien, hauptsächlich aus Störzer & Stolterfoht (2017), diskutiert. Ein eigenes Experiment rundet das Kapitel ab. Tatsächlich scheint es Evidenz für eine Topikposition zu geben, sodass diese für die Untersuchungen zur Frameadverbial-Positionierung als Diagnostikum herangezogen werden kann.

Zunächst muss dann in Kapitel 5 ein kurzer Blick auf die Adjunkt- und somit Adverbial-Verarbeitung geworfen werden. Allerdings gibt es bisher kaum Modelle, die sich mit dieser Frage auseinandersetzen. Die vorliegende Dissertation soll sich auch nicht als eine Arbeit verstehen, die die Verarbeitung von Adjunkten in ein entsprechendes Verarbeitungsmodell einordnen will. Da es sich hier allerdings um eine psycholinguistische Arbeit handelt, ist eine kurze Betrachtung solcher Modelle unerlässlich.

Kapitel 6 ist zweigeteilt. Hier geht es einerseits um die Frage, ob und inwiefern Frameadverbiale in der Lage sind, Topiks zu sein. Andererseits soll herausgearbeitet werden, welche syntaktische Position, hauptsächlich in Relation zu Satzadverbialen, verschiedene theoretische Analysen für sie annehmen.

Das Kernstück dieser Dissertation bildet Kapitel 7. Hier wird eine Reihe von experimentellen Untersuchungen vorgestellt und diskutiert, die sich mit der Positionierung von Frameadverbialen sowie der Frage nach ihrer Fähigkeit, Topik zu sein, beschäftigen. Es wird sich zeigen, dass der referentielle Status des Frameadverbials für seine syntaktische Position eine Rolle spielt, sowie die daraus für diese Adverbiale resultierende Möglichkeit, Topik zu sein. Ein abschließendes Fazit bildet Kapitel 8.

## 2 Ansätze zur Adverbialpositionierung

Was Theorien angeht, die versuchen, die Positionierung von Adverbialen zu erklären, so gibt es inzwischen eine reiche Zahl an unterschiedlichen Auffassungen. Möchte man diese grob gruppieren, so kann man zwischen eher syntaxbasierten und eher semantikbasierten Ansätzen trennen – wobei es auch eine Reihe von Mischformen gibt. Syntaxbasierte Ansätze gehen für Adverbiale von Basispositionen aus, während in semantikbasierten Theorien die Adverbialpositionierung aufgrund semantischer Skopusverhältnisse zustande kommt. Diese Einteilung kann allerdings nur eine grobe Grundcharakterisierung darstellen und soll nicht als universelle Trennung verstanden werden. Auf Basis der Compositional Working Hypothesis aus (1), hier wiederholt in (8), wird in dieser Dissertation relativ striktes Syntax-Semantik-Mapping angenommen.

### (8) **Compositional Working Hypothesis**

The base (preferred) position of an adverbial minimally c-commands the domain it modifies.

Die Semantik ist die Grundlage der Ansätze von z.B. Haider (2000, 2013), Ernst (1998, 2002, 2004), Hetland (1992) oder Neeleman (1994), welche teilweise in 2.1 näher betrachtet werden. Hier wird davon ausgegangen, dass Adverbiale in unterschiedlichen syntaktischen Positionen generiert werden können, solange ihnen nicht die Semantik Restriktionen auferlegt. Sollten also bestimmte Adverbiale an bestimmten Positionen nicht auftreten können, so liegt das diesen Ansätzen zufolge daran, dass sie dort semantisch nicht interpretierbar wären. Dennoch ist die Syntax einigen dieser Ansätze zufolge nicht völlig unbeteiligt an der Interpretation bestimmter Adverbiale: So wird z.B. ein Adverbial wie *sicher* in einer tieferen Position als Adverbial der Art und Weise, in einer höheren dagegen als subjektorientiertes Adverbial interpretiert. Empirische Evidenz hierfür liefert Stolterfoht (2015). Zwei unterschiedliche Erklärungsansätze innerhalb der semantischen Theorien versuchen, solchen Phänomenen Rechnung zu tragen – sogenannte lexikalische Ansätze wie McConnell-Ginet (1982) einerseits, sogenannte Skopusansätze wie Thomason & Stalnaker (1973) oder Rawlins (2008) andererseits.

Eine syntaxbasierte Erklärung für die Positionierung von Adverbialen geben kartographische Ansätze, wie von Cinque (1999) oder Alexiadou (1994, 1997) vorgeschlagen, oder auch der Ansatz von Haftka (2003). Sie werden in 2.2 vorgestellt. Charakterisieren kann man diese Theorien grob anhand folgender Gemeinsamkeiten: Es ist in diesen Ansätzen die Syntax, die Adverbialen fixe syntaktische Positionen zuweist und ihnen damit eine strikte Reihenfolge auferlegt. Welchen Adverbialen dabei welche genauen Positionen zugewiesen werden, hängt allerdings wiederum von lexikalisch-semantischen Eigenschaften ab, die diese Adverbiale aufweisen. Es wird angenommen, dass Adverbiale eines bestimmten semantischen Typs kompositional nur dann integriert werden können, wenn sie in ihrer Basisposition stehen.

Ansätze, die eine Interaktion von Syntax und Semantik für die Adverbialpositionierung annehmen, sind z.B. Frey & Pittner (1998), Frey (2000a, 2003), Pittner (1999, 2004), Maienborn (1996, 2001, 2003b) oder Tenny (2000). Mit ihnen werde ich mich in 2.3 näher befassen. Hier wird davon ausgegangen, dass Adverbiale bestimmten syntaktischen Basispositionen (bei Tenny Positionen in funktionalen Projektionen) aufgrund gewisser semantischer Merkmale zugeteilt werden. Dabei kann es sich um lexikalisch-semantische Eigenschaften (Frey & Pittner und Frey), Skopuseigenschaften (Pittner) oder auch eine unterschiedliche Interaktion verschiedener Adverbiale mit der Ereignisstruktur des Verbs handeln (Tenny). Maienborn (1996, 2001) zeigt eine Interaktion von Syntax und Semantik bei der Interpretation lokaler Adverbiale auf, die je nach ihrer Basisposition als ereignisinterne, ereignisexterne oder rahmensetzende Modifikatoren aufgefasst werden müssen.

Im folgenden Kapitel sollen die unterschiedlichen Ansätze vorgestellt werden. Es soll zudem überlegt werden, welche empirischen Vorhersagen sich daraus für die Positionierung von Frameadverbialen ableiten lassen, um später auf Basis der experimentellen Untersuchungen in Kapitel 7 für oder gegen bestimmte Modelle zu argumentieren. Die vorgestellten Theorien erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Zudem wird in einigen der Theorien angenommen, dass auch informationsstrukturelle Faktoren Einfluss auf die Adverbialpositionierung haben. Auch in der vorliegenden Dissertation wird sich die Informationsstruktur als ein Kriterium erweisen, das die Positionierung von Frameadverbialen relativ zu Satzadverbialen beeinflussen kann.

## 2.1 Semantikbasierte Ansätze

Den in dieser ersten größeren Gruppe aufgeführten Ansätzen zufolge spielt bei der Positionierung von Adverbialen die Semantik die wichtigste Rolle. Zwei dieser Theorien sollen in dieser Arbeit detaillierter vorgestellt werden. Hierbei handelt es sich um die Ansätze von Haider (2000, 2013), siehe 2.1.1, sowie Ernst (1998, 2002, 2004), siehe 2.1.2. In diesen Modellen gibt es mehrere semantische Domänen, welche durch Adverbiale jeweils modifiziert werden können. Dies resultiert in einem nicht völlig freien, aber dennoch semantisch bestimmten syntaktischen Auftreten.

Weitere semantikbasierte Adverbialansätze, die für diese Dissertation allerdings nicht en détail vorgestellt werden sollen, sind z.B. Hetland (1992) oder Neeleman (1994). Bei Hetland (1992) stehen die Satzadverbiale im Vordergrund. Diese sowie auch andere Adverbiale werden nach Hetlands Ansatz direkt in ihrer Oberflächenposition generiert – und zwar von Seiten der Syntax prinzipiell überall. Eventuelle Restriktionen sind semantisch, da Satzadverbiale bei Hetland als Operatoren angesehen werden und die Interpretation daher über Skopusnahme bestimmt wird. In Neelemans Theorie werden Adverbiale (wie auch Argumente) in ihren Oberflächenpositionen basigeneriert. Das bedeutet, dass die Syntax ihrer Positionierung keine spezifischen Restriktionen auferlegt.

Erwähnen möchte ich noch zwei Typen semantischer Ansätze, die sich mit ambigen Adverbialen wie z.B. *sicher* beschäftigen, welche je nach syntaktischer Position eine andere Interpretation aufweisen. Der Kategorisierung von Rawlins (2008) folgend existieren für derartige positionsbedingte Unterschiede in der Interpretation von Adverbialen zwei verschiedene Ansätze: Einerseits sogenannte Skopusansätze, z.B. vertreten von Thomason & Stalnaker (1973) oder auch Rawlins selbst, welche Bedeutungsunterschiede solcher Adverbiale dadurch erklären, dass diese jeweils Skopus über unterschiedliche Entitäten nehmen. Thomason & Stalnaker und Rawlins nehmen an, dass beiden Verwendungsweisen eines ambigen Adverbials eine einzige Kernbedeutung im Lexikon zugrunde liegt. Die verschiedenen Lesarten werden dadurch erklärt, dass das Adverbial dann aber entweder Satz-Skopus (im Falle von *sicher* resultiert mit diesem Skopus die sprecherorientierte Lesart) oder Prädikat-Skopus (was zur Art-und-Weise-Lesart führt) hat. Auf der anderen Seite versuchen sogenannte lexikalische Ansätze wie z.B. McConnell-Ginet (1982), dieses Phänomen durch zwei verschiedene Lexikoneinträge für diese Adverbiale zu erklären. Semantisch basaler sind dabei die tiefer positionierten, VP-internen Adverbiale. Höhere, VP-externe Adverbiale sind Homonyme dieser VP-internen Adverbiale und mit ihnen durch eine lexikalische Regel verbunden.

Im Folgenden möchte sich dieses Kapitel auf die beiden erwähnten Theorien von Haider und Ernst konzentrieren, auf deren Basis konkrete Vorhersagen für die Positionierung von Frameadverbialen gemacht werden können.

## 2.1.1 Domänen-Mapping und inkrementelle Verarbeitung: Haider

### 2.1.1.1 Adverbial-Domänen

Haider (1996, 2000, 2013) geht generell von einer rigiden Trennung zwischen Syntax und Semantik aus. Für ihn (2000, 2013) restringiert die Syntax das Auftreten und die Abfolge von Adverbialen daher im Prinzip nicht. Sie hat nur so viel mit deren Positionierung zu tun, als sie potentielle Positionen bestimmt, an denen Adverbiale auftreten können. Da jedes Adverbial allerdings nur über ein eingeschränktes Interpretationspotential verfügt, welches in der Regel nicht in allen möglichen strukturellen Positionen verfügbar ist, scheinen Adverbiale nur an bestimmten Stellen im Satz auftreten zu können. Somit ist Haider zufolge hauptsächlich die Semantik für die Positionierung von Adverbialen verantwortlich.

Haider geht nicht davon aus, dass für jede semantische Funktion eine ganz bestimmte syntaktische (Basis-)Position existieren muss. Stattdessen nimmt er an, dass es sich hier eher um größere Domänen handelt. Dabei existieren nach Haider drei solcher semantischen Domänen, die von Adverbialen modifiziert werden können: Die höchste ist die Proposition, welche die niedrigere Domäne des Ereignisses enthält; diese wiederum enthält die Domäne des Prozesses, vgl. (9) (Haider 2000: 130; 2013: 151).

- (9) a. Interpretation: proposition ( $T$ )  $\supset$  event ( $E$ )  $\supset$  process/state ( $P$ )  
b. Serialization: [ $T$ -related'                    [ $E$ -related'                    [ $P$ -related']]]

#### (10) **Interface Criterion**

Syntactic c-command domains are incrementally mapped onto semantic type domains.

Das ‚Interface Criterion‘ in (10) (Haider 2000: 130; 2013: 151) legt fest, dass semantische mit syntaktischen Domänen identifiziert werden. Die semantischen Inklusions-Relationen in (9)a. korrespondieren also mit den syntaktischen Domänen-Inklusions-Relationen und somit mit den c-Kommando-Relationen in (9)b. Inkrementelles Abbilden meint hierbei, dass die Abbildung der semantischen Domänen auf syntaktische Domänen parallel zur syntaktischen Inkrementalität verläuft. Adverbiale

können daher in Abhängigkeit der Relationen zwischen den semantischen Domänen, die sie modifizieren, geordnet werden. Für ein spezifisches Adverbial existiert dabei mehr als nur eine potentielle Position; auch Reihenfolge-Variationen zwischen verschiedenen Adverbialen derselben Domäne sind möglich. Damit in einem Stadium, in dem die Domänen-Abbildung schon eine höhere Domäne erreicht hat, kein Adverbial mehr einbezogen werden kann, das sich auf eine niedrigere und somit weniger spezifizierte Domäne bezieht, greift in diesen Fällen die sogenannte ‚Domain Closure Corollary‘ in (11) (Haider 2013: 152; 2000: 130).

(11) **Domain Closure Corollary**

If an adverbial  $A_i$  is included in the c-command domain of an adverb  $A_j$ , with  $A_j$  merged with  $P_n$ , and  $A_i$  merged with  $P_m$ , then the semantic type of  $P_m$  must be equal to or ‘smaller’ than the type of  $P_n$ .

So benötigt z.B. die Frameadverbial-Lesart eines lokalen Adverbials eine größere Domäne als die ereignisexterne oder -interne Lesart, weswegen diese beiden beim Erreichen der propositionsbezogenen Domäne nicht mehr aufgesetzt werden können.

### 2.1.1.2 Adjunktion und Einbettung

Des Weiteren geht es bei Haider um die Überlegung, ob Adverbiale strukturell adjungiert sind, oder eingebettet, oder ob sie in speziellen Spezifizierer-Positionen stehen. Damit hängt auch die Frage zusammen, wie es kommt, dass Adverbiale in OV-Sprachen und VO-Sprachen jeweils unterschiedlich distribuiert sind. Diese Überlegungen sind für die große Fragestellung dieser Dissertation weniger relevant. Da es sich hier dennoch um einen wesentlichen Teil von Haiders Theorie handelt, möchte ich auch sie nicht übergehen.

Haider macht die Beobachtung, dass die englische (postverbale) Adverbialreihenfolge im Vergleich zur deutschen und niederländischen (präverbalen) spiegelverkehrt ist, vgl. (12) und (13) (nach Haider (2000: 97; 2013: 168)). Deutsche und niederländische postverbal auftretende extraponierte Adverbiale dagegen weisen dieselbe lineare Reihenfolge auf wie englische Adverbiale.<sup>2</sup>

- (12) a.  $V^0$  – respect < process < space < time (in VO, as e.g. English)  
 b. time < space < process < respect –  $V^0$  (in OV, as e.g. German, Dutch)

<sup>2</sup> Haider betont allerdings, dass diese Reihenfolge-Tendenzen im Englischen nicht strukturell obligatorisch sind. Abweichungen von der Reihenfolge sind – im Kontrast zur fixen Reihenfolge von Argumenten – durchaus möglich, was dann den informationsstrukturellen Gehalt des entsprechenden Satzes beeinflusst.

- (13) a. She has worked [<sub>respect</sub> *on her hobby*] [<sub>process</sub> *with great care*] [<sub>space</sub> *in the garden*] [<sub>time</sub> *the whole time*] [<sub>time</sub> *today*].
- b. Sie hat [<sub>time</sub> *heute*] [<sub>time</sub> *die ganze Zeit*] [<sub>space</sub> *im Garten*] [<sub>process</sub><sup>3</sup> *mit großer Sorgfalt*] [<sub>respect</sub> *an ihrem Steckenpferd*] gearbeitet.

Ein theoretischer Grundstein für die Erklärung solcher Phänomene ist die Annahme, dass die Grammatik „parserfreundlich“ (Haider 2013: 25) organisiert ist, dass sie dem Parser also so gut es geht Entscheidungen des Strukturaufbaus erleichtert. Von den beiden Möglichkeiten in (14) (Haider 2013: 27) ist eine rechtsassoziative Struktur wie (14)a., in der der Kopf  $h^0$  rechtsperipher steht, im Vergleich zu einer Struktur wie (14)b. die parserfreundlichere.

- (14) a. ...[<sub>HP</sub> ZP [YP [XP [ $h^0$ ]]]]
- b. ...[<sub>HP</sub> [[[ $h^0$ ] XP] YP] ZP]

In der Struktur (14)b. kann der Parser bei der Instantiierung einer neuen Phrase nicht genau entscheiden, wie viele Projektionen notwendig sind. Daher muss die Entscheidung, welcher Knoten den höchsten Knoten einer bestimmten Phrase konstituiert, des Öfteren revidiert werden, was zu einer Reihe von Backtracking-Bewegungen führt. In (14)a. dagegen kann der Parser jeweils beim Auftreten des folgenden Elements lokal entscheiden: Ist das nächste zu parsende Element nicht der Kopf der Phrase, wird einfach ein neuer intermediärer Projektions-Knoten aufgesetzt und das komplette folgende Material unterhalb von diesem angeordnet. Handelt es sich dagegen um den Kopf, so ist die momentane Projektion zu Ende. Weitere Projektionen werden dem Input folgend absteigend hinzugefügt. So wird Backtracking verringert. Aus diesem Grund nimmt Haider ausschließlich rechtsverzweigende Phrasen an.

Eine zweite Anforderung an Projektionen ist neben der Parserfreundlichkeit, dass der Phrasenkopf, um lizenzieren zu können, in einer Fußposition steht.

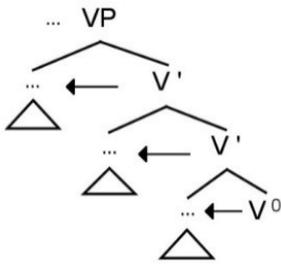
Für kopffinale Strukturen können beide Anforderungen – Parserfreundlichkeit und Kopf in Fußposition – in einer standardmäßig angenommenen Adjunktions-Struktur wie (15) (nach Haider (2000: 126)) weitestgehend erfüllt werden. Das Verb als lexikalischer Kopf steht in der tiefsten Position am rechten Rand, welche eine Fußposition ist. Diese fungiert in OV-Sprachen als Lizenzierungsposition und lizenziert nach links. Die Phrase ist zudem rechtsverzweigend und entspricht der parserfreundlichen Struktur in (14)a.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Bei Haider (2000: 97) steht hier ‚space‘, aber dabei handelt es sich sicherlich um einen Druckfehler.

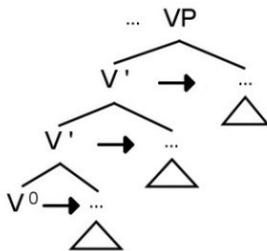
<sup>4</sup> Die einzige nicht-parserfreundliche Eigenschaft dieser Phrase ist, wie auch in (14)a., dass eine solche Struktur kopffinal ist und die Verbinformation somit erst spät präsentiert wird.

## (15) kopffinale Sprachen (OV): Adjunktion

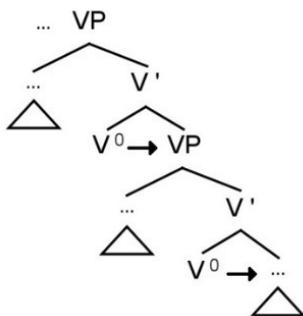


Würde man nun für VO-Sprachen einfach eine im Vergleich zu (15) gespiegelte Baumstruktur wie (16) annehmen (in Anlehnung an Haider (2013: 31)), damit der Kopf auch hier in einer Fußposition verortet ist, so wäre die Struktur nicht parserfreundlich, da sie nicht dem Schema (14)a., sondern (14)b. entsprechen würde.

## (16) \*



## (17) kopffinitiale Sprachen (VO): Einbettung



Um beiden Anforderungen gerecht zu werden, nimmt Haider für kopffinitiale Sprachen die Struktur in (17) (nach Haider (2013: 30)) an, in der das Verb als lexikalischer Kopf über die von ihm lizenzierten Elemente hinwegbewegt wurde. Der in der Baumstruktur unterste  $V^0$ -Knoten ist ein leerer Kopf, der rein strukturelle Lizenzierungs-Eigenschaften besitzt. Durch die Spuren, die das Verb in der Fußposition und ggf. in weiteren durchwanderten Positionen hinterlässt, ist die strukturelle Lizenzierung der abhängigen Elemente gewährleistet. Zudem ist eine solche Struktur parserfreundlich, da diese Projektion rechtsverzweigend ist und der Phrasenkopf außerdem früh präsentiert wird. Die dem Verb folgenden Adverbiale sind damit in die Struktur eingebettet und stehen in einer strukturell tieferen Position als die ihnen vorausgehenden.

Auf einen Punkt gebracht geht Haider (2000, 2013) also davon aus, dass dem Verb vorangehende Adverbiale adjungiert sind, während dem Verb folgende Adverbiale eingebettet sind. Die c-Kommando-Relationen verlaufen daher sowohl prä- als auch postverbal von links nach rechts; in Haiders (2013: 159) Worten: „rightward is downward“. Die postverbalen Adverbiale in einer Struktur wie (17) sind dabei in der Regel extraponiert.

Ausschlaggebend für die Spiegelung postverbaler Adverbiale ist nun ihre inkrementelle Integration in die Struktur. Normalerweise verläuft ein Phrasenaufbau strukturell kompositional: Jeder Knoten in der syntaktischen Struktur wird mit dem Wert einer semantischen Konstruktionsregel, die auf diesen Knoten angewandt wird, gepaart.

In OV-Sprachen koinzidieren nun strukturelle und inkrementelle Kompositionalität. Die VP ist in der Phase, in der Adverbiale auftreten, inkrementell unvollständig, da das Verb strukturell am Fuß der Phrase steht (vgl. (15)) und somit noch nicht in die Struktur integriert wurde. Daher geht die Integration der Adverbiale Hand in Hand mit der Generierung der c-Kommando-Struktur: Elemente, die linear früher auftreten, stehen in der Struktur höher; und jede Position innerhalb der VP, die dem Verb vorangeht, c-kommandiert es notwendigerweise.

In VO-Sprachen dagegen, in denen die zu integrierenden Adverbiale erst linear nach dem Verb auftreten, ist die VP beim Parsen der Adverbiale syntaktisch und semantisch schon komplett. Daher ist die Extrapositionsdomäne strukturell nicht kompositional. In Anlehnung an Philipps (1999) geht Haider aber davon aus, dass nicht zwingend unmittelbar eine interpretierbare semantische Repräsentation aufgesetzt werden muss, solange die syntaktische Struktur inkrementell von links nach rechts aufgebaut wird. Wenn die zu integrierenden Elemente in der dem Verb nachfolgenden Domäne im Vergleich zur präverbalen Domäne gespiegelt werden, bleibt die Inkrementalität erhalten. Denn durch die Spiegelung stehen die Adverbiale, die zuerst integriert werden, linear vor denen, die später integriert werden. Das heißt, dass in der der VP folgenden Domäne ein semantisch höherer Operator-Typ später angewandt wird als ein niedrigerer.

Die Adverbial-Spiegelung in der Extrapositions-Domäne dient damit der Erleichterung der Verarbeitung.

Höhere Adverbiale wie z.B. Satzadverbiale (und damit m.E. auch Frameadverbiale) können generell – auch in VO-Strukturen – nur präverbal vorkommen, da sie propositionale Einstellungen denotieren und daher das propositions-situierende Element – das finite Verb – c-kommandieren müssen. Da in Haiders Ansatz das finite Verb nicht in der c-Kommando-Domäne eingebetteter Adverbiale liegt, muss jedes Element, das das finite Verb c-kommandieren soll, ihm vorausgehen. Extraponierte Adverbiale sind somit allesamt VP-interne Adverbiale.

### **2.1.1.3 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung**

Für den Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit, die Positionierung von Frameadverbialen, ist zu sagen, dass diese in Haiders Theorie die Domäne der propositionsbezogenen Adverbiale modifizieren sollten. Auch Satzadverbiale – deren Position uns später als Anhaltspunkt für die Positionierung von Frameadverbialen dienen wird – fallen in diese seiner drei Domänen. Da innerhalb der Domänen keine syntaktischen Abfolgen festgelegt sind, sollte es einem Ansatz wie Haider (2000, 2013) zufolge keinen Unterschied machen, ob ein Frameadverbial ober- oder unterhalb eines Satzadverbials steht. Satzadverbiale und auch Frameadverbiale werden einem solchen Ansatz zufolge als adjungiert angenommen.

### **2.1.2 Allgemeine Mechanismen statt adjunktsspezifischer Prinzipien: Ernst**

Auch die Theorie von Ernst (1998, 2002, 2004, und auch 2009) ist – wie er selbst (2002: 12) anmerkt – ähnlich einzuordnen wie die von Haider. Es handelt sich um eine skopusbasierte Theorie, wie schon der Titel des 1998er Aufsatzes „The Scopal Basis of Adverb Licensing“ nahelegt.

Ernst ist der Meinung, dass die Positionierung von Adverbialen aufgrund allgemeinerer Mechanismen determiniert wird. Anstatt eine einzige Basisposition für ein bestimmtes Adverbial und relativ freie Bewegung anzunehmen, geht Ernsts Ansatz von jeweils mehreren möglichen Basispositionen aus. Dennoch ist nicht jede beliebige Position zulässig, sondern Adverbiale können nur soweit frei adjungiert werden, wie es allgemeine syntaktische Prinzipien zulassen. Adverbialspezifische syntaktische Restriktionen gibt es dagegen nicht. Stattdessen wird in Ernsts Ansatz die Adverbialpositionierung genereller geregelt. Faktoren, die das Adverbialvorkommen beeinflussen, sind dabei über unterschiedliche Komponenten der Grammatik verteilt. Die Syntax spielt hierbei nur eine sekundäre Rolle. Primär sind zunächst semantische Faktoren für die Positionierung entscheidend, welche laut Ernst in der Bestimmung des syntaktischen Verhaltens eine größere Rolle spielen, als oft angenommen wird. Doch auch in dieser Komponente der Grammatik existieren wenige adverbialspezifische Mechanismen. Stattdessen sind es hauptsächlich allgemeine semantische Kompositionsregeln, die das Auftreten von Adverbialen beeinflussen. So ergibt es sich, dass in vielen Fällen die syntaktische Positionierung eines Adverbials eigentlich in Ordnung wäre, es an bestimmten Stellen aber dennoch nicht auftreten kann, da ansonsten eine unwohlgeformte semantische Repräsentation resultieren würde.

Was darüber hinaus aber als adjunktsspezifischer Faktor ins Spiel kommt, sind lexikosemantische Selektionseigenschaften der einzelnen Adverbiale. Denn Adverbiale besitzen nach Ernst bestimmte Skopus-Anforderungen, die als lexikalische Eigenschaften in ihrer Semantik kodiert sind. Diesen Skopuseigenschaften obliegt im Grunde zunächst insofern die Hauptverantwortung für die Positionierung, als hier eine der vier Bezugsgrößen in (18) spezifiziert wird, auf die sich das Adverbial bezieht (vgl. Ernst (2002: 10)).

(18) Sprechakt – Proposition – Ereignis – Ereignisintern

Adverbiale werden bei Ernst somit (ähnlich wie in Ansätzen von z.B. Frey & Pittner (1998), siehe 2.3.3) zunächst in unterschiedliche Klassen eingeteilt – den vier angenommenen Bezugsgrößen folgend in vier Klassen. Diese im Lexikon der Adverbiale verankerten Skopus-Anforderungen interagieren dann mit den erwähnten allgemeinen, nicht-adverbialspezifischen semantischen Kompositionsregeln.

Am konkreten Beispiel in (19) lässt sich das Ganze verdeutlichen (Ernst 2002: 18f).

- (19) a. Theo probably cleverly bought flowers.  
b.\*Theo cleverly probably bought flowers.

Sowohl in (19)a. als auch in (19)b. liegt das Ereignis TO BUY FLOWERS zugrunde. Ein tieferes Adverbial wie *cleverly* ist in seinen semantischen Selektionseigenschaften nun so festgelegt, dass es dieses Ereignis in ein CLEVERLY-BUYING-FLOWERS-Ereignis umwandelt, so wie es in (19)a. geschieht. Nachdem hieraus die korrespondierende Proposition entstanden ist, kann das höhere Adverbial *probably* hinzutreten, welches dann wieder eine Proposition ausgibt. Da in (19)b. beim Hinzutreten des Adverbials *probably* schon eine Proposition vorliegen bzw. resultieren muss, führt ein späteres Hinzutreten des Adverbials *cleverly* zu einer ungrammatischen Struktur, da dieses ja selektional für Ereignisse festgelegt ist. Damit ist ein Satz wie (19)b. nicht syntaktisch unwohlgeformt, sondern semantisch, da die semantische Repräsentation nicht korrekt aufgebaut werden kann.

Wie Adverbiale hierarchisch zu einer Struktur hinzutreten können, wird also durch allgemeine semantische Komponenten plus die selektionalen Eigenschaften bestimmter Adverbiale festgelegt. Die Distribution von Adverbialen wird so hauptsächlich durch semantische Faktoren bestimmt.

Zur Festlegung der genauen linearen Abfolge ist darüber hinaus eine kleine Anzahl rein syntaktischer Faktoren involviert. Doch auch diese sind nicht adverbialspezifisch, sondern es handelt sich um zwei allgemeine syntaktische Prinzipien: zum einen sogenannte Direktionalitäts-Prinzipien („Directionality

Principles') sowie zum anderen die Schwere-Theorie („Weight Theory“). Die Direktionalitäts-Prinzipien legen fest, dass je nach Köpfigkeit der jeweiligen Sprache Adjunktion links bzw. rechts erfolgt. In kopffinalen Sprachen wird links adjungiert, in kopfinitialen dagegen rechts. Die Direktionalitäts-Prinzipien erlauben also auch Rechtsadjunktion. Die Schwere-Theorie andererseits besagt, dass phonologisch schwere Elemente tendenziell weiter rechts stehen. Hierbei soll nach Ernst außerdem nicht nur die Bewegung leichterer Adverbiale nach links, sondern auch die Bewegung schwererer Elemente nach rechts möglich sein.

Zusätzliche syntaktische Annahmen speziell für Adjunkte sind nicht nötig, sodass in Ernsts Ansatz die Komplexität und – wie er sagt – Redundanz in der Syntax reduziert wird.

Zwei weitere Annahmen gibt es in Ernsts Theorie, die gegebenenfalls auftretende positionale Variationen erklären können.

Zum einen kann der Lexikoneintrag eines Adverbials auch unterspezifiziert sein, sodass dieses mit unterschiedlichen semantischen Objekten bzw. syntaktischen Bezugsgrößen aus (18) kombiniert werden kann. Der Ambiguität zwischen sprecherorientierten und Art-und-Weise-Adverbialen z.B. liegt ein solcher unterspezifizierter Lexikoneintrag zugrunde. Es ist in einem solchen Fall nach Ernst nicht notwendig, zwei separate Lexikoneinträge anzunehmen.

Ernst geht zudem davon aus, dass bewegte Elemente Kopien der originalen Elemente sind. Diese Annahme spielt eine Rolle, wenn die Adverbialsyntax die semantischen Skopusverhältnisse, die vorherrschen müssten, nicht widerspiegelt, ein Satz aber dennoch grammatisch ist. Solche Fälle lassen sich dadurch erklären, dass syntaktische Bewegung stattgefunden hat, dass für die semantische Komposition der Struktur aber dennoch die Kopie in der ursprünglichen Position und nicht die syntaktisch overte Kopie herangezogen wird.

### **2.1.2.1 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung**

Ernst (2004) befasst sich speziell mit dem Auftreten von Bereichsadverbialen, welche, genau wie Frameadverbiale, die Gültigkeit der Proposition einschränken. Für sie nimmt Ernst an, dass sie – in ihrer typischen Bereichsadverbial-Lesart, in welcher sie ein gegebenes Prädikat auf eine bestimmte Domäne restringieren – an jeder möglichen syntaktischen Position auftreten können, ohne dass sich die Lesart ändern würde. Denn ihr syntaktisches Auftreten ist nach Ernst (2004) nicht durch das Lexikon eingeschränkt.

Genau wie Frameadverbiale sind auch Bereichsadverbiale lexikalisch prinzipiell nicht als solche festgelegt (vgl. z.B. Salfner (2014)). Unschlüssig bin ich mir daher, ob ich für Frameadverbiale annehmen müsste, dass Ernst für sie ebenfalls keine prinzipielle positionelle Beschränkung annehmen würde.

Oder aber, ob sie in Ernsts Ansatz unter die Bezugsgröße der Proposition fallen würden (da es auch bei Ernst andere lokale Adverbialarten geben müsste, die sich auf niedrigere Bezugsgrößen beziehen) und daher nur in einer relativ hohen syntaktischen Position auftreten können.

Satzadverbiale jedenfalls fallen in die Klasse der propositionsbezogenen Adverbiale – dies zeigt sich in Beispiel (19).

Ungeachtet dessen, welche der beiden genannten Möglichkeiten ich für Frameadverbiale in Betracht ziehen würde, wäre die Positionierung von Satz- und Frameadverbialen zueinander von der Semantik prinzipiell nicht festgelegt. Einzig die Syntax könnte unter der Annahme, Frameadverbiale müssten sich auf die Bezugsgröße ‚Proposition‘ beziehen, mit der Schwere-Theorie eine Präferenz für eine Abfolge festlegen.

## 2.2 Syntaxbasierte Ansätze

Bei den folgenden Modellen handelt es sich im Gegensatz zu den unter 2.1 vorgestellten Theorien nun um Ansätze, denen zufolge die Adverbialpositionierung hauptsächlich von der Syntax abhängig ist. Sehr strikt sind dabei vor allem Cinque (1999) und Alexiadou (1994, 1997), die in 2.2.1 aufgeführt werden und die davon ausgehen, dass die meisten Adverbiale im Spezifizierer funktionaler Projektionen generiert werden. Auch Haftka (2003) ist ein stark syntaxbasierter Ansatz, der zusätzliche funktionale Projektionen stipuliert, um das Auftreten bestimmter Adverbiale erklären zu können; siehe 2.2.2. Allerdings vertritt sie im Gegensatz zu Cinque und Alexiadou für Adverbiale die Annahme der Adjunktion an andere maximale Projektionen.

### 2.2.1 Kartographische Ansätze: Cinque und Alexiadou

Die prototypischen Beispiele für kartographische Ansätze zur Adverbialpositionierung<sup>5</sup> sind Alexiadou (1994, 1997), die sich selbst als „purely syntactic approach“ (Alexiadou 1997: 1) versteht, sowie Cinque (1999). Als strikt bezeichne ich diese Ansätze deshalb, weil die Syntax bei Cinque und Alexiadou die Adverbialpositionierung sehr viel rigider und unflexibler festlegt, als das in anderen syntaktischen Ansätzen der Fall ist.

Cinque und Alexiadou gehen davon aus, dass Sätze weit mehr als die typischerweise angenommenen funktionalen Projektionen aufweisen. Im Gegensatz zur gängigen Annahme, dass Adverb-Phrasen als bloße „accessory appendices“ (Cinque 2004: 683) an maximale Projektionen adjungiert werden, sind sowohl Cinque (1999) als auch Alexiadou (1994, 1997) der Auffassung, sie würden die Spezifiziererebenen dieser maximalen funktionalen Phrasen besetzen. Cinque (1999: iiif) bezeichnet Adverbiale als „the overt manifestation of [...] different functional projections“.

Für eine solche Analyse spricht Cinque und Alexiadou zufolge die Tatsache, dass Adverbiale eine rigide Reihenfolge aufweisen, die über Sprachen hinweg dieselbe ist. Dem kann gut Rechnung getragen werden durch die Annahme, sie stehen im Spezifizierer bestimmter funktionaler Projektionen, welche durch die Universalgrammatik spezifiziert werden und daher in allen Sprachen der Welt dieselben sind sowie dieselbe Reihenfolge aufweisen. Unter der Annahme von Adjunktion dagegen sollte eine solche strikte Reihenfolge eher nicht zu erwarten sein. Da ein solches funktionales Gerüst

---

<sup>5</sup> Cinque (1999, 2004) spricht nicht von ‚Adverbialen‘, sondern von ‚Adverbien‘. Dies tut er wohl deshalb, weil es in seinem Ansatz nur um morphosyntaktisch einfache Adverbiale wie z.B. *gestern* geht, die eine AdvP formen. Von komplexeren Adverbialen wie z.B. *am letzten Dienstag*, die eine PP bilden, spricht er nicht. Auch Alexiadou (1994, 1997) oder Tenny (2000), siehe 2.3.1, gebrauchen den Terminus ‚Adverb‘ statt ‚Adverbial‘. Ich dagegen werde zwar, wo nötig, von ‚Adverb-Phrasen‘ reden, verwende ansonsten aber durchgehend in dieser Arbeit den Begriff des Adverbials und werde terminologische Unklarheiten dieser Art nicht im Einzelnen berichten.

dennoch nur aus einer begrenzten Anzahl von Phrasen bestehen kann, erklärt sich die begrenzte Existenz von verschiedenen Adverbialen. Cinque (1999: 44) weist außerdem darauf hin, dass Adverb-Phrasen normalerweise an der linken Verzweigung eines Knotens stehen. Auch dies folgt unmittelbar aus der Spezifizierer-Theorie, müsste allerdings unter Annahme von Adjunktion erst zusätzlich stipuliert werden.

Dennoch gibt es einige Unterschiede zwischen den konkreten Modellen von Cinque und Alexiadou.

### 2.2.1.1 Cinque

Cinque (1999) beobachtet, dass sprachübergreifend eine generelle Reihenfolge von Adverb-Phrasen zu existieren scheint – in (20) zunächst zu größeren Einheiten zusammengefasst (vgl. Cinque (1999: 16)).

(20) „höhere“ (Satz-)AdvPs > „niedrigere“ AdvPs > (DP<sub>subj</sub>) (V) Komplemente > lokale, temporale, Art-und-Weise-Adverbiale (u.ä.) > (fokussierte) „niedrigere“ AdvPs > deakzentuiertes Material

Für die als niedriger bezeichneten Adverb-Phrasen gibt es, wie man sieht, sowohl einen prä- als auch einen postverbalen Bereich, welcher jeweils für dieselbe Adverbialklasse in derselben festgelegten Reihenfolge bestimmt ist. Der ursprüngliche ist nach Cinque der präverbale Bereich, in dem die fixe Reihenfolge der Adverbiale, wie erwähnt, durch die fixe Reihenfolge der Spezifizierer-Positionen der angenommenen funktionalen Projektionen begründet ist. Da es unökonomisch wäre, wenn im postverbalen Bereich dieselben funktionalen Projektionen nochmals generiert würden, nimmt Cinque stattdessen an, dass die postverbale Reihenfolge durch ein Prinzip erzwungen wird, das den präverbalen Bereich dupliziert.

Lokale, temporale und Art-und-Weise-Adverbiale (sowie weitere ähnliche Adverbiale) – sogenannten Umstands-Adverbiale – scheinen dagegen untereinander nicht rigide geordnet zu sein. Da sie sich außerdem semantisch von allen anderen Adverbialen unterscheiden, nimmt Cinque für eben diese Klassen keine Position im Spezifizierer einer funktionalen Projektion an. Stattdessen sind Adverbiale des Umstandes Modifikatoren, die über die VP präzisieren.

Die in Spezifizierer-Positionen generierten Adverbiale dagegen werden als Operatoren angenommen.

Auch die Abfolge freier und gebundener funktionaler Morpheme scheint in den unterschiedlichsten Sprachen immer dieselbe und unveränderlich zu sein (das betrifft Suffixe, Auxiliare oder Partikeln, die Modus, Art und Weise, Tempus, Aspekt und Genus Verbi kodieren<sup>6</sup>). Aus diesem Grund schließt Cinque, dass auch diese Abfolge, genau wie die der Adverbiale, für alle Sprachen der Welt gelten

---

<sup>6</sup> Einzig für die funktionalen Kategorien Agreement und Negation scheint dies nicht zu gelten.

muss. Jedes dieser funktionalen Elemente besetzt eine eigene funktionale Projektion, sodass diese ebenfalls eine rigide Reihenfolge aufweisen. Es ergibt sich ein starres funktionales Gerüst. Da jede einzelne Phrase ihre spezifische semantische Interpretation hat, ist für Cinque die Annahme jeder einzelnen gerechtfertigt. Dabei ist ihre Abfolge zwar zu einem großen Teil auf Skopusrelationen zwischen verschiedenen semantischen Operatoren zurückzuführen. Da dadurch jedoch nicht die Abfolge aller Elemente erklärt werden kann, sondern diese z.T. auch willkürlich ist, erscheint es für Cinque gerechtfertigt, diese Reihenfolge als strukturelle Bedingung darzulegen, statt sie als semantisch oder logisch festgelegte Abfolge anzusehen.

Eine Abbildung beider Hierarchien von links nach rechts passt systematisch aufeinander. Es besteht eine transparente semantische Relation zwischen jeder Adverbialklasse und dem jeweils folgenden grammatischen Morphem zu seiner Rechten. Aus diesem Grund geht Cinque davon aus, dass sich Adverbiale in der Spezifizierer-Position der jeweiligen funktionalen Projektion befinden. Faktisch würden also Adverbiale, die den Modus des Irrealis ausdrücken, im Spezifizierer derjenigen funktionalen Projektion stehen, die den Irrealis kodiert; Adverbiale, die den repetitiven Aspekt ausdrücken, im Spezifizierer der funktionalen Projektion, die diesen Aspekt kodiert; usw. Oft ist die transparente Spezifizierer-Kopf-Relation zwischen einer bestimmten Adverbialklasse und dem rechtsadjazenten funktionalen Kopf sofort erkennbar, was die Annahme plausibel macht, dass solche Relationen generell auch dann existieren, wenn man zu einer bestimmten Adverbialklasse oder einem bestimmten funktionalen Kopf overt nicht das korrespondierende Äquivalent finden mag. Cinques universelles Schema ist in (21) abgebildet (vgl. Cinque (1999: 106)).

(21) **The universal hierarchy of clausal functional projections**

[*frankly* Mood<sub>speech act</sub> [*fortunately* Mood<sub>evaluative</sub> [*allegedly* Mood<sub>evidential</sub> [*probably* Mod<sub>epistemic</sub> [*once* T(Past) [*then* T(Future) [*perhaps* Mod<sub>irrealis</sub> [*necessarily* Mod<sub>necessity</sub> [*possibly* Mod<sub>possibility</sub> [*usually* Asp<sub>habitual</sub> [*again* Asp<sub>repetitive(I)</sub> [*often* Asp<sub>frequentative(I)</sub> [*intentionally* Mod<sub>volitional</sub> [*quickly* Asp<sub>celerative(I)</sub> [*already* T(Anterior) [*no longer* Asp<sub>terminative</sub> [*still* Asp<sub>continuative</sub> [*always* Asp<sub>perfect(?)</sub> [*just* Asp<sub>retrospective</sub> [*soon* Asp<sub>proximative</sub> [*briefly* Asp<sub>durative</sub> [*characteristically(?)* Asp<sub>generic/progressive</sub> [*almost* Asp<sub>prospective</sub> [*completely* Asp<sub>SgCompletive(I)</sub> [*tutto* Asp<sub>PlCompletive</sub> [*well* Voice [*fast/early* Asp<sub>celerative(II)</sub> [*again* Asp<sub>repetitive(II)</sub> [*often* Asp<sub>frequentative(II)</sub> [*completely* Asp<sub>SgCompletive(II)</sub>

Bewegung ist für Adverbiale laut Cinque nicht möglich. Stattdessen sind sie dort positioniert, wo sie basisgeneriert sind, und können nicht nach oben scambeln. Ein ambiges Adverbial zum Beispiel, das in höherer Position subjektorientiert interpretiert wird, in tieferer Position als Adverbial der Art und Weise und welches in einer mittleren Position beide Lesarten aufweist, ist nach Cinque jeweils nicht dasselbe Adverbial, sondern es handelt sich um Homonyme. Für ihn werden diese Adverbiale unabhängig voneinander in drei unterschiedlichen Positionen basisgeneriert, welche mit drei unterschied-

lichen Interpretationen korrespondieren. Bewegung findet nicht statt. Da allerdings Agreement-Phrasen (in deren Spezifizierer-Positionen sich Subjekte oder Objekte befinden) sowie Negations-Phrasen an den unterschiedlichsten Positionen zwischen diesen adverbbezogenen funktionalen Projektionen generiert werden können, kann die Position von Adverbialen teilweise variabel aussehen, obwohl sie es nicht ist.

Was mich Cinques Ansatz außerdem als strikt bezeichnen lässt, ist seine Annahme, dass dasselbe funktionale Gerüst immer in allen Sprachen und Sätzen existiert, auch wenn die jeweilige Sprache oder der jeweilige Satz bestimmte funktionale Merkmale gar nicht aufweist. Zudem scheint diese funktionale Hierarchie Cinque zufolge auch in anderen Phrasen als Sätzen zu existieren.

### **2.2.1.1.1 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung**

In Cinques Theorie scheint es, zumindest explizit, keine Frameadverbiale zu geben. Das hindert allerdings nicht daran, eine Vorhersage zu machen, wie sich diese dem Cinque'schen Ansatz zufolge verhalten würden. Auf jeden Fall würden sie zu den in (20) als höher bezeichneten Adverbialen gehören. Es müsste eine spezielle funktionale Projektion geben, in deren Spezifizierer sie positioniert würden – und zwar ausschließlich dort (möglicherweise gäbe es für temporale, lokale und weitere Frameadverbiale eigene Projektionen). Wo sie in Bezug zu Satzadverbialen (für die es ja auch mehrere Projektionen zu geben scheint, vgl. (21)) stehen, lässt sich nicht beantworten. Wichtig ist aber, dass sie auf jeden Fall immer in derselben syntaktischen Relation zu ihnen stehen, also immer entweder ober- oder unterhalb von diesen positioniert wären. Und zwar unabhängig von semantischen, informationsstrukturellen oder weiteren Faktoren.

Zu erwähnen ist außerdem, dass Cinque (2004) in Anlehnung an Rizzi (1997) für die informationsstrukturellen Kategorien Topik und Fokus eigene funktionale Projektionen TopP und FokP annimmt (vgl. Cinque (2004: 701ff)). Diese liegen oberhalb der Adverbialpositionen. Salfner (2014) interpretiert daher, dass Frameadverbiale Cinque zufolge in der TopP und somit oberhalb von Satzadverbialen stehen müssten. Dass man Cinques Theorie allerdings wirklich damit vereinbaren kann, dass sie Frameadverbiale als Topiks annimmt (für die Beziehung von Framesettern und Topikalität siehe Kapitel 6.1), scheint mir eher unwahrscheinlich.

### **2.2.1.2 Alexiadou**

Alexiadous (1994, 1997) Ansatz zur Adverbialpositionierung ist Cinques Theorie, wie erwähnt, sehr ähnlich. Auch sie sieht Adverbiale als die Spezifizierer einer Reihe von zusätzlich postulierten funktionalen Projektionen an, u.a., da man durch diese Auffassung ihre Skopusrelationen gut erklären kann.

Da – wie allgemein angenommen wird – pro Kopf nur ein Spezifizierer zugelassen ist, sind alle Adverbiale in Agreement-Relation mit den betreffenden funktionalen Köpfen und an ihre interpretativen Merkmale gebunden: Adverbiale werden daher in der Regel dort interpretiert, wo sie generiert werden.

Dabei unterscheidet Alexiadou allerdings zwischen zwei verschiedenen Adverbialtypen, den sogenannten Spezifizierer-Typ-Adverbialen, die den Satz modifizieren, auf der einen Seite sowie den sogenannten Komplement-Typ-Adverbialen, die die VP modifizieren, auf der anderen Seite. Diese Unterscheidung kommt Cinques Unterscheidung zwischen Adverbialen des Umstandes (die nicht im Spezifizierer funktionaler Phrasen stehen, sondern eine Art Prädikate sind) und allen weiteren Spezifizierer-Adverbialen gleich, da unter erstere ebenfalls temporale, lokale sowie Art-und-Weise-Adverbiale fallen. Im Gegensatz zu Spezifizierer-Typ-Adverbialen werden Komplement-Typ-Adverbiale in der VP als unmittelbare Komplemente des Verbs generiert, woraufhin sie sich zur Spezifizierer-Position einer in Beziehung stehenden funktionalen Projektion bewegen, wo sie lizenziert werden. Komplement-Typ-Adverbiale sind somit mit Argument-DPs zu vergleichen, die ebenfalls als Komplemente des Verbs generiert werden und sich daraufhin in SpecAgrSP, SpecAgrOP usw. bewegen.

Motiviert wird die andere Behandlung von Komplement-Typ-Adverbialen im Unterschied zu Spezifizierer-Typ-Adverbialen von Alexiadou durch die Beobachtung, dass diese Adverbialen teilweise modifiziert oder kompariert werden können oder auf ihrer rechten Seite Komplemente nehmen können. Dies würde man allerdings nicht annehmen, wenn sie Spezifizierer wären, da solche nur die Form einfacher Adverbien haben können sollten. Aus diesem Grund werden Adverbiale, die eine komplexere interne Struktur haben können, nicht wie die restlichen Adverbiale als Spezifizierer angenommen, sondern als in Komplement-Positionen generiert.

Die übrigen (Spezifizierer-Typ-)Adverbiale andererseits werden direkt links des Verbs im Spezifizierer einer funktionalen Projektion basisgeneriert. Sie gelangen also nicht durch Bewegung in ihre entsprechende Lizenzierungs-Position, sondern stehen dort, wo sie generiert werden. Dabei können Adverbiale nur als Spezifizierer derjenigen funktionalen Projektion lizenziert werden, deren Kopf die entsprechend passenden Merkmale trägt.

Neben Spec-Head-Agreement, das auf diese beiden Adverbialtypen zutrifft, scheinen adverbiale Elemente, die Affix-Charakter haben, in das Verb inkorporiert werden zu müssen, um lizenziert werden zu können. Alexiadou nimmt Inkorporation daher entgegen gängigen Ansichten als nicht nur auf Argumente beschränkt an. Somit gelten in diesem Ansatz für Adverbiale genau dieselben, durch

die Universalgrammatik bereitgestellten Lizenzierungs-Mechanismen wie für alle anderen grammatischen Elemente auch, nämlich Spec-Head-Agreement und Inkorporation.

Ein wichtiger Unterschied zwischen Alexiadou (1994, 1997) und Cinque (1999) ist, dass Alexiadou dazu tendiert, nicht generell in jeder Sprache alle funktionalen Projektionen anzunehmen. Wenn in einer Sprache ein bestimmtes Merkmal z.B. gar nicht realisiert wird, so würde diese Sprache die entsprechende funktionale Projektion vermutlich auch gar nicht aufweisen.

### 2.2.1.2.1 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung

Bei der Art von Framesettern, die in dieser Dissertation untersucht werden, handelt es sich um lokale Frameadverbiale, die aus formaler Sicht Präpositionalphrasen bilden. Diese gehören Alexiadous Theorie zufolge m.E. zu den Komplement-Typ-Adverbialen. Satzadverbiale müssten in Alexiadous Modell dagegen zu den Spezifizierer-Typ-Adverbialen gerechnet werden. Für die vorliegende Arbeit ist diese Unterscheidung aber nicht besonders wichtig, da sich auch Komplement-Typ-Adverbiale Alexiadou zufolge, wie gesagt, dennoch in bestimmte Spezifizierer-Positionen bewegen. Daraus resultiert, dass sich beide Adverbialtypen nicht relativ zueinander bewegen können, sondern in der immer gleichen Reihenfolge zueinander auftreten. In welcher Reihenfolge genau, darüber macht auch Alexiadou keine Angaben.

### 2.2.2 Adjunktion innerhalb eines „traditionellen Checking-Modells“: Haftka

Auch Haftka (2003) stellt zur Erklärung der Positionierung von Adverbialen einen stark syntaxbasierten Ansatz innerhalb eines „traditionellen Checking-Modells“ (Haftka 2003: 122) vor. Im Gegensatz zu Cinque (1999) und Alexiadou (1994, 1997) zeigt Haftka (2003) allerdings, dass ein solcher Ansatz Adverbiale nicht zwingend in den Spezifizierer-Positionen funktionaler Projektionen verorten muss, sondern dass diese auch in einem solchen Modell dennoch als Adjunkte betrachtet werden können. Adjunktion ist hier allerdings nicht flexibel, sondern kann für bestimmte Elemente nur an vorgesehenen Stellen stattfinden. Haftka (2003 sowie auch 1988b) geht davon aus, dass Adverbiale ebenso wie Argumente eine feste Grundposition im Mittelfeld des deutschen Satzes innehaben. Ausgangspunkt für ihre Analyse ist der unter (22) aufgeführte Satz (Haftka 2003: 103).

(22) Es war damals **möglicherweise tatsächlich nicht immer** [<sub>TP</sub> der Gärtner der Mörder t<sub>v0</sub>].

Auf diese vier markierten Elemente, also die drei Adverbiale *möglicherweise*, *tatsächlich* und *immer* sowie die Propositions-Negation *nicht*, geht Haftka (2003) näher ein. Sie nimmt für sie eine Grundposition oberhalb der VP bzw. TP sowie unterhalb einer für Topiks vorgesehenen Position an. Innerhalb der TP generierte Adverbiale werden von dieser Theorie dagegen nicht betrachtet.<sup>7</sup> Für die vorliegende Arbeit sind jedoch sowieso die syntaktisch höheren Adverbiale von Interesse.

Da diese Elemente jeweils unterschiedlichen Skopus haben, besitzen sie bestimmte c-Kommando-Relationen und eine feste Reihenfolge, was schon (22) nahelegt. Diese wird in (23) dargestellt (Haftka 2003: 108).

(23) Satzadverbial > verifikationelles Adverbial > propositionsnegierende Partikel > ereignisbezogenes Adverbial

Es scheint (im Gegensatz zu Haftka (1988b), die Scrambling sowohl für Argumente als auch für Adjunkte annimmt), dass diese Elemente in dieser Reihenfolge bleiben müssen, auch wenn Haftka (2003) sich dazu nicht explizit äußert.

Dass zwischen einige dieser Elemente aus der TP verschobene (Argument-)Phrasen adjungiert werden können, jedoch nicht zwischen alle, spricht dagegen, alle diese Adverbiale an die TP zu adjungieren. Wären alle Adverbiale an dieselbe Phrase adjungiert, so sollte dies generell nicht möglich sein. Daher nimmt Haftka oberhalb der TP weitere als die standardmäßig postulierten funktionalen Projektionen an, siehe (24) (Haftka 2003: 123).

(24) [ForceP [TopP [FinP [PosP [TP [VP]]]]]]

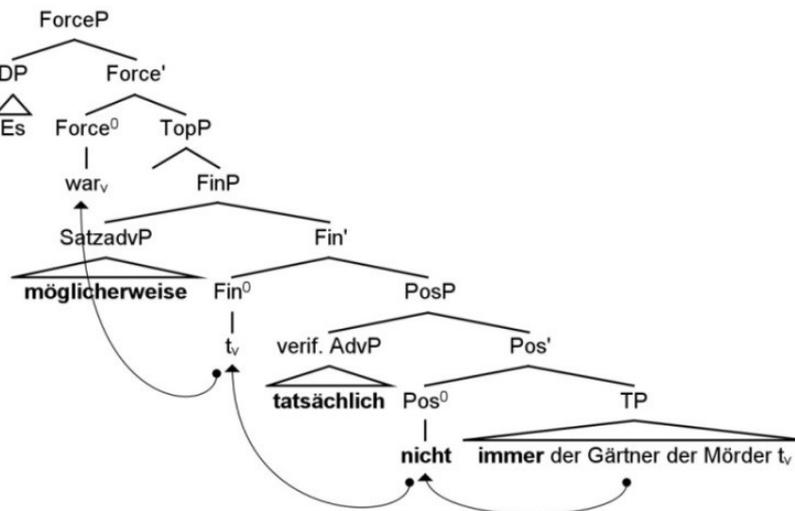
Ereignisbezogene Adverbiale wie Temporaladverbiale, Frequenzadverbiale usw. (z.B. *immer* in (22)) werden an die TP „basisadjungiert“, da sie den Inhalt der TP temporal bzw. frequentiell einordnen. Die darüber liegende PosP (Positions-Phrase) rechtfertigt ihr Dasein durch ihre assertive Funktion – ihren Kopf kann entweder ein assertives phonetisch leeres Element  $\emptyset$  darstellen, welches für den durch den Satz ausgedrückten Sachverhalt „es gilt, dass...“ bedeutet, oder aber die Propositions-Negation *nicht*, wodurch ausgedrückt wird: „es gilt nicht, dass...“. *Tatsächlich* in (22) stellt ein verifikationelles Adverbial dar. Dies sind Adverbiale, mit deren Hilfe der Sprecher die Tatsachengeltung der Proposition oder Negation entweder strikt affirmieren oder strikt negieren kann. Aufgrund dieser semantischen sowie auch positionellen Nähe zur Negation geht Haftka für verifikationelle Adverbiale davon aus, dass sie an die PosP basisadjungiert werden. Da zwischen epistemischen Satzadverbialen

<sup>7</sup> Haftka (2003) erwähnt nicht direkt, ob sie annimmt, dass alle anderen (nicht-propositionsbezogenen) Adverbiale innerhalb der TP generiert werden. Ich gehe allerdings davon aus, denn zumindest in Haftka (1988b) nimmt sie neben den Satzadverbialen noch drei weitere existierende Adverbialklassen an, die alle ihre Ausgangsposition unterhalb der Satzadverbiale haben.

der Wahrscheinlichkeit bzw. Möglichkeit (wie z.B. *möglicherweise* in (22)) und verifikationellen Adverbialen andere, propositionsbezogene Adverbiale oder Partikeln oder auch bestimmte aus der TP verschobene Phrasen stehen können, können diese epistemischen Satzadverbiale nun nicht einfach auch an die PosP adjungiert sein. Haftka nimmt daher oberhalb der PosP eine weitere funktionale Phrase, die sogenannte FinP (Finiteness-Phrase, in Anlehnung an Rizzi (1997)), an, deren Kopf der Verbmodus darstellt. Verben holen sich auf ihrem Weg zu ihrer Endposition in dieser Phrase den Modus ab und wandern daraufhin weiter nach oben. Da epistemische Satzadverbiale semantische Nähe zur modalen Einstellung zur Proposition aufweisen, kann dafür argumentiert werden, dass diese an die FinP basisadjungiert werden.

Die Phrasenstruktur, die von Haftka also oberhalb der TP angenommen wird, ist für das Beispiel aus (22) in (25) dargestellt (in Anlehnung an den Strukturbaum in Haftka (2003: 121)).<sup>8</sup>

(25)



Interessant ist an Haftkas Ansatz auch, dass er zwar auf syntaktischer Ebene versucht, die Positionierung von Adverbialen zu erklären, dass die hier angenommenen Phrasen aber auch stark an informationsstrukturelle Einheiten gekoppelt sind. Wie sich zeigen wird, wird die Informationsstruktur in dieser Arbeit noch eine wichtige Rolle für die Adverbialpositionierung spielen.

### 2.2.2.1 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung

Haftka (2003) befasst sich mit dem syntaktisch höher positionierten Bereich der Adverbiale, der auch für diese Arbeit relevant ist. Für verschiedene Satzadverbiale gibt es hier unterschiedliche, allerdings adjazente Positionen. Wichtig für die Positionierung von Frameadverbialen ist hier die Frage, ob sie

<sup>8</sup> *Damals* habe ich in meiner analog zu Haftka gezeichneten Struktur unterschlagen, da ich nicht sicher bin, wo sie es verorten würde.

als Topiks angenommen würden oder nicht (siehe Ausführlicheres dazu in 6.1). Falls ja, so würden sie in der TopP oberhalb der Satzadverbiale angenommen. Würde man sie nicht als Topiks annehmen, dann sollten sie zwar nicht innerhalb der TP stehen, da sie ja Propositionsbezug haben. Dennoch wäre dann wohl nicht die FinP, die den Verbmodus beherbergt, die richtige Adresse für eine Adjunktion der Frameadverbiale. Stattdessen würden Frameadverbiale m.E. an die PosP adjungiert, deren assertiver Charakter von Haftka durch „es gilt (nicht), dass...“ beschrieben wird. Hier können Frameadverbiale, die ja die Gültigkeit der Proposition einschränken, gut einhaken: Für *in Deutschland* aus (2) würde die PosP dann z.B. den Beitrag leisten: „es gilt für Deutschland, dass...“. Nicht-topikale Frameadverbiale stünden daher vielleicht am ehesten nach verifikationellen Adverbialen und vor dem Kopf der PosP. Dies sind allerdings nur Spekulationen.

## 2.3 Interaktion von Syntax und Semantik

Als dritte größere Gruppe möchte ich nun noch einige Ansätze vorstellen, die eine Interaktion von Syntax und Semantik für die Positionierung von Adverbialen verantwortlich machen. Zu diesen Arten von Theorien gehört z.B. der in 2.3.1 vorgestellte Ansatz von Tenny (2000). Tenny nimmt zwar auch funktionale Projektionen an, in welchen Adverbiale auftreten; allerdings bildet ihre Theorie semantische Zonen auf diese syntaktischen Phrasen ab, sodass syntaktische und semantische Komposition in ihrem Modell parallel verlaufen. Auch Eroms (1986) geht für Adverbiale genau wie für Argumente von einer Grundreihenfolge aus, die durch inhärente semantische Eigenschaften bestimmt wird und höchstens durch informationsstrukturellen Einfluss verändert werden kann. Maienborn (1996, 2001, 2003b) beschäftigt sich mit dem Auftreten lokaler Modifikatoren und geht für sie von drei verschiedenen Basispositionen aus, denen sie jeweils aufgrund ihrer unterschiedlichen semantischen Integration angehören. Ihre Theorie wird in 2.3.2 genauer betrachtet. Für diese Dissertation werden die in 2.3.3 ausgeführten Ansätze von Frey & Pittner (1998), Frey (2000a, 2003) und Pittner (1999, 2004), die generell für Adverbiale Basispositionen annehmen, von größerer Bedeutung sein. Diesen Basispositionen werden Adverbiale jeweils zugeteilt durch ihre Zugehörigkeit zu einer bestimmten semantischen Klasse – welcher sie wiederum entweder durch das Aufweisen bestimmter lexikalisch-semantischer Kriterien oder aber aufgrund ihrer Skopuseigenschaften angehören. Es soll in diesem Kapitel unter 2.3.4 zudem ein Ansatz erwähnt werden, der im eigentlichen Sinne kein Adverbialansatz ist: Es handelt sich um die Theorie von Steube (2006), die sich konkret zur Positionierung von Frameadverbialen äußert.

### 2.3.1 Abbildung semantischer Zonen auf funktionale Projektionen: Tenny

Tenny (2000) ist der Ansicht, dass die Positionierung von Adverbialen ein Schnittstellen-Phänomen darstellt. Vergleichbar findet sie ihre Idee mit Modellen von Jackendoff (1972) und Travis (1988), bei denen die Distribution von Adverbialen durch die Art erklärt wird, wie der Aufbau syntaktischer Konstituenten mit der semantischen Komposition assoziiert ist.

Die Verbsemantik spielt in Tennys Modell für die Distribution von Adverbialen eine entscheidende Rolle. Verschiedene Adverbiale interagieren jeweils unterschiedlich mit der Ereignisstruktur des auftretenden Verbs – davon abhängig, welche Komponenten dieses genau in seiner Ereignisstruktur enthält. So können z.B. manche Adverbiale das Kern-Ereignis modifizieren; manche haben hier dagegen keinen Zugriff mehr. Daher ist Tennys Vorschlag, dass die Distribution von Adverbialen im Satz

durch die Ereignisstruktur organisiert wird. Dafür nimmt sie eine kleine Anzahl semantischer Zonen an, welche wiederum an ein Inventar funktionaler Projektionen gekoppelt sind.

Konkret sieht diese Idee so aus, dass Tenny Cinques (1999) Hierarchie von funktionalen Projektionen bzw. Adverbialen als zugrundeliegend annimmt und diese der Reihe nach in sechs verschiedene semantische Zonen gruppiert. Jede semantische Zone korrespondiert mit einer funktionalen Projektion, wobei sich semantischer und syntaktischer Strukturaufbau parallel verhalten. Somit werden bei Tenny (2000) die folgenden sechs die Adverbialdistribution beeinflussenden funktionalen Projektionen angenommen (weitere angenommene funktionale Projektionen wie z.B. Agreement-Phrasen werden außen vor gelassen), siehe (26) (Tenny 2000: 318).<sup>9</sup> Die Positionierung von Adverbialen wird durch diese semantischen Zonen bzw. funktionalen Projektionen insofern beeinflusst, als in jeder der sechs nur die jeweils semantisch korrespondierenden Adverbiale stehen können.

(26) point of view (speaker deixis)	[ <i>frankly</i> Mood <sub>speech act</sub> [ <i>fortunately</i> Mood <sub>evaluative</sub> [ <i>allegedly</i> Mood <sub>evidential</sub> [ <i>probably</i> Mod <sub>epistemic</sub>
deictic time (temporal deixis)	[ <i>once</i> T(Past) [ <i>then</i> T(Future)
truth value	[ <i>perhaps</i> Mod <sub>irrealis</sub> [ <i>necessarily</i> Mod <sub>necessity</sub> [ <i>possibly</i> Mod <sub>possibility</sub>
subject-oriented	[ <i>willingly</i> Mod <sub>volitional</sub> [ <i>inevitably</i> Mod <sub>obligation</sub> [ <i>cleverly</i> Mod <sub>ability/permission</sub>
middle aspect	[ <i>usually</i> Asp <sub>habitual</sub> [ <i>again</i> Asp <sub>repetitive(I)</sub> [ <i>often</i> Asp <sub>frequentative(I)</sub> [ <i>quickly</i> Asp <sub>celerative(I)</sub> [ <i>already</i> T(Anterior) [ <i>no longer</i> Asp <sub>terminative</sub> [ <i>still</i> Asp <sub>continuative</sub> [ <i>always</i> Asp <sub>perfect(?)</sub> [ <i>just</i> Asp <sub>retrospective</sub> [ <i>soon</i> Asp <sub>proximative</sub> [ <i>briefly</i> Asp <sub>durative</sub> [ <i>characteristically(?)</i> Asp <sub>generic/progressive</sub> [ <i>almost</i> Asp <sub>prospective</sub>
core event	[ <i>completely</i> Asp <sub>SgCompletive(I)</sub> [ <i>tutto</i> Asp <sub>PlCompletive</sub> [ <i>well</i> Voice [ <i>fast/early</i> Asp <sub>celerative(II)</sub> [ <i>completely</i> Asp <sub>SgCompletive(II)</sub> [ <i>again</i> Asp <sub>repetitive(II)</sub> [ <i>often</i> Asp <sub>frequentative(II)</sub>

Nur diese sechs semantischen Zonen und funktionalen Projektionen sind laut Tenny universell geordnet. Falls auch innerhalb der einzelnen Zonen feste Adverbial-Reihenfolgen existieren sollten, so sind diese semantisch, nicht aber syntaktisch bedingt.

<sup>9</sup> Der Leser mag sich wundern, dass die hier dargestellte Hierarchie nicht völlig der unter (21) (siehe 2.2.1.1) vorgestellten Hierarchie nach Cinque (1999) entspricht. Ein paar der von Cinque (1999) angenommenen Projektionen fehlen hier, bzw. ein paar der hier aufgelisteten Projektionen fehlen bei Cinque (1999) oder stehen an anderer Position. Das könnte daran liegen, dass Tenny (2000) Cinques Manuskript von 1997 und nicht das veröffentlichte Buch von 1999 zitiert.

Jede der Zonen hat in ihrer Semantik etwas, was in der Zone unterhalb nicht zu finden ist; was also für die semantische Komposition erst auf dieser höheren Ebene verfügbar ist. Auf semantisches Material innerhalb einer niedrigeren Zone können semantische Operatoren höherer Level nicht zugreifen. Daher ist z.B. das Kern-Ereignis für die meisten adverbialen Modifikatoren nicht sichtbar.

Die mit den höheren drei semantischen Zonen assoziierten funktionalen Phrasen (,point of view', ,deictic time' und ,truth value') liegen außerhalb der VP. Tenny (2000: 320) geht außerdem davon aus, dass mögliche informationsstrukturelle funktionale Projektionen wie Topik oder Fokus – die durchaus als funktionale Projektionen angenommen werden – wenig Relation zur Adverbial-Distribution haben. Deswegen werden sie in diesem Modell nicht mit einbezogen.

Die mit den niedrigeren drei Zonen assoziierten Projektionen andererseits stehen innerhalb der VP. Dabei wird angenommen, dass die traditionelle VP in eine höhere und eine niedrigere VP dekomponiert werden muss. Die höhere VP ist die Projektion des kausativen Teils der Verb-Bedeutung (semantisch also ,CAUSE'). Hier stehen Elemente, die keinen Einblick in das Kern-Ereignis haben, sondern dieses als Ganzes modifizieren. Hierzu zählen die beiden semantischen Zonen ,subject-oriented' und ,middle aspect'. Die tiefere VP dagegen repräsentiert das Kern-Ereignis. Hier findet seine semantische Komposition statt, weswegen mit diesem syntaktischen Bereich die semantische Zone ,core event' und die damit verbundenen Adverbiale assoziiert sind.

Was in Tennys Modell offen gelassen wird, ist die Frage nach der genauen Art der Anbindung der Adverbiale an die entsprechenden Projektionen. Tenny äußert sich nicht dazu, ob sie Adverbiale innerhalb der Projektionen als Adjunkte oder Spezifizierer oder ggf. als etwas ganz anderes annehmen möchte.

### **2.3.1.1 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung**

Wichtig ist, dass Tenny (2000: 320) expliziert, dass sie funktionale Projektionen wie Topik oder Fokus für die Distribution von Adverbialen nicht als wichtig erachtet. Damit hätte eine für Topiks angenommene Phrase keine Relation zur Positionierung von Frameadverbialen. Man kann also davon ausgehen, dass sie in Tennys Modell nicht in dieser stehen würden. Stattdessen würden Frameadverbiale m.E. am ehesten in der ,point of view'-Zone verortet. In dieser Zone werden die Ansichten des Sprechers, sein ,point of view', beigesteuert. Nun drücken Frameadverbiale zwar nicht unbedingt eine Ansicht des Sprechers aus. Wohl aber wird durch sie ein bestimmter Rahmen für die Interpretation des Restsatzes gesetzt, welcher vom Sprecher gewählt wird und welcher daher – auch mit Blick auf die in Kapitel 6.1 diskutierte Verbindung von Framesettern und Topikalität – die gewollte Be-

leuchtung des Satzes aus seiner Perspektive darstellt; der Sprecher schränkt durch sie die Proposition nach seinem eigenen Ermessen ein. Daher scheint mir die Zone ‚point of view‘ für Frameadverbiale die passendste zu sein.

Auch ein Teil der Satzadverbiale ist dort lokalisiert; ein anderer Teil dagegen in der Zone ‚truth value‘. Daher sollten wohl je nach auftretendem Satzadverbial die Vorhersagen unterschiedlich aussehen: Für Satzadverbiale der Zone ‚point of view‘ sollte es syntaktisch zwischen den beiden Adverbialtypen keine festgelegte Reihenfolge geben. Für Satzadverbiale der Zone ‚truth value‘ dagegen müsste die Vorhersage sein, dass ein Frameadverbial syntaktisch höher positioniert ist.

### 2.3.2 Auftreten von Modifikatoren als Phänomen der Semantik-Pragmatik-Schnittstelle: Maienborn

So, wie Maienborn generell einige der von ihr untersuchten Phänomene an der Semantik-Pragmatik-Schnittstelle ansiedelt (siehe z.B. die Untersuchungen zum Zustandspassiv in Maienborn (2007, 2009, 2010)), erklärt sie auch das Auftreten von Modifikatoren auf Basis einer solchen „Zwei-Ebenen-Theorie der Bedeutung“ (Maienborn 1996: 28) – was bedeutet, dass zum einen sprachspezifische, semantische Bedeutungsanteile eine Rolle spielen, während außerdem aber auch sprachunabhängige, konzeptuelle Bedeutungsanteile Einfluss haben.

Maienborns „Adverbial-Artikel“ (1996, 2001, 2003b) befassen sich hauptsächlich mit lokalen Modifikatoren, welche in den drei verschiedenen Konstellationen in (27) auftreten können (nach Maienborn (2001: 198)).

- (27) a. Eva unterschrieb den Vertrag in Argentinien.  
 b. Eva unterschrieb den Vertrag auf der letzten Seite.  
 c. In Argentinien ist Eva noch immer sehr berühmt.

Bei *in Argentinien* in (27)a. handelt es sich um einen ereignisexternen Modifikator, welcher die beschriebene Situation lokalisiert. Dies stellt den typischen Fall einer lokalen Modifikation dar. *Auf der letzten Seite* in (27)b. ist demgegenüber ein ereignisinterner Modifikator, der nicht das komplette Ereignis lokalisiert, sondern lediglich einen Teil davon. In (27)c. verkörpert *in Argentinien* dagegen einen rahmensetzenden Modifikator. Modifizierer dieser Art beziehen sich auf eine der Situation übergeordnete Einheit und schränken deren Geltungsbereich räumlich ein.

Maienborn nimmt an, dass die lokalen Modifikatoren dieser drei Verwendungsweisen jeweils unterschiedliche Basispositionen innehaben, siehe (28).

(28) Frameadverbial > ... > Subjekt > externer Modifikator > ... > direktes Objekt > interner Modifikator

Da diese Basisabfolge gerade nicht durch syntaktische Faktoren determiniert ist, ist Maienborns Theorie den Adverbialansätzen der Syntax-Semantik-Schnittstelle zuzurechnen. Lexikalisch besteht zwischen den drei Typen von Modifikatoren zunächst kein Unterschied; sie sind semantisch unter-spezifiziert („One form – One meaning“; Maienborn (2001: 192, 235)). Allerdings wird jeder dieser Modifikatoren kompositional unterschiedlich integriert und leistet daher einen anderen semanti-schen Beitrag zur Interpretation des Satzes. Erst durch diese unterschiedliche semantische Integri- on erhalten die drei Modifikator-Typen jeweils ihre Interpretation. Und dieser Bedeutungsunterschied resultiert dann in unterschiedlichen syntaktischen Positionen.

Standardmäßige lokale Modifikation ist die Situationslokalisierung, welche durch externe Modifikato- ren stattfindet. Sie haben ihre Basisposition, wie in (28) dargestellt, nach dem Subjekt, allerdings vor den übrigen Argumenten des Verbs. Externe Modifikatoren können syntaktisch damit als VP- Adjunkte angenommen werden.<sup>10</sup>

An dem Punkt, an dem externe Modifikatoren integriert werden, ist das Ereignisargument zugäng- lich. Daher ist der semantische Beitrag, den Modifizierer dieser Art leisten, eine zusätzliche Be- schränkung des Ereignisarguments des Verbs, indem sie seine Lokation bestimmen. Um einen lokalen Modifikator in die semantische Struktur zu integrieren, wird von Maienborn (2001: 216; 2003b: 487) das semantische Template MOD in (29) angenommen. Dieses nimmt einen Modifikator und einen zu modifizierenden Ausdruck und gibt eine Konjunktion von Prädikaten aus. Für einen Satz wie (27)a. resultiert damit eine Repräsentation wie in (30) (vgl. Maienborn (2001: 193)). Die freie Variable in der semantischen Repräsentation wird mit dem Ereignisargument des Verbs identifiziert. Externe Modifi- katoren können daher nur lizenziert werden, wenn das Verb ein Ereignisargument besitzt.

(29) MOD:  $\lambda Q \lambda P \lambda x [P(x) \ \& \ Q(x)]$

(30)  $\exists e [\text{unterschreib-}(e) \ \& \ \text{AGENS}(e, \text{Eva}) \ \& \ \text{THEMA}(e, \text{der Vertrag}) \ \& \ \text{LOC}(e, \text{IN}(\text{Argentinien}))]$

Anders verhält es sich dagegen bei internen und rahmensetzenden Modifikatoren.

Ereignisinterne Modifikatoren lokalisieren nicht ein ganzes Ereignis, sondern lediglich eine Entität *v*, die innerhalb des Ereignisses eine Funktion ausübt. Oft lässt sich diese Entität nicht über rein gram- matisches Wissen bestimmen, sondern man benötigt dafür Weltwissen. Semantisch ist bei diesen Modifikatoren daher eine Unterspezifikation in Bezug auf die zu lokalisierende Entität anzunehmen.

---

<sup>10</sup> Diese Adjunktionsposition gilt dennoch nicht zwangsläufig für alle VP-Adjunkte. Temporaladverbiale z.B. würden oberhalb des Subjekts basisgeneriert.

Diese Auffassung erklärt auch, warum interne Modifikatoren neben ihrer eigentlichen lokalen Lesart teilweise auch eine instrumentale oder Art-und-Weise-Lesart aufweisen können. Für die Integration interner Modifikatoren in die semantische Struktur des gesamten Satzes nimmt Maienborn daher ein von MOD abgewandeltes, syntaktisch und semantisch offeneres Template  $MOD^V$  an (siehe (31), Darstellung nach Maienborn (2003b: 487)), das eine freie Variable  $v$  besitzt, welche eben die unterspezifizierte zu lokalisierende Entität repräsentiert.

(31)  $MOD^V: \lambda Q \lambda P \lambda x [P(x) \ \& \ \text{PART-OF}(x, v) \ \& \ Q(v)]$

(32)  $\exists e [\text{unterschreib-}(e) \ \& \ \text{AGENS}(e, \text{Eva}) \ \& \ \text{THEMA}(e, \text{der Vertrag}) \ \& \ \text{PART-OF}(e, v) \ \& \ \text{LOC}(v, \text{AUF (die letzte Seite)})]$

Etwas vereinfacht würde sich für einen Satz wie (27)c. mit dem internen Modifikator *auf der letzten Seite* eine formalsemantische Repräsentation wie (32) annehmen lassen. Die Semantik sagt hier nur, dass eine Entität  $v$ , die in das Unterschreiben-Ereignis involviert ist, auf der letzten Seite lokalisiert wird. Die Identifikation von  $v$  erfolgt durch die Pragmatik; welche Entität genau auf der letzten Seite lokalisiert wird, hängt von Kontext und Weltwissen ab. Dennoch ist das System insofern ökonomisch, als – sofern vorhanden – Referenten bevorzugt werden, die über die sprachliche Struktur zugänglich sind.  $MOD^V$  wird auf interne Modifikatoren in einer strukturellen Umgebung angewandt, in der noch kein Argument des Verbs gesättigt wurde. Diese Modifikatoren haben daher eine Basisposition unterhalb der Argumente inne. Sie sind damit V-Adjunkte und vom Verb nur durch diejenigen Konstituenten getrennt, die nicht wegbewegt werden können.

(33) zeigt die syntaktischen Strukturen für externe ((33)a.) und interne ((33)b.) Modifikatoren (nach Maienborn (2003b: 486)).

(33) a. Luise hat [<sub>VP</sub> [<sub>PP</sub> auf der Treppe] [<sub>VP</sub> [<sub>V</sub> gepfiffen]]]

b. Luise hat [<sub>VP</sub> [<sub>V</sub> [<sub>PP</sub> auf den Fingern] [<sub>V</sub> gepfiffen]]]

Der dritte und für diese Arbeit wichtige Typ lokaler Modifikatoren sind die Framesetter. Diese nehmen nicht auf ein Ereignisargument innerhalb der VP Bezug, sondern auf die ausgedrückte Proposition; sie sind in die Diskursstruktur eingebettet. Dies spiegelt sich in ihrer Basisposition, die laut (28) oberhalb aller Argumente und somit in der Domäne der funktionalen Projektionen des Satzes liegt. Genau wie interne Modifizierer können auch rahmensetzende Modifikatoren neben der regulären lokalen Lesart weitere, nicht-lokale Lesarten aufweisen. Im Falle der Framesetter sind das temporale oder epistemische Interpretationen. Daher werden auch sie in Maienborns Ansatz in ihrer semantischen und syntaktischen Struktur als neutral und für die zu lokalisierende Entität unterspezifiziert angenommen. Diese wird dann – genau wie bei internen Modifikatoren – erst auf einem späteren

Level durch die Pragmatik spezifiziert. Daher kann für die Integration von Framesettern ebenfalls  $MOD^y$  aus (31) als Vorlage verwendet werden. Nur geschieht dies im Gegensatz zur internen Modifikation eben in einer anderen strukturellen Umgebung: Interne Modifikatoren ziehen für die semantische Komposition das Ereignisargument heran, rahmensetzende dagegen das Satztopik.

Maienborn behandelt Rahmensetzer als Chinese-Style-Topiks nach Chafe (1976), was ihnen die Eigenschaft zuspricht, einen lokalen, temporalen oder individuellen Rahmen zu setzen, innerhalb dessen die Hauptprädikation stattfindet. Genauer gesagt beschränken sie die Anwendung des Kommentars auf ein Topik (siehe Kapitel 6.1 für mehr Details). Ohne ein solches Adverbial ist die Aussage des Satzes verändert.

(34)  $[_{TOPP} PP_{LOC} [_{TOPP} \dots]]: \lambda x [\langle \alpha, x \rangle \& LOC(v, reg)]^{11}$

Maienborn nimmt an, dass die Semantik eine Argument-Variable für das Satztopik enthält, welche zu dem Zeitpunkt, zu dem der Framesetter in die Berechnung eingeht, noch ungesättigt ist. Das Schema in (34) (nach Maienborn (2001: 231)) stellt diese Konstellation dar, in der ein Framesetter in die semantische Struktur eingespeist wurde. (34) besagt, dass der Framesetter einen semantisch unter-spezifizierten Referenten, der mit dem Satztopik verknüpft ist, lokal beschränkt. Dieser Referent wird durch das Diskurstopik gestellt.<sup>12</sup> Eine temporale Beschränkung ist in solchen Beispielen ebenfalls lesbar und ließe sich ungefähr folgendermaßen umschreiben: Für den Zeitraum, während dem das Diskurstopik an dem Ort ist, der durch den Framesetter bestimmt wird, gilt für ihn, was durch die Proposition ausgedrückt wird.

Da dieser semantische Mechanismus im Prinzip gleich funktioniert wie für interne Modifikatoren, ist für die semantische Integration von Framesettern ebenfalls die Verwendung von  $MOD^y$  gerechtfertigt.

Aus syntaktischer Sicht könnten Modifikatoren in diesem Modell relativ flexibel auftreten. Da sie aber aufgrund der Integration durch MOD und  $MOD^y$  nur an bestimmten Positionen einen speziellen semantischen Beitrag leisten können, sind sie strukturell beschränkt.

---

<sup>11</sup> ‚reg‘ steht für ‚räumliche Region‘.

<sup>12</sup> Es gibt auch Beispiele wie (i) (Maienborn 2001: 233), in denen das Satz-/Diskurstopik als Target-Referent ausgeschlossen werden kann, da hier weder eine Domäne eingeführt wird, die durch *in London* restringiert werden kann, noch der Trafalgar Square temporal auf *in London* beschränkt sein kann.

(i) In London war Trafalgar Square abgesperrt.

In einem solchen Fall sind auch weitere kontextuell saliente Referenten möglich – hier könnten das nach Maienborn (2001: 233) z.B. „measures concerning public places that were taken in view of, e.g., political disturbances or preparations for a country-wide celebration, etc.“ sein.

Zusammenfassend kann man über Maienborns Ansatz sagen, dass er die Grammatik lokaler Modifikatoren relativ offen und einfach hält. Stattdessen kann durch die Annahme von MOD<sup>V</sup> für die Integration interner und rahmensetzender Modifikatoren die Pragmatik mit der Grammatik interagieren. Hauptaufgabe der pragmatischen Ebene ist es, bei der Integration von Framesettern die Entstehung nicht-lokaler Bedeutungsanteile zu motivieren.

### **2.3.2.1 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung**

Maienborn nimmt für Frameadverbiale eine Basisposition relativ weit oben in der syntaktischen Struktur an, auf jeden Fall oberhalb des Subjekts. Zur Positionierung von Frame- relativ zu Satzadverbialen äußert sie sich ebenfalls konkret: Maienborn nimmt die Basisposition von Frameadverbialen oberhalb der Position von Satzadverbialen an. In Kapitel 6.2, wo es konkreter um die Positionierung von Frameadverbialen gehen wird, werden diese Annahmen näher ausgeführt.

## **2.3.3 Basispositionen für verschiedene Adverbialklassen – Ansätze nach Frey und Pittner**

### **2.3.3.1 Lexikalisch-semantische Kriterien bestimmen den Adverbialtyp: Frey & Pittner und Frey**

Auch die Ansätze von Frey & Pittner (1998) und Frey (2000a, 2003) kann man als Ansätze betrachten, die an der Schnittstelle zwischen Syntax und Semantik angesiedelt sind. Die beiden Bereiche interagieren hier insofern miteinander, als sich semantische Dominanzverhältnisse in syntaktischen c-Kommando-Relationen widerspiegeln. Frey & Pittner und Frey postulieren fünf verschiedene Basispositionen für Adverbiale, wobei jede davon für eine andere Adverbialklasse bestimmt ist. Hier kommt die Semantik ins Spiel: Denn welcher dieser fünf Klassen ein Adverbial angehört, wird dadurch festgelegt, welcher semantischen Kategorie es aufgrund lexikalisch-semantischer Merkmale zugeordnet werden kann. Z.B. also gehört ein Adverbial mit temporalen lexikalisch-semantischen Eigenschaften der Kategorie Temporaladverbial an und steht daher in der syntaktischen Basisposition, in der alle Temporaladverbiale stehen. Adverbiale müssen allerdings nicht zwingend in ihren Grundpositionen stehen, sondern es ist ihnen möglich, zu scambeln. Frey & Pittner und Frey nehmen – wie die Mehrheit der Adverbial-Theorien – an, dass Adverbiale an die syntaktische Struktur adjungiert werden.

Gestützt wird die Annahme von Basispositionen durch die Anwendung verschiedener, eigentlich für Argumente entwickelter Basispositions-Tests auf Adverbiale. Da die Theorien von Frey & Pittner und

Frey die wichtigste theoretische Grundlage dieser Dissertation darstellen, wird deren Funktionsweise im Einzelnen gezeigt.

So kann die Bildung eines komplexen Vorfelds Aufschluss über die Basispositionen bestimmter Elemente geben, denn ein solches darf keine ungebundene Spur eines anderen Elements enthalten. Dass (35)a. ungrammatisch ist<sup>13</sup>, bedeutet, dass im Vorfeld dieses Satzes die ungebundene Spur des Art-und-Weise-Adverbials *sorgfältig* enthalten sein muss. (35)b. dagegen ist grammatisch und beinhaltet im Vorfeld somit keine ungebundene Spur. Der Vergleich von (35)a. mit (35)b. legt also nahe, dass die Basisposition eines Adverbials der Art und Weise wie *sorgfältig* unterhalb eines direkten Objekts wie *einige Artikel* liegen muss (Frey & Pittner 1998: 502).

- (35) a.\*[[Einige Artikel] [t<sub>i</sub>] gelesen] hat Hans heute [sorgfältig]<sub>i</sub>.  
b. [[Sorgfältig] gelesen] hat Hans heute [einige Artikel].

Der zweite der Tests macht sich das Faktum zunutze, dass Fokusprojektion nur möglich ist, wenn die Elemente eines Satzes in ihrer Basisabfolge stehen. In (36)a. ist Fokusprojektion möglich, daher muss hier jedes Element in seiner Basisposition stehen; ein instrumentales Adverbial wie *mit dem Schraubenzieher* somit oberhalb eines direkten Objekts wie *die Wohnungstür*. (36)b., wo das instrumentale Adverbial unterhalb des direkten Objekts steht, bestätigt dies – hier ist Fokusprojektion nicht möglich, also stehen nicht alle Elemente in der Basisabfolge (Frey & Pittner 1998: 505).<sup>14</sup>

- (36) a. weil [Otto mit dem Schraubenzieher die WOHNungstür öffnete]<sub>F</sub>  
b. weil Otto die Wohnungstür [mit dem SCHRAUbenzieher]<sub>F</sub> öffnete

Betrachtet man die Skopusverhältnisse quantifizierter Phrasen wie derjenigen in (37) (Frey & Pittner 1998: 505), so stellt man fest, dass in (37)b. sowohl das existenzquantifizierte direkte Objekt *mindestens ein Fenster* Skopus über das allquantifizierte Instrumentaladverbial *mit fast jedem Schraubenzieher* haben kann (Lesart 1: Es existiert mindestens ein Fenster, für das gilt, dass Otto es mit fast jedem Schraubenzieher öffnen konnte) als auch umgekehrt (Lesart 2: Für fast jeden Schraubenzieher gilt, dass Otto mit ihm mindestens ein Fenster öffnen konnte). Die Tatsache, dass hier verschiedene Skopusnahmen möglich sind, lässt schließen, dass die Elemente nicht alle in ihrer Basisposition stehen. Lesart 1 resultiert aus der Oberflächen-Reihenfolge der beiden Elemente (Existenzquantor c-kommandiert Allquantor); Lesart 2 dagegen aus der Tiefenstruktur-Reihenfolge (Allquantor c-

---

<sup>13</sup> Die Grammatikalitäts-Beurteilungen der einzelnen Beispiele wurden ebenfalls so von Frey & Pittner und Frey übernommen.

<sup>14</sup> Kapitälchen stehen hier und in allen folgenden Beispielen dieser Dissertation für die Akzentuierung der betreffenden Silbe.

kommandiert Existenzquantor). In (37)a. andererseits kann nur das instrumentale Adverbial *mit mindestens einem Schraubenzieher* Skopus über das direkte Objekt *fast jedes Fenster* haben, nicht aber umgekehrt. Die Oberflächenstruktur weicht hier nicht von der Tiefenstruktur ab und alle Elemente stehen in ihrer Basisabfolge. Auch dieser Test legt – wie bereits der Fokusprojektions-Test – nahe, dass ein instrumentales Adverbial seine Basisposition oberhalb des direkten Objekts haben muss.

- (37) a. WEIL Otto heute mit mindestens einem Schraubenzieher fast jedes Fenster öffnen konnte  
( $\exists\forall$ )  
b. WEIL Otto heute mindestens ein Fenster mit fast jedem Schraubenzieher öffnen konnte  
( $\exists\forall, \forall\exists$ )

Bei der Thema-Rhema-Bedingung nach Lenerz (1977) wird das Faktum herangezogen, dass eine rhematische (also neue Information beinhaltende) Konstituente nicht aus ihrer Grundposition über andere Konstituenten hinwegbewegt werden kann, ohne dass die Grammatikalität des Satzes darunter leidet. Durch die vorhergehende Frage in (38) ist im nachfolgenden Satz das direkte Objekt *den Koch* die rhematische Konstituente. Diese kann zwar unterhalb des lokalen Adverbials *in der Kantine* stehen, wie in (38)a. Steht sie allerdings oberhalb (siehe (38)b.), so muss der Satz als fragwürdig beurteilt werden. Dies legt nahe, dass die Basisposition des direkten Objekts unterhalb der Basisposition eines Lokaladverbials liegen muss (Frey & Pittner 1998: 510).

- (38) Wen hat Otto in der Kantine beleidigt?  
a. Otto hat in der Kantine den KOCH beleidigt.  
b. ??Otto hat den KOCH in der Kantine beleidigt.

Der wahrscheinlich bekannteste der Basispositions-Tests ist der w-Phrasen-Test, welchem zufolge existentiell interpretierte w-Phrasen ausschließlich in ihrer Basisposition stehen können. Für das Beispiel in (39) bedeute das, dass das indefinite Pronomen *wer*, das hier das Subjekt (und somit das ranghöchste Argument) ist, im Verhältnis zum temporalen Adverbial *morgen* in (39)a. in seiner Basisposition steht, weil der Satz grammatisch ist – während (39)b. deshalb fragwürdig ist, da *wer* hier dagegen nicht in der Basisposition steht. Die Basisposition des Temporaladverbials muss sich somit oberhalb des ranghöchsten Arguments befinden (Frey & Pittner 1998: 513).

- (39) a. weil morgen wer den Balken abstützen sollte  
b. ??weil wer morgen den Balken abstützen sollte

Zuletzt soll das Testkriterium des Prinzip-C-Effekts erwähnt werden, infolge eines solchen ein Satz ungrammatisch wird. Ein Prinzip-C-Effekt tritt auf, wenn eine der Bedingungen in (40) zutrifft (vereinfacht nach Frey & Pittner (1998: 494)).

- (40) Ein R-Ausdruck  $\alpha$  darf nicht mit einem Ausdruck  $\beta$  koindiziert sein, wenn eine der folgenden Bedingungen auf der Oberflächen-Struktur gilt:
- (i)  $\beta$  c-kommandiert  $\gamma$ , oder
  - (ii)  $\beta$  c-kommandiert eine Spur von  $\gamma$ ,  
wobei  $\gamma = \alpha$  oder  $\gamma$  enthält  $\alpha$

In (41)a. entsteht ein Prinzip-C-Effekt, was zeigt, dass das hier auftretende (ereignisexterne) lokale Adverbial *in Peters Büro* ( $=\gamma$ ), welches den R-Ausdruck *Peter* ( $=\alpha$ ) enthält, seine Basisposition unterhalb des koindizierten Pronomens *er* ( $=\beta$ ) und damit unterhalb des Subjektes haben muss. Da in (41)b. demgegenüber kein Prinzip-C-Effekt entsteht, sondern der Satz grammatisch ist, muss hier die Spur des ins Vorfeld gerückten lokalen (Frame-)Adverbials *in Peters Firma* oberhalb des Subjekts liegen (Frey 2003: 176).

- (41) a. \*[In Peters<sub>1</sub> Büro]<sub>2</sub> las er<sub>1</sub> t<sub>2</sub> den Artikel durch.  
b. [In Peters<sub>1</sub> Firma]<sub>2</sub> ist t<sub>2</sub> er<sub>1</sub> der Schwarm aller reiferen Damen.

Die exemplarisch in diesen Beispielen getesteten Adverbiale lassen sich je nach ihrer Position relativ zu anderen Elementen des Satzes einer der fünf Klassen zuordnen. Insgesamt ergibt sich nach Frey & Pittner und Frey für das Deutsche die in (42) aufgeführte Basisabfolge. Zu erwähnen ist, dass die in (42) dargestellte Position der Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen auf Frey & Pittner (1998) beruht. Frey zieht für ihre Positionierung zudem das Kriterium heran, ob sie referentiell und somit topikfähig sind. Sind sie das nicht, so stehen sie unterhalb von Satzadverbialen. Sind sie referentiell, so können sie Topiks sein und sich über Satzadverbiale hinwegbewegen; sie müssen es aber nicht. Siehe Kapitel 6 für eine ausführlichere Diskussion.

- (42) **Frame- und Bereichsadverbiale** > **Satzadverbiale** > **ereignisbezogene Adverbiale** (z.B. temporale Adverbiale) > ranghöchstes Argument > **ereignisinterne Adverbiale** (z.B. lokale oder instrumentale Adverbiale) > rangniedrigstes Argument > **prozessbezogene Adverbiale** (z.B. Adverbiale der Art und Weise)

Zwischen den Adverbialen innerhalb einer Klasse können ggf. ebenfalls Reihenfolgepräferenzen auftreten – diese allerdings sind dann nur semantischer Natur und nicht auf verschiedene Grundpositionen zurückzuführen.

Dennoch wird von den Autoren dann aber die ein oder andere Ausnahme formuliert, wie z.B. für Frequenzadverbale, die doch in ihrer jeweiligen Oberflächen-Position generiert werden und nicht scambeln. Als ein Mangel der Theorien erscheint es mir, dass Frey & Pittner und Frey keine Aussagen über die Relation der (vor allem mittleren) Adverbialklassen zum indirekten Objekt, das sich ebenfalls in dieser Region befinden sollte, machen.

### **2.3.3.1.1 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung**

Diese beiden Ansätze sind für die vorliegende Dissertation von größerer Bedeutung, da sie sich konkret zur Positionierung von Frame- und Satzadverbialen äußern und auf ihrer Basis daher konkrete Hypothesen für den empirischen Teil dieser Arbeit formuliert werden können. Frey & Pittner & Frey nehmen Basispositionen auch für Frameadverbale und Satzadverbale an, wobei beide Adverbialtypen in diesem Ansatz eine unterschiedliche Basisposition aufweisen. Nach Frey & Pittner (1998) befindet sich die Basisposition von Frameadverbialen oberhalb der Position aller anderer Argumente und Adverbale – auch oberhalb der Satzadverbale. Frey (2000a, 2003) zieht für die Bestimmung ihrer Position zudem das Kriterium heran, ob das Frameadverbial referentiell ist oder nicht. Ein nicht-referentielles Frameadverbial befindet sich nach Frey unterhalb eines Satzadverbials. Ein referentielles Frameadverbial hat die Möglichkeit, sich über dieses hinwegzubewegen, wenn es Topik ist. In Kapitel 6.2 werden die konkreten Überlegungen dieser Ansätze zur Positionierung von Frameadverbialen genauer ausgeführt.

### **2.3.3.2 Skopusverhältnisse spiegeln sich in der Syntax: Pittner**

Pittner (1999<sup>15</sup>, 2004) kann ebenfalls mehr oder weniger zu den Ansätzen von Frey & Pittner (1998) und Frey (2000a, 2003) gezählt werden, die für die Adverbialpositionierung eine Interaktion von Syntax und Semantik annehmen. Denn auch Pittner wendet auf Adverbale die unter 2.3.3.1 vorgestellten Basispositions-Tests an und kommt dadurch zu dem Schluss, dass Adverbale die unter (42) vorgestellte Basisabfolge aufweisen (Pittner (2004) ebenso wie Frey (2000a, 2003) mit der Ausnahme der Frameadverbale, siehe 6.2). Für Pittner (1999) sind außerdem auch die jeweils entsprechenden Adverbialsätze an diesen Positionen im Mittelfeld generiert. Auch Pittner nimmt an, dass Adverbale

---

<sup>15</sup> Pittner (1999) ist dabei weniger ein eigener Ansatz als vielmehr ein Adverbale-Überblick, aber doch sind hier einige spezifische Annahmen vertreten.

scrambeln können. Und – ebenfalls den Ansätzen von Frey & Pittner und Frey gleich – dass es durchaus auch präferierte Abfolgen zwischen den Adverbialen innerhalb einer Klasse geben kann, die dann aber semantisch bedingt sind. Insofern unterscheidet sich Pittners Ansatz also nicht von den oben vorgestellten Theorien nach Frey & Pittner (1998) und Frey (2000a, 2003).

Allerdings erfolgt die Zuteilung zu den jeweiligen Adverbialklassen bei Pittner nicht aufgrund lexikalisch-semantischer Eigenschaften. Stattdessen reflektieren Basispositionen und c-Kommando-Relationen, die Adverbiale bezüglich anderer Elemente innehaben, Pittner zufolge deren semantische Skopusverhältnisse zum Rest des Satzes. Es ist an sich nicht die Syntax, die restringiert, wo Adverbiale auftreten können, und die somit Basispositionen bedingt – von Seiten der Syntax können Adverbiale frei adjungiert werden. Doch unterschiedliche Adverbialklassen beziehen sich jeweils auf verschiedene semantische Entitäten (bei Pittner (2004) werden die folgenden fünf angenommen: Prozess, Teilereignis, Ereignis, Proposition, Sprechakt), welche jeweils nur in speziellen strukturellen Konfigurationen zugänglich sind. Daher müssen Adverbiale, um bestimmte Entitäten zu modifizieren, an ganz bestimmten Positionen stehen, was dann in Basispositionen für die verschiedenen Adverbialtypen resultiert.<sup>16</sup> Insofern ähnelt Pittners Ansatz auch dem von Maienborn (1996, 2001, 2003b). Was z.B. lokale Adverbiale angeht, so ist Pittner ebenso wie Maienborn der Ansicht, dass diese an verschiedene Arten semantischer Entitäten gekoppelt sein können. Und daraus resultieren dann für diese unterschiedlichen Lokative verschiedene Basispositionen (vgl. Pittner (2004: 275f)).

### **2.3.3.2.1 Bedeutung für die Frameadverbial-Positionierung**

Auch der Ansatz von Pittner (1999, und vor allem 2004) äußert sich konkret zur Positionierung von Frameadverbialen und wird für diese Arbeit noch einer der wichtigeren sein. Pittner (1999) verortet ihre Position oberhalb von Satzadverbialen. In der Theorie von Pittner (2004) dagegen macht es für ihre Position – wie auch bei Frey (2000a, 2003) – einen Unterschied, ob sie referentiell sind oder nicht. Nicht-referentielle Frameadverbiale sind hier ebenfalls unterhalb von Satzadverbialen angesiedelt. Referentielle Framesetter allerdings müssen sich, wie ich Pittners (2004) Ansatz verstehe, obligatorisch über Satzadverbiale hinwegbewegen.

### **2.3.4 Eigentlich kein Adverbialansatz: Steube**

Steube (2006) ist im eigentlichen Sinne gar kein Adverbialansatz. Dennoch möchte ich einen Teil der Annahmen ihrer Theorie an dieser Stelle erwähnen, da sich Steube konkret zur Positionierung von

---

<sup>16</sup> Pittner (1999) bezieht am Rande auch pragmatische Faktoren wie Definitheit oder Fokus in die Überlegungen, wie Basispositionen bedingt sind, mit ein.

Framesettern in Relation zur Position von Satzadverbialen äußert. Beide Adverbialtypen zählen für sie zu dem Teil des Satzes, der die Proposition abbildet. Dabei sieht Steube (2006: 491f) Frameadverbiale als unterhalb von Satzadverbialen (und auch unterhalb der Propositions-Negation) basisgeneriert an. Solange sie nicht-referentiell sind, stehen sie in dieser Position. Normalerweise allerdings sind Frameadverbiale Steube zufolge referentiell und kontextuell gebunden; in diesem Fall bewegen sie sich über Satzadverbiale hinweg – das scheint obligatorisch für referentielle Framesetter stattfinden zu müssen.

## 2.4 Zusammenfassung

Fassen wir nochmals zusammen, was die in diesem Kapitel ausführlicher vorgestellten Adverbialansätze bezüglich der Positionierung von Frameadverbialen in Relation zu Satzadverbialen annehmen bzw. annehmen würden.

Konkrete Äußerungen dazu werden in Basispositions-Ansätzen wie Maienborn (2001), Frey & Pittner (1998), Frey (2000a, 2003), Pittner (1999, 2004) und auch Steube (2006) gemacht. Maienborn geht davon aus, dass Frameadverbiale eine Basisposition oberhalb von Satzadverbialen aufweisen. Dieselbe Ansicht vertreten auch Frey & Pittner sowie Pittner (1999). Frey dagegen nimmt an, dass sich referentielle Frameadverbiale anders verhalten als nicht-referentielle. Während nicht-referentielle Frameadverbiale unterhalb von Satzadverbialen positioniert werden müssen, weil sich dort ihre Basisposition befindet, haben referentielle Frameadverbiale die Möglichkeit, sich über Satzadverbiale hinwegzubewegen, da sie Topik sein können. Eine Topikauszeichnung und somit eine dortige Positionierung ist für sie nach Frey aber nicht zwingend. Anders sehen das Pittner (2004) und Steube. Für nicht-referentielle Frameadverbiale nehmen auch sie eine Basisposition unterhalb von Satzadverbialen an; referentielle Framesetter dagegen müssen nach diesen Ansätzen wohl obligatorisch oberhalb von Satzadverbialen positioniert werden.

Für die weiteren in diesem Kapitel ausgeführten Adverbialansätze, die keine konkreten Äußerungen bezüglich der syntaktischen Position von Frameadverbialen machen, lassen sich dennoch Vorhersagen darüber formulieren, wo sie diese positionieren würden.

Nach Haiders (2000, 2013) Ansatz würden beide Adverbialtypen die semantische Zone der Proposition modifizieren. In welcher Position relativ zueinander sie auftreten, sollte daher keine Rolle spielen. Dasselbe gilt für die semantische Theorie von Ernst (1998, 2002, 2004). Unabhängig davon, ob man annimmt, dass Ernst Framesetter genau wie Satzadverbiale als propositionsbezogen annimmt, oder ob er für sie wie auch für Bereichsadverbiale freie Distribution als möglich erachten würde, sollten keine Restriktionen vorliegen, wie Frameadverbiale in Relation zu Satzadverbialen positioniert werden. Sollte die Schwere-Theorie eine Rolle spielen, so könnte man ggf. von einer marginal präferierten Positionierung präpositionalphrasaler Frameadverbiale unterhalb einwortiger Satzadverbiale ausgehen.

Kartographische Ansätze wie Cinque (1999) und Alexiadou (1994, 1997) würden annehmen, dass die funktionale Projektion, in der Frameadverbiale stehen, immer und unveränderlich dieselbe syntakti-

sche Position relativ zur Projektion der Satzadverbiale aufweist. Ob dies unter- oder oberhalb der Satzadverbial-Phrase(n) ist, wird nicht gesagt.

Eine Spezifikation kann ggf. gemacht werden, wenn Frameadverbiale bei Cinque als Topiks betrachtet würden – was Salfner (2014) zu implizieren scheint. Eine Topik-Phrase wird von Cinque (2004) oberhalb der Adverbial-Projektionen angenommen. Wären Frameadverbiale also Topiks, so sollten sie oberhalb der Satzadverbiale stehen. Dasselbe würde auch für Haftkas (2003) Ansatz zutreffen, da auch bei ihr eine funktionale TopP oberhalb der Satzadverbiale existiert. Da sowohl Cinque als auch Haftka allerdings nicht auf derartige Annahmen eingehen, halte ich es für unwahrscheinlich, dass Frameadverbiale bei ihnen in der TopP positioniert würden.

Bezüglich Haftkas (2003) Theorie kann daher, wie auch für die kartographischen Ansätze, soviel gesagt werden, dass es aufgrund der Annahme funktionaler Projektionen eine feste Reihenfolge geben muss.

Tenny (2000) dagegen expliziert, dass funktionale Phrasen wie z.B. die auch von ihr angenommene TopP keinen Einfluss auf die Positionierung von Adverbialen haben. Je nach Art des Satzadverbials müssten bei ihr sowohl Frame- als auch Satzadverbiale in derselben Zone ‚point of view‘ verortet werden. In diesem Fall sollte auch dieser Ansatz keine festgelegte Reihenfolge der beiden Adverbialtypen annehmen. Für diejenigen Satzadverbiale andererseits, die in der tieferen Zone ‚truth value‘ beherbergt sind, müsste die Abfolge Frame- vor Satzadverbial gelten.

Tabelle 1 fasst diese Vorhersagen, welche später im experimentellen Teil dieser Arbeit wieder aufgegriffen werden, nochmals zusammen.

**Tabelle 1.** Vorhersagen verschiedener Adverbialansätze für die Abfolge von Frame- (FA) und Satzadverbialen (SA).

keine festgelegte Reihenfolge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haider (2000, 2013)</li> <li>• Ernst (1998, 2002, 2004)</li> <li>• Tenny (2000)/1</li> </ul>
unabänderliche, nicht näher spezifizierte Abfolge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinque (1999)</li> <li>• Alexiadou (1994, 1997)</li> <li>• Haftka (2003)</li> </ul>
generelle Abfolge: <b>FA-SA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maienborn (2001)</li> <li>• Frey &amp; Pittner (1998)</li> <li>• Pittner (1999)</li> <li>• Tenny (2000)/2</li> </ul>
nicht-referentiell: <b>SA-FA</b> referentiell: <b>(FA)-SA-(FA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frey (2000a, 2003)</li> </ul>
nicht-referentiell: <b>SA-FA</b> referentiell: <b>FA-SA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pittner (2004)</li> <li>• Steube (2006)</li> </ul>

An diesem Punkt soll außerdem nochmals die Compositional Working Hypothesis aus (1), hier (43), aufgegriffen werden, welcher zufolge die Abbildung semantischer Domänen auf syntaktische Positionen relativ parallel verläuft.

(43) **Compositional Working Hypothesis**

The base (preferred) position of an adverbial minimally c-commands the domain it modifies.

Das bedeutet für die vorliegende Arbeit, dass zwar die Vorhersagen der einzelnen Ansätze in Tabelle 1 nach syntaktischen und semantischen Ansätzen getrennt werden können, dass die empirischen Ergebnisse allerdings ggf. nicht zwischen syntaktischer und semantischer Bedingung einer Positionierung unterscheiden lassen.

## 3 Satztopiks

Wie schon in der Einführung erwähnt, besitzt das Thema ‚Topikalität‘ für diese Dissertation ebenfalls Relevanz. In der Literatur wird oft angedeutet, Frameadverbiale seien Topiks, können Topiks sein oder haben zumindest gewisse Kernpunkte mit Topiks gemeinsam. Um also herauszufinden, was es mit derartigen Annahmen auf sich hat, muss in diesem Kapitel zunächst detailliert darauf eingegangen werden, was Topiks sind und welche Charakteristika sie aufweisen.

### 3.1 Die Ursprünge des Topik-Konzepts

Das Konzept des Satztopiks geht ursprünglich schon ins 18. Jahrhundert zurück. Schon von der Gabelentz (1869) und Paul (1880) führen dieses Konzept ein; auch wenn die beiden Autoren noch nicht die inzwischen gängigen Begriffe Topik vs. Kommentar verwenden, sondern sie stattdessen als psychologisches Subjekt vs. psychologisches Prädikat anführen. So meint von der Gabelentz (1869: 378 und 380):

„Was bezweckt man nun, indem man zu einem Anderen etwas spricht? [...] Ich glaube, hierzu gehört Doppeltes: erstens, daß man des Anderen Aufmerksamkeit (sein Denken) auf etwas hinleite, zweitens, daß man über dieses Etwas das und das denken lasse; und ich nenne das, woran, worüber ich den Angeredeten denken lassen will, das psychologische Subject, das, was er darüber denken soll, das psychologische Prädikat [...] ob ich sage: Napoleon wurde bei Leipzig geschlagen, oder: bei Leipzig wurde Napoleon geschlagen; durch den einen Satz erfährt der Hörer nicht mehr und nicht weniger als durch den anderen. Psychologisch aber besteht ein tiefer Unterschied: in dem einen Falle ist es Napoleon, in dem anderen die Gegend bei Leipzig, von der ich reden, auf die ich den Gedanken des Angeredeten hinlenken will, also mein psychologisches Subject.“

Die auch begriffliche Basis für das Aboutness-Topik-Konzept bildete dann ein knappes Jahrhundert später Hockett (1958), der den Gegenstand, über den ein Sprecher reden will, als Topik eines Satzes klassifiziert. Hockett (1958: 201) meint: „The most general characterization of predicative constructions is suggested by the terms ‘topic’ and ‘comment’ [...]: the speaker announces a topic and then says something about it.“

## 3.2 Informationsstrukturelle Dichotomien

Die Art und Weise, wie Information in Sätzen „verpackt“ (vgl. Chafe (1976)) wird, wird als Informationsstruktur bezeichnet. Hierbei ist ein wichtiger Begriff, der ursprünglich auf Stalnaker (1974) zurückgeht, der Terminus des ‚Common Ground‘, womit das in einer Kommunikation den Gesprächspartnern gemeinsame Wissen bezeichnet wird. Je nachdem, wie dieses Wissen aussieht, d.h. welcher Kommunikationspartner welche Kenntnisvoraussetzungen mitbringt, wird der andere Gesprächsteilnehmer die von ihm gelieferte Information dementsprechend präsentieren bzw. verpacken. Kommunikation kann daher als eine kontinuierliche Anpassung des Common Ground verstanden werden. Sie wird bedingt durch die Notwendigkeit, den Adressaten dazu zu bringen, dass er die kommunizierte Nachricht versteht (Öhl 2010). Die Hauptaufgabe von Sätzen ist es, Information zum Wissensspeicher des Hörers hinzuzufügen (Meinunger 1996). Chafe (1976: 27) bezeichnet es folgendermaßen: Topik ist neben Fokus, Thema usw. eines von unterschiedlichen „Labeln“, die eine DP<sup>17</sup> tragen kann. Es geht dabei gerade nicht um die Botschaft an sich, sondern darum, WIE die Botschaft gesagt wird.

Teilweise, z.B. von Krifka (2008a), wird darüber hinaus zwischen ‚Common Ground Content‘ – dem Inhalt des Common Ground, der, wie erwähnt, im Laufe der Kommunikation angepasst wird – und ‚Common Ground Management‘ unterschieden. Das Common Ground Management leitet das Informationsbedürfnis der Gesprächspartner. So wird z.B. durch das Äußern einer Frage suggeriert, dass der Kommunikationspartner, der sie äußert, noch nicht das entsprechende Wissen besitzt (vgl. Salfner (2014)).

In die Informationsstruktur fallen verschiedene Untergliederungen. Nach Molnár (1991: 58; 1993: 164) wären hier die drei in (44) dargestellten Dichotomien der Fokus-Hintergrund-Gliederung, der Thema-Rhema-Gliederung sowie der Topik-Kommentar-Gliederung zu nennen.

- (44) a. Darstellung: TOPIK – KOMMENTAR  
b. Empfänger: THEMA – RHEMA  
c. Sender: HINTERGRUND – FOKUS

Diese haben jeweils unterschiedlichen Bezug. Die Topik-Kommentar-Ebene ist sachbezogen; hier wird die Äußerung an sich gegliedert. Die Thema-Rhema-Ebene bezieht sich auf den Empfänger und seinen Kenntnisstand über bestimmte Information (ob sie für ihn gegeben oder neu ist). Demgegen-

---

<sup>17</sup> Unabhängig davon, ob die jeweiligen Autorinnen und Autoren von DPs oder NPs sprechen, verwende ich in dieser Arbeit durchgehend die Notation der DP.

über ist die Fokus-Hintergrund-Ebene senderbezogen, denn dieser entscheidet durch seine Strukturierung auf dieser Ebene, welche Information wie relevant ist. Dabei müssen in einem Satz nicht zwingend all diese Ebenen existieren. Im Idealfall verlaufen sie parallel, sodass Topik, Thema und Hintergrund dieselben Konstituenten umfassen; dies ist aber nicht zwingend.

- (45) a. The CAT is miaowing.  
 b. The CAT is MIAOWing.

Sätze ohne Topik werden thetisch genannt. Solche Sätze stellen ein Faktum als Ganzes dar bzw. fest, was z.B. mit der von Molnár (1993: 161) in (45)a. dargestellten Akzentuierung der Fall wäre. Mit dem Akzentuierungsmuster in (45)b. dagegen besitzt der Satz eine zweigegliederte Informationsstruktur und prädiziert einen Sachverhalt über einen bestimmten Aktanten (in diesem Fall über denjenigen, der durch *the cat* bezeichnet wird). Hier handelt es sich um einen kategorischen Satz, also einen Satz, der eine Topik-Kommentar-Struktur enthält. Im Gegensatz zu einem thetischen Satz sind beim Verstehen eines kategorischen kognitiv zwei Schritte nötig (vgl. Endriss 2009): Im ersten Schritt wird das Topik des Satzes etabliert, woraufhin in einem zweiten Schritt das, was durch das Prädikat über das Topik ausgesagt wird, affirmiert oder aber zurückgewiesen wird.

Lange Zeit verschwammen in der Forschung die drei Dichotomien in terminologischen Unklarheiten; oder man vermischte die Ebenen miteinander. In einem Modell von Vallduví (1992) und Vallduví & Engdahl (1996) beispielsweise werden Sätze informationsstrukturell in Fokus und Hintergrund unterteilt (wohlgemerkt unter anderer Terminologie), wobei der Hintergrund seinerseits dann wieder in die Teile Topik und Kommentar untergliedert werden kann. Im Gegensatz dazu splittet Meinunger (1996) die Konzepte genau umgekehrt: Er meint, dass es sich bei der Topik-Kommentar-Gliederung schon um einen früheren Split handelt, der sozusagen auf einer der Fokus-Hintergrund-Gliederung vorangehenden kommunikativen Ebene stattfindet.

Inzwischen vertritt man in der Literatur – so wie ich es auch tun möchte – meist die Ansicht, dass die Topik-Kommentar-Gliederung und die Fokus-Hintergrund-Gliederung – trotz der häufigen Korrelation von Topik und Hintergrund – relativ unabhängig voneinander sind. Beide Kategorien sind Molnár zufolge nicht, wie in früherer Literatur oft angenommen, komplementär oder voneinander ableitbar. Auch schließen sich Topikalität und Fokussierung daher nicht gegenseitig aus, wie Molnár (1993: 166) durch das Beispiel in (46) nahelegt, wo die topikale Konstituente *Peter* in (46)b. dennoch in die größere, fokussierte Konstituente *Peter besucht seinen Bruder* eingebettet sein kann.

- (46) a. Was macht Peter? – [*Peter*]<sub>T=H</sub> [*besucht seinen Bruder*]<sub>K=F</sub>  
 b. Gibt's was Neues? – [[*Peter*]<sub>T</sub> [*besucht seinen Bruder*]<sub>K</sub>]<sub>F</sub>

Wichtig und für spätere Überlegungen ein noch sehr relevanter Punkt ist allerdings, dass eine topikale Konstituente nicht minimal fokussiert werden kann; d.h. sie kann nicht die einzige in einem Satz fokussierte Konstituente sein (vgl. Molnár (1991, 1993); Meinunger (1996)).

Lambrecht (1994: 129) bemerkt außerdem, dass eine Entität oft in einem Satz als Fokus kodiert wird, um im folgenden Satz dann als Topik aufgegriffen zu werden. So wird z.B. die DP *an old king* im ersten Teilsatz in (47) in den Diskurs eingeführt, um im zweiten dann Topik sein zu können.

(47) Once upon a time there was an old king who lived in a beautiful castle.

### 3.3 Das Konzept des Satztopiks

Grob gesagt gibt es zwei unterschiedliche Konzepte für Satztopiks: zum einen das Konzept des Familiarity-Topiks; zum anderen das inzwischen gängigere Konzept des Aboutness-Topiks. Frey (2000b: 138; 2004: 154) stellt diese beiden Konzepte mit Bezugnahme auf Reinhart (1981, 1995) in Kontrast zueinander: Eine Autorin bzw. ein Autor nehme entweder das eine oder aber das andere dieser Konzepte als ihren bzw. seinen Überlegungen zugrundeliegend an. Für die Unterscheidung scheint es eine Rolle zu spielen, ob in den Ansichten der Autorin bzw. des Autors Konstituenten, die als Aboutness-Topiks fungieren, schon bekannt sein müssen oder eben nicht.

Weitere Arten von Topiks wie Diskurstopiks, kontrastive Topiks (siehe Büring (1997)) oder Relevanztopiks (siehe Repp (2011)) werden in dieser Arbeit nicht behandelt.

#### 3.3.1 Das Familiarity-Konzept

Das Familiarity-Konzept geht davon aus, dass Topiks Ausdrücke in einem Satz sind, die schon bekannte Information repräsentieren.

Meinunger (1996, 2000) z.B. nimmt diese Eigenschaft als eine definierende für Topiks an. Zwar müssen seiner Meinung nach nicht alle bekannten Konstituenten notwendigerweise Topik sein; allerdings müssen alle Topiks bekannt sein. Dies sieht er deshalb als notwendig an, da er Topiks als Anker in einer Konversation auffasst, durch die die neue an die alte Information angeknüpft werden kann. Auch Vallduví (1992), Vallduví & Engdahl (1996), Erteschik-Shir (1997) oder Rizzi (1997) scheinen ähnlicher Meinung zu sein.

Andere Autorinnen und Autoren dagegen nehmen neben bekannten auch nicht-bekannte, neue Topiks als möglich an (z.B. Kuno (1972), Reinhart (1981, 1995), Gundel (1988) (allerdings mit der

Einschränkung, dass ihrer Ansicht nach neue Topiks nur am Satzanfang auftreten können, während bekannte Topiks auch anderswo stehen können), Frey (2000b, 2004), Ebert & Endriss (2004), Endriss (2009)). Im Gegensatz zum bekannten Topik, wo der Diskursreferent schon im Common Ground existiert und die neue Information über den Diskursreferenten hier einfach hinzugefügt wird, muss bei einem nicht-bekanntem Topik eben erst eine neue Adresse geschaffen werden, um die Information zu speichern. Beispiel (48) nach Kuno (1972: 308) zeigt, dass dies durchaus möglich ist: Auch wenn dies aus dem ersten Teilsatz so nicht vorhersagbar ist, kann *John* im zweiten Teil des Satzes Topik sein.

(48) Mary is a singer, and John is a composer.

Betrachten wir hierzu Gundels (1988) Theorie, die für Topiks zwei pragmatische Bedingungen als sinnvoll annimmt. Zum einen ist das die ‚Topic Familiarity Condition‘, die besagt, dass der Adressat normalerweise schon vorherige Kenntnis von oder Bekanntheit mit dem Topikreferenten haben sollte, da die hauptsächliche Funktion von Topiks die ist, einen Satz auf einen Diskurskontext zu beziehen. Zum anderen postuliert sie eine ‚Topic Identifiability Condition‘, da logischerweise ein Adressat bezüglich eines Topiks keine Information abrufen oder aber speichern kann, wenn er es gar nicht identifizieren kann. Dennoch können Gundel zufolge diese Bedingungen unter bestimmten Umständen außer Kraft gesetzt werden. Ich selbst halte die ‚Topic Identifiability Condition‘ für wesentlich wichtiger und denke, dass diese de facto kaum außer Kraft gesetzt werden kann. Die von Öhl (2010) vorgeschlagene Lösung für die Familiarity-Diskussion, das Kriterium der Gegebenheit durch das Kriterium der Zugänglichkeit zu ersetzen, scheint mir daher sinnvoll zu sein. Ein Topik muss somit nicht zwingend gegeben, allerdings aber mental zugänglich sein. So kann man, wie Öhl meint, das Kriterium der Familiarity abschwächen, es aber dennoch beibehalten. In einen Prototypen-Rahmen gepackt kann man Topiks im prototypischen Fall dann immer noch als bekannt ansehen – dieses Kriterium ist für sie dann aber keine notwendige Bedingung.

### 3.3.2 Das Aboutness-Konzept

Dem Aboutness-Konzept zufolge sind Topiks diejenigen Ausdrücke, über deren Referenten ein Satz eine Aussage macht. Diese Vorstellung von ‚what the sentence is about‘ basiert auf Reinhart (1981), deren Aboutness-Topik-Definition die wohl gängigste ist. Das bedeutet, dass die Topik-Kommentar-Gliederung einen Satz aufteilt in das, worüber etwas ausgesagt wird (= das Topik) und das, was darüber ausgesagt wird (= den Kommentar). Diese Vorstellung wurde inzwischen bemerkenswert

vielfältig umschrieben. Damit der Leser ein genaueres Bild bekommen kann, sei das Konzept hier mit den Worten unterschiedlicher Autorinnen und Autoren wiedergegeben.

Schon ein gutes Jahrhundert früher findet man bei Mathesius (1915) (Angabe nach Meinunger (1996)) die Charakterisierung, dass das Topik der Teil des Satzes ist, über den der Sprecher Information geben will. Das Topik ist die Entität, die der Sprecher als diejenige identifiziert, über die Information – nämlich der Kommentar – gegeben ist (vgl. Krifka (2008a)). Molnár (1993) charakterisiert diese Gliederung als satzinterne Relation zwischen Satzgegenstand, also dem Topik, und Satzaussage, dem Kommentar. Von Meinunger (1996) wird die Topik-Kommentar-Gliederung so umschrieben, dass Sätze in eine Art Anker-Part, das Topik, sowie einen Part, der neue Information enthält, den Kommentar, unterteilt werden können. Und laut Rizzi (1997) ist das Topik alte Information, die im vorhergehenden Diskurs schon irgendwie verfügbar und salient ist, während der Kommentar eine Art komplexes Prädikat darstellt, das neue Information einführt.

(49) Max saw Rosa yesterday.

In einem out-of-the-blue geäußerten Satz wie (49) (Reinhart 1981: 56) z.B. kann je nach Diskurskontext sowohl *Max* als auch *Rosa* Topik sein – und das hängt davon ab, worüber der Sprecher des Satzes eine Aussage machen möchte. Denn Reinhart ist, Morgan (1975) folgend, der Meinung, dass nicht Sätze Topiks aufweisen, sondern Sprecher. Topik ist ihrer Ansicht nach somit keine semantische, sondern eine pragmatische Relation relativ zu einem Diskurs. Portner (2007: 407) formuliert es so, dass Topiks, statt zum semantischen Gehalt einer Äußerung beizutragen, dabei helfen, festzulegen, wie dieser Gehalt genutzt wird. Topiks (wie teilweise auch andere informationsstrukturelle Kategorien) dienen als Instruktionen für die Interpretation. Der sprachliche Produktions- und Verarbeitungsprozess kann durch die Verwendung eines Topiks gefördert werden (Molnár 1991: 188).

In Reinharts (1981: 79) Konzeption kann man sich Topiks wie Karteikarten oder Einträge in einem Bibliotheks-Katalog vorstellen. Propositionen werden mental nicht ungeordnet abgelegt, sondern die Information, die ein Satz liefert, wird unter dem Eintrag von dessen Topik gespeichert. Chafe (1976) zufolge hat das auch etwas mit der Verknüpfung und Kontrastierung bestimmter Entitäten zu tun. Das Topik wird, so gesehen, mit eventuellen Alternativen kontrastiert, die demgegenüber nicht mit dem weiteren Satzinhalt verknüpft werden.

- (50) a. As for Felix, he invited Rosa to dance with him.  
b. As for Rosa, Felix invited her to dance with him.

Am Beispiel (50) kann man zeigen, dass hier zwar beide Sätze dieselben Wahrheitsbedingungen aufweisen, sie aber dennoch unterschiedliche Topiks haben. In (50)a. ist *Felix* Topik und somit das, worüber der Satz eine Aussage macht. Man kann sich vorstellen, dass die vom Satz ausgedrückte Information hier daher unter dem Eintrag *FELIX* gespeichert wird. In (50)b. dagegen ist *Rosa* Topik; die vom Satz ausgedrückte Information wird in diesem Fall unter *ROSA* gespeichert.

Bei Vallduví (1992) und Vallduví & Engdahl (1996) werden Topiks passend zur Karteikarten-Metapher „link“ genannt. Auch Krifka (2008a, 2008b) greift diese Vorstellung der Karteikarten auf. Er meint, dass neue Information nicht einfach zum Common Ground hinzugefügt, sondern mit einer bestimmten Entität – nämlich derjenigen, die man sich als die Karteikarte vorstellen kann – assoziiert wird. Seine Definition des Topiks lautet daher wie in (51) (Krifka 2008a: 265).

(51) “The topic constituent identifies the entity or set of entities under which the information expressed in the comment constituent should be stored in the CG [= common ground, M.S.] content.”

Das gängige Aboutness-Topik-Konzept wird bei Krifka (2008a, 2008b) daher auch als *ADDRESSATION* bezeichnet: Eine Adresse wird identifiziert und Information zu dieser Adresse hinzugefügt. Und auch bei Jacobs (2001) wird eine von vier als topik-kennzeichnend eingestuften Dimensionen als *ADDRESSATION* bezeichnet (siehe dazu mehr in Kapitel 6.1.2 dieser Dissertation).

Für Lambrecht (1994) ist hier zudem das sogenannte ‚Principle of Relevance‘ wichtig. Er geht davon aus, dass eine Aussage nur dann als informativ gelten kann, wenn sie Information übermittelt, die in Bezug auf das Topik relevant ist. Das bedeutet, dass ein Referent seiner Ansicht nach genau dann als Topik einer Proposition interpretiert wird, wenn diese Information ausdrückt, die relevant für das Wissen des Adressaten über diesen Referenten ist und wenn sie eben dieses Wissen über den Referenten erhöht. In (52) wird dies in Lambrechts (1994: 131) eigenen Worten ausgedrückt.

(52) “A referent is interpreted as the topic of a proposition if in a given situation the proposition is construed as being about this referent, i.e. as expressing information which is relevant to and which increases the addressee’s knowledge of this information.”

### 3.4 Topik als pragmatische Kategorie vs. syntaktisches Merkmal

Da in der Forschung bisweilen ziemlich durcheinandergeworfen wurde, wie genau nun der Begriff Topik charakterisiert wird, ist es nicht verwunderlich, dass auch nicht einheitlich festgelegt ist, ob das Topik eine pragmatische oder doch vielmehr eine grammatische Kategorie ist.

Einige Autorinnen und Autoren wie Gundel (1974), Haftka (1988a, 2003), Meinunger (1996, 2000) oder Rizzi (1997) machen beispielsweise konkrete Vorschläge für die Einführung der Kategorie Topik als syntaktisches Merkmal (siehe 3.4.2, wo genauer auf derartige Vorschläge eingegangen wird).

Ich möchte in dieser Arbeit dagegen mit der Mehrheit der für das Topikkonzept relevanten Theorien (z.B. Reinhart (1981), Gundel (1988), Molnár (1991, 1993), Lambrecht (1994), Jacobs (2001), Krifka (2008a, 2008b), Endriss (2008, 2009)) annehmen, dass es sich beim Aboutness-Topik um eine grundsätzlich pragmatische Kategorie handelt – unabhängig von syntaktischen, morphologischen oder intonatorischen Ausprägungen. Pragmatische Topiks müssen m.E. nicht formal auf ganz bestimmte Art und Weise realisiert werden (manchmal müssen Topiks sogar nicht einmal overt im Satz realisiert werden, vgl. Gundel (1988)).

Dennoch ist festzuhalten, dass in den unterschiedlichsten Sprachen eine Reihe von grammatischen Markierungen Topikalität signalisieren können. So gibt es z.B. in zwölf von dreißig durch Gundel (1988) untersuchten Sprachen meist optionale morphologische Markierungen für Topikalität. Es existieren aber durchaus auch Sprachen, in denen die syntaktische Markierung der pragmatischen Kategorie Topik obligatorisch anhand fester grammatischer Mittel stattfinden muss – z.B. im Japanischen oder Ungarischen, um zwei bekannte Fallbeispiele zu nennen. Im Japanischen ist ein solcher obligatorischer Topik-Marker auf morphologischer Ebene die Partikel *wa* (siehe Kuno (1972)).<sup>18</sup> Im Ungarischen andererseits findet eine obligatorische Topik-Kennzeichnung auf syntaktischer Ebene statt (vgl. Molnár (1991, und vor allem 1993), Endriss (2009)). Da Ungarisch an sich eine sehr variable Konstituentenabfolge aufweist, kann diese gerade durch informationsstrukturelle Faktoren beeinflusst werden. Topiks stehen dabei immer satzinitial. Molnár begründet diese Position für Topiks damit, dass eine möglichst frühe Identifikation des Prädikationsgegenstandes gerade in einer Sprache mit einer solch freien Konstituentenfolge wichtig ist. Ihre strukturelle Annahme ist hierbei, dass eine funktionale Fokus-Phrase existiert, an die ein ggf. vorhandenes Topik adjungiert. Eine eigenständige Topik-Phrase wird hingegen nicht angenommen. So wird ein Topik nur dann realisiert, wenn es „aus pragmatischen Gründen erforderlich“ (Molnár 1993: 197), also vorhanden ist.<sup>19</sup>

Allerdings besitzen auch Sprachen wie Englisch oder Deutsch grammatische Markierungen für Topikalität. Wie gesagt müssen Topiks in diesen Sprachen nicht obligatorisch grammatisch markiert werden; bestimmte Strukturen sind aber dennoch untrennbar mit der Kategorie Topik verknüpft. So ist man sich in der Forschung relativ einig (vgl. Gundel (1974, 1988), Chafe (1976), Reinhart (1981),

---

<sup>18</sup> *Wa* markiert neben Topikalität außerdem kontrastierte Elemente.

<sup>19</sup> Fokus allerdings wird von Molnár nicht als ausschließlich konfigural angesehen, denn es können auch Elemente über das hinaus, was in der FP steht, fokussiert werden.

Molnár (1991), Lambrecht (1994), Frey (2005), Endriss (2009)), dass Linksversetzungen wie in (53)a. (Chafe 1976: 49) oder (53)b. (Frey 2005: 91) ein spezielles formales Ausdrucksmittel für Topiks sind. Allerdings gilt dies nur für linksversetzte, nicht aber für Hanging Topic-Konstruktionen. Die vorangestellte linksversetzte Konstituente wird durch ein (meist im Vorfeld befindliches, allerdings auch im Mittelfeld mögliches, vgl. Frey (2005)) resumptives Pronomen wieder aufgegriffen. Durch die linksversetzte Konstituente wird dabei zunächst der Referent eingeführt (daher ist es Endriss (2009) zufolge nicht möglich, dass linksversetzte Konstituenten in einem vorhergehenden Kontext schon Topik waren). Die Relation zur Proposition allerdings wird dann erst später durch das wiederaufnehmende Pronomen aufgesetzt. Die Aboutness-Relation im Satz wird daher eigentlich mit dem resumptiven Pronomen eingegangen, sodass streng genommen dieses und nicht die linksversetzte Konstituente in solchen Konstruktionen das Topik ist (vgl. Lambrecht (1994), Frey (2005)). Damit erfüllen linksversetzte Konstruktionen das von Lambrecht (1994) eingeführte ‚Principle of the Separation of Reference and Role‘, das besagt: „Do not introduce a referent and talk about it in the same clause.“ (Lambrecht 1994: 185).

- (53) a. The play, John saw yesterday.  
 b. Den Hans, den<sub>1</sub> mag jeder t<sub>1</sub>.  
 c.  $\forall$ Eden Freund Peters kenne ich \NICHT.

Eine weniger diskutierte, aber dennoch auch als topikmarkierende Konstruktion angesehene Struktur (siehe Molnár (1991), Jacobs (2001)) ist die sogenannte I-Topikalisierung wie in (53)c. (vgl. Jacobs (2001: 642)). In Konstruktionen dieser Art wird das Topik (hier die DP *jeden Freund Peters*) durch einen fallend-steigenden Akzent markiert. Die Silbe, die im Kommentar den Hauptakzent trägt (in diesem Fall *nicht*), wird zudem fallend akzentuiert.

Gundel (1988: 217) hält außerdem fest, dass in Sprachen, die Topiks optional kennzeichnen können, neue Topiks (also Topik-Shifts oder Topiks, die speziell mit dem Topik eines anderen Satzes kontrastiert werden) meist overt markiert werden.

Das Topik-Konzept ist z.B. Frey (2007) zufolge in bestimmten Fällen auch über die Satzgrenze hinweg relevant. So gibt es Textkonfigurationen, die nur kohärent sind, wenn bestimmte Phrasen Topik sind. Zur Veranschaulichung sei (54) aufgeführt (Frey 2007: 336).

- (54) a. Er<sub>i</sub> war zufrieden. Heute wurde Koch<sub>i</sub> erwartungsgemäß nominiert.  
 b. \*Er<sub>i</sub> war zufrieden. Heute wurde erwartungsgemäß Koch<sub>i</sub> nominiert.

Ein kataphorisches Pronomen ist nach Frey (2000b, 2004) nur mit Bezug auf ein Topik möglich. Beispiel (54) zeigt, dass ein kataphorisches Pronomen (in (54) *er*) und eine mit diesem koreferierende Phrase (in (54) *Koch*) auch in separaten Sätzen vorkommen können. Allerdings ist dies nur möglich, wenn die koreferierende Phrase *Koch* Topik ist – Frey zufolge also in der Topikposition oberhalb des Satzadverbials *erwartungsgemäß* steht (siehe hierfür 3.4.2). Daher ist eine Konfiguration wie (54)a. möglich, (54)b. dagegen nicht.

#### 3.4.1 Topik-Tests

Aufgrund der vorgestellten und ähnlichen topikmarkierenden Konstruktionen kann „das Topik [...] als eine inhärent pragmatische Kategorie [...] über seine formalen Merkmale identifiziert werden.“ (Molnár 1991: 259). Um zu ermitteln, ob eine Konstituente in einem Satz Topik ist, haben sich in der Literatur daher auf Basis solcher Konstruktionen verschiedene Tests etabliert. Da Topiks in den meisten Sprachen wie auch im Deutschen nicht overt markiert werden, muss hier auf andere Mittel zu ihrer Identifizierung zurückgegriffen werden.

Ein pragmatisch ausgerichteter Test ist hierbei die explizite Nachfrage nach einem Topik. Stellt man einem Satz, in dem man die Konstituente XY als Topik vermutet, eine das Aboutness-Verhältnis explizierende Frage wie *Was kannst du mir über/von XY berichten?* voran, so erkennt man daran meist, ob die Frage zum nachfolgenden Satz passt und man XY somit als Topik einstufen kann (vgl. Frey 2000b, 2004). Abwandlungen davon wie *Ich werde dir etwas über XY erzählen...* oder *Kannst du mir etwas über XY sagen?* sind möglich.

Um sich nicht nur auf die Intuition verlassen zu müssen, kann man auch auf eine Reihe von konkreten syntaktischen Umformulierungen zurückgreifen, durch die Konstituenten als Topiks identifiziert werden können. Mit dem intuitiven Test von oben verwandt, jedoch als syntaktischer Test etabliert hat sich der von Reinhart (1981) eingeführte und seitdem von vielen Autorinnen und Autoren (Molnár (1991, 1993), Vallduvi (1992), Lambrecht (1994), Vallduvi & Engdahl (1996), Endriss (2009) u.a.) aufgegriffene Test, bei dem man die als Topik geltende Konstituente XY in Matrixsätze wie (55) einfügt.

- (55) a. He said about XY that...  
b. About XY I can tell you...

Ähnlich verhält es sich auch mit der Umformung entsprechender Topik-Sätze in linksversetzte Konstruktionen wie in (53). Dabei hat sich besonders die Einbettung in die speziellen linksversetzten Konstruktionen in (56)a. und (56)b. (siehe auch (53)a. und (53)b.) bewährt. Allerdings weist Molnár (1991) bei diesem Test auf das Problem hin, dass ein solcher *as for-* bzw. *Was...betrifft-*Satz oft nicht funktionserhaltend gegen denjenigen ohne diese Konstruktion austauschbar ist. Roberts (2010) merkt zudem an, dass diese Art von Tests je nach konkretem Beispiel, auf das sie angewandt werden, teilweise unterschiedliche Ergebnisse liefern können. Es kann vorkommen, dass sie zusätzliche Implikaturen erzeugen und daher manchmal besser, manchmal schlechter funktionieren.

- (56) a. As for XY, ...  
 b. Was XY betrifft, ...

„Beziehe das Folgende auf XY“ beschreibt Jacobs (1984) zufolge, was die in diesem Kapitel vorgestellten Tests leisten. Dies legt nahe, dass der Topikreferent schon im Diskurs verfügbar sein muss. Daher sind nach Lambrecht (1994) diese Tests auch nur möglich, wenn der Topikreferent schon ‚under discussion‘ ist.

### 3.4.2 Ist Deutsch diskurskonfigural in Bezug auf Topiks?

Die Annahme, dass die satzinitiale Position die einzige syntaktische Position ist, in der Topiks stehen können, hielt und hält sich hartnäckig (vgl. Magretta (1977), Gundel (1988), Molnár (1991)). Es gibt nicht wenige Autorinnen und Autoren, die die Kategorie Topik als eine konfigurationale, in der Syntax distinktive Kategorie annehmen. So definiert z.B. schon Chomsky (1965: 221): „Thus we might define the Topic-of the Sentence as the leftmost NP immediately dominated by S in the surface structure, and the Comment-of the Sentence as the rest of the string.“ Und auch Chafe (1976: 49) charakterisiert seine English-Style-Topiks (die im Gegensatz zu den Chinese-Style-Topiks das bezeichnen, was gängig als Aboutness-Topiks angesehen wird) durch die Positionierung in einer ansonsten unüblichen Position im Vorfeld wie in den Beispielen (57)a. oder (57)b.

- (57) a. As for the play, John saw it yesterday.  
 b. The play, John saw yesterday.

Von Molnár (1991) werden Annahmen dieser Art damit begründet, dass man den Prädikationsgegenstand möglichst früh identifizieren möchte. Die satzinitiale Stellung des Topiks dient daher der „Prozessualität des Denkens“ (Molnár 1991: 74). Allerdings sieht Molnár Satzinitialität nicht als

hinreichende, sondern lediglich als notwendige Bedingung für Topikalität an. Gundel (1974) ist hier nicht ganz so strikt. Sie ist der Ansicht, dass ein Topik nicht generell das am weitesten links auftretende Element sein muss – oberflächlich jedenfalls. Allerdings ist eine linksversetzte Struktur ihrer Ansicht nach die einzige Struktur, in der die Topik-Kommentar-Verhältnisse overt sind, weswegen diese allen anderen Topik-Kommentar-Strukturen zugrunde liegt und sie aus dieser abgeleitet werden. Gundels Definition für Topik und Kommentar ist also eine syntaktische. Jacobs' (2001) Annahmen sind etwas gemäßiger. Er ist der Meinung, dass sich ein Topik am liebsten in einer linksperipheren Non-Head-Position befindet – wobei es allerdings nicht zwingend die am weitesten links stehende Konstituente sein, sondern lediglich der VP vorangehen muss. Nicht-Argumente oder bewegte Konstituenten dagegen können ihrerseits dem Topik vorangehen. Insgesamt wird hier deutlich, dass die syntaktische Position des Topiks eine wichtige Rolle bei dessen Definition zu spielen scheint.

Man gewinnt aber auch den Eindruck, dass es Autorinnen und Autoren gibt, die sich bezüglich der Frage der syntaktischen Positionierung bewusst unklar ausdrücken – so z.B. Steube (2000: 216), wenn sie sagt: „Das Topik ist typischerweise ein referentiell verwendetes Satzglied im Spec CP (Vorfeld) eines deutschen Aussagesatzes bzw. in der Position direkt nach der einleitenden Konjunktion eines eingeleiteten Aussagesatzes. [...] Das Vorfeld im Aussagesatz kann aber auch von satzeinleitenden Konstituenten eingenommen werden, die keine Topiks sind.“ Ob das Vorfeld allerdings auch dann durch eine nicht-topikale Konstituente besetzt sein kann, wenn ein Topik im Satz enthalten ist, oder ob dies nur der Fall ist, wenn ein Satz kein Topik besitzt, bleibt offen.

Nichtsdestotrotz wird die Bedingung der Satzinitialität inzwischen nicht mehr so strikt angenommen und man ist eher der Meinung, dass Topiks an verschiedenen Positionen im Satz stehen können (vgl. Reinhart (1981), Jacobs (1984, 2001), Haftka (1988a), Vallduví (1992), Lambrecht (1994), Meinunger (1996, 2000), Vallduví & Engdahl (1996), Frey & Pittner (1998), Frey (2000b, 2003, 2004), Endiriss (2009)). Nach wie vor wird die satzinitiale Position aber als prototypisch angesehen (vgl. z.B. Steube (2006: 492)).

Es gibt allerdings Autoren, die das Deutsche in Bezug auf Topiks dennoch als diskurskonfigural ansehen, so z.B. Jacobs (1986), Frey (2000b, 2004), Öhl (2010). Frey vertritt diese Ansicht relativ klar – allerdings geht es in seinem Ansatz gerade nicht um die Position im Vorfeld. Stattdessen ist Frey der Ansicht, dass es an der Spitze des deutschen Mittelfelds, direkt oberhalb der Position für Satzad-

verbale<sup>20</sup> (und somit oberhalb der gesamten Proposition), eine speziell für Topiks ausgezeichnete Position gibt, siehe (58) (Frey (2004: 157), vgl. auch Frey (2000b: 140)). Alles, was Topik ist, muss Frey zufolge in dieser Position stehen; und alles, was dort steht, muss notwendigerweise Topik sein.<sup>21</sup>

(58) “In the middle field of the German clause, directly above the base position of sentential adverbials (SADVs), there is a designated position for topics: all topical phrases occurring in the middle field, and only these, occur in this position.”

Frey zufolge kann eine topikale Konstituente dennoch in der Vorfeld-Position auftreten. Sie muss dann aber aus der Mittelfeld-Topikposition durch sogenannte ‚Formale Bewegung‘ dorthin gelangt sein (vgl. Frey (2006: 243)). Steubes (2000) Auffassung von Topiks scheint in eine ähnliche Richtung wie die von Frey zu gehen. Sie (2000: 216, siehe das Zitat oben auf Seite 56) sagt, dass ein Topik entweder im Vorfeld eines Hauptsatzes oder aber direkt nach einer Nebensatzeinleitenden Konjunktion – dies wäre Freys angenommene Topikposition – positioniert ist.

Auch Frey & Pittner (1998: 517) und Pittner (1999: 175; 2004: 272) sind der Meinung, dass Satzadverbale sensitiv für die Topik-Kommentar-Struktur sind (vgl. auch Verhagen 1986) und dass im Mittelfeld nur Topiks links von Satzadverbialen stehen können. Dies kann durch (59) untermauert werden. Die DP *keiner* kann nicht Topik sein (zur Begründung siehe das folgende Kapitel 3.5) und daher auch nicht oberhalb eines Satzadverbials auftreten.

(59) a.?? weil keiner wahrscheinlich Zeit hat  
b. weil wahrscheinlich keiner Zeit hat

Führen wir uns außerdem die Annahme vor Augen, dass Topiks außerhalb des Skopus‘ von Negation und Modalität stehen müssen (vgl. Lambrecht (1994: 153)). Das bedeutet, auch außerhalb des Skopus‘ von (zumindest modalen) Satzadverbialen, was eine syntaktische Position oberhalb von diesen bedingen sollte.

Betrachten wir zum Beispiel die Sätze in (60) (Frey 2004: 158), in denen das Subjekt *Maria* durch den vorausgehenden Satz als Topik markiert wird. Hier erweist sich der Fall (60)b., in dem *Maria* dem Satzadverbial *wahrscheinlich* folgt, als schlechte Fortsetzung. Wenn das Subjekt dagegen wie in (60)a. dem Satzadverbial vorangeht – also in Freys angenommener Topikposition steht – so ist der Satz als Fortsetzung passend.

<sup>20</sup> Natürlich nur dann, wenn das Satzadverbial Satzbezug hat, also die ganze Proposition charakterisiert, und nicht nur eine oder mehrere Konstituenten fokussiert.

<sup>21</sup> Von Endriss (2009) z.B. scheint diese Annahme inzwischen schon so weit als gegeben angesehen zu werden, dass sie sie auch unter die Topik-Tests zählt.

- (60) Ich erzähle dir etwas über Maria. –
- a. Nächstes Jahr wird Maria wahrscheinlich nach London gehen.
  - b. #Nächstes Jahr wird wahrscheinlich Maria nach London gehen.

Entscheidend ist, dass es dabei nicht um die Definitheit der entsprechenden Konstituente (z.B. *Maria*) geht, sondern tatsächlich um ihren topikal Status. Definite, aber nicht als Topik markierte Elemente können durchaus unterhalb eines Satzadverbials stehen, vgl. *Fredi Bobic* in (61) (Frey 2000b: 140).

- (61) Heute wird wahrscheinlich Fredi Bobic im Dortmunder Sturm spielen.

Frey zufolge handelt es sich bei der Besetzung der Topikposition eindeutig um Bewegung. Und zwar um eine spezielle Art von Bewegung aus informationsstrukturellen Gründen in eine Position mit spezifischen informationsstrukturellen Eigenschaften (vgl. Meinunger (1996, 2000) oder auch Steube (2006, 2014) und Steube & Sudhoff (2013)).<sup>22</sup> Auch ich gehe wie Frey davon aus, dass Scrambling nicht dieselbe Bewegungsoperation wie Topik-Movement sein kann – was sich durch die folgenden beiden Beispiele belegen lässt. So wurde in (62)a. das direkte Objekt *den Paul* in die Position oberhalb des Subjekts *eine vornehme Dame* gescrambelt – dies ist die höchste Mittelfeld-Position mit Ausnahme des Satzadverbials. Dennoch scheint diese Bewegung für das durch den vorausgehenden Satz als Topik markierte direkte Objekt nicht zu genügen. Es müsste sich auch noch über das Satzadverbial hinwegbewegen, also Topik-Movement unterliegen (Frey 2004: 169).

- (62) Ich erzähle dir etwas über Paul. –
- a. #Bald wird erfreulicherweise [den Paul]<sub>i</sub> eine vornehme Dame <sub>t<sub>i</sub></sub> heiraten.

Andererseits kann die Bewegung in eine Topikposition nicht dieselbe Art von Bewegung sein wie Scrambling. Denn es gibt Konstituenten, die nicht scrambeln können, die aber sehr wohl in der Lage sind, Topik-Movement zu unternehmen – so z.B. verbaue Genitive wie *dieses Anschlages* in (63). Das Beispiel zeigt, dass es einer solchen Konstituente nicht möglich ist, sich über eine andere Mittelfeld-Konstituente wie *einen Unschuldigen* zu bewegen – also zu scrambeln –, sie ist aber in der Lage,

---

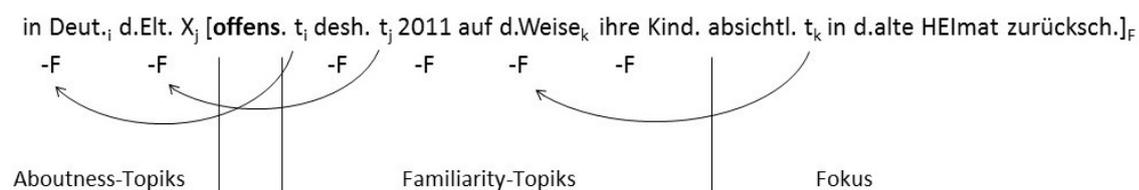
<sup>22</sup> Meinunger wie auch Steube verwenden für Bewegung dieser Art zwar den Begriff ‚Scrambling‘. Doch das, was darunter verstanden wird, ist gerade nicht Scrambling in einem klassischen Sinne, sondern Bewegung, die aufgrund einer speziellen informationsstrukturellen Auszeichnung als Topik geschieht. Daher wird über die unklare Terminologie hinweggesehen. Generell scheint noch nicht besonders lange oder ausführlich zwischen Topik-Movement und Scrambling unterschieden zu werden. Auch z.B. Frey & Pittner (1998) nutzen ‚Scrambling‘ als Begriff für die Bewegung eines Elements über das Satzadverbial hinweg.

sich über ein Satzadverbial UND somit gleichzeitig auch über eine weitere Mittelfeld-Konstituente zu bewegen – also Topik-Movement zu unterliegen (Frey 2000b: 161).

- (63) a. \*weil Hans bedauerlicherweise [dieses Anschlages]<sub>i</sub> einen Unschuldigen t<sub>i</sub> bezichtigte  
 b. weil Hans [dieses Anschlages]<sub>i</sub> bedauerlicherweise einen Unschuldigen t<sub>i</sub> bezichtigte

Steube & Sudhoff (2013) und Steube (2014) gehen in derartigen Annahmen noch einen Schritt weiter. Sie postulieren, dass im deutschen Mittelfeld nicht nur eine, sondern sogar zwei syntaktische Topikpositionen – genauer gesagt Topik-Bereiche – existieren. Wie auch Frey nehmen sie eine Position bzw. einen Bereich für Aboutness-Topiks oberhalb der Satzadverbiale an. Da diese Topiks direkt referieren können müssen, können sie nicht im Skopus von Satzadverbialen stehen – es ergibt sich die Position oberhalb von ihnen. Unterhalb der Satzadverbiale wird ein weiterer Topik-Bereich angenommen. Dieser beherbergt weitere (nicht aboutness-topikale) Hintergrundkonstituenten, was nach Steube & Sudhoff Familiarity-Topiks gleichkommt. Fokuskonstituenten stehen dann wiederum unterhalb dieses Bereichs. Dabei wird sowohl für Aboutness- als auch für Familiarity-Topiks jeweils eine eigenständige funktionale Phrase angenommen. Sollte ein Satz mehr als ein Topik einer Art besitzen, werden die weiteren Konstituenten an die entsprechende funktionale Phrase adjungiert. Die Abbildung dieser Annahmen nach Steube & Sudhoff (2013: 86) wird in (64) dargestellt.<sup>23</sup> Man kann feststellen, dass auch hier Aboutness-Topiks nicht in dem für sie angenommenen Bereich generiert werden, sondern sich erst durch bestimmte Merkmale dorthin bewegen. Ich gehe davon aus, dass sich die Abbildung von Steube & Sudhoff (2013) in (64) mit dem in (65) dargestellten Schema nach Steube (2014: 567) prinzipiell deckt – auch wenn es sich bei *absichtlich* in (64) um ein Mental-Attitude-Adverbial handelt (für Untersuchungen die Position und Interpretation dieses Adverbialtyps betreffend siehe Buscher (2016)), während im Schema nach Steube an dieser Stelle ein weiterer Typ von Satzadverbialen, ‚SA2‘, verortet ist.

(64)



(65) Aboutness-Topik < SA1 < Familiarity-Topik < SA2 < nicht

<sup>23</sup> Die ungewöhnlichen Abkürzungen wurden aus dem Schema aus Steube & Sudhoff (2013) 1:1 übernommen. Der Teilsatz soll heißen: *dass in Deutschland die Eltern X offensichtlich deshalb 2011 auf diese Weise ihre Kinder absichtlich in die alte HEImat zurückschicken*, vgl. Steube & Sudhoff (2013: 85).

Auf den Einfluss informationsstruktureller Faktoren auf die Positionierung von Adverbialen gingen schon mehrere Theorien ein. Oft werden Adverbiale als Indikatoren für informationsstrukturelle Grenzen angesehen; so z.B. auch in der sogenannten ‚Mapping Hypothesis‘ nach Diesing (1992) und Kratzer (1995), welche die Relation zwischen der Interpretation einer Phrase und ihrer syntaktischen Position thematisiert. Dieser Hypothese zufolge kann in einem Satz wie (66)a. die indefinite DP *Bücher über Wombats*, die dem Adverbial *immer* folgt, nur eine schwache oder existentielle Lesart bekommen. Geht sie dagegen dem Adverbial voraus, wie in (66)b., so wird sie stark bzw. generisch interpretiert (Diesing 1992: 107f). Die Grenze, die das Adverbial *immer* hier bildet, wird mit der VP-Grenze identifiziert.<sup>24</sup>

- (66) a. dass Otto immer **Bücher über Wombats** liest  
b. dass Otto **Bücher über Wombats** immer liest

Auch bezüglich der Positionierung von informationsstrukturell als Topiks ausgezeichneten Phrasen wird Adverbialen eine wesentliche Rolle zugeschrieben. So geht z.B. Meinunger (1996, 2000) davon aus, dass DPs, die als Topiks ausgezeichnet sind, ein Merkmal [+Topik] besitzen. Damit eine Phrase ein solches Merkmal bekommen kann, muss ein Sprecher intendieren, sie als Topik zu nutzen; sie muss diskurs-angebunden und kontextuell salient sein. Durch den Besitz dieses [+Topik]-Merkmals ist die Phrase gezwungen, sich aus der VP heraus in die Spezifizierer-Position einer oberhalb der VP lokalisierten Agreement-Phrase zu bewegen. Dort wird das Merkmal überprüft (in diesen Annahmen folgt er Jäger (1995)). Es gibt in Meinungers Theorie durchaus auch nicht-topikale Konstituenten, die VP-extern stehen können, z.B. in satzinitialer Position. Doch für als Topiks markierte Konstituenten ist die Positionierung in einer Agreement-Phrase entscheidend. Adverbiale markieren in diesem Modell die Grenze zwischen Topik(s) und dem Rest des Satzes, dem Kommentar. Interessant ist dabei, dass Meinunger generell von Adverbialen spricht und auch die gesamte Klasse als diese Grenze ansieht – er positioniert sie alle zwischen den Topik-beherbergenden Agreement-Phrasen und der Kommentar-beherbergenden VP. Diese Abbildung der Topik-Kommentar-Gliederung auf die syntaktische Struktur wird bei Meinunger (1996: 139; 2000: 139) durch die Abbildung in (67) verdeutlicht. Wie man sehen kann, besetzen Adjunkte eine an die VP adjungierte Position; sie gehören im weiteren Sinne auch zur VP.

- (67) [CP [AgrPs... | [VP ([discourse-new adjuncts]) [VP...]]  
topic(s) | comment

---

<sup>24</sup> Diesing (1992: 107) spricht davon, dass Satzadverbiale diese Grenze bilden. Als Beispiel ist dort dennoch (66) aufgeführt, welches das temporale Adverbial *immer* enthält.

Auch Haftka (1988a, 2003) ist der Ansicht, dass die Grenze zwischen der VP und dem syntaktisch höheren Teil des Satzes durch Adverbiale markiert wird – im Gegensatz zu Meinunger geht sie aber (wie auch Frey) davon aus, dass es nur Satzadverbiale sind, die diese Funktion innehaben können. Haftka nimmt für verschiedene Adverbiale jeweils unterschiedliche Positionen an, wobei Satzadverbiale die höchste dieser Positionen innehaben. Was oberhalb von ihnen lokalisiert ist, gehört nicht mehr zur VP.

Auch die Adverbial-Forschung legt nahe, dass Satzadverbiale diejenigen Adverbiale sind, die die höchste (Basis-)Position im deutschen Mittelfeld aufweisen. Z.B. bemerken Frey & Pittner (1998) oder Frey (2000a, 2003), dass sie oberhalb aller anderen Adverbiale und Argumente lokalisiert werden.<sup>25</sup>

Haftka geht nun davon aus, dass oberhalb der VP und der Satzadverbiale eine syntaktische Struktur, die mehrere funktionale Projektionen aufweist, existiert. Sie legitimiert deren Existenz dadurch, dass sie ihnen informationsstrukturelle Merkmale zuschreibt. Konstituenten werden hier nicht generiert, sondern ausschließlich hierhin bewegt. Topiks<sup>26</sup> sind direkt auf COMP folgend in einer eigenen funktionalen Phrase beherbergt. Somit wird auch bei Haftka Topikalität als syntaktisches Merkmal eingeführt.

Ähnliches nimmt auch Rizzi (1997) an. In seinem Modell gibt es unter den funktionalen Projektionen des Satzes (in die er die klassische CP splittet) auch eine Fokus-Phrase (FokP) und eine (bzw. ggf. mehrere) Topik-Phrase(n) (TopP). Begründet wird deren Existenz damit, dass die von ihnen beherbergten Elemente klassischerweise sowieso in dieser Region stehen. Allerdings sind diese Phrasen nur dann vorhanden, wenn sie benötigt werden; wenn es also eine fokussierte und/oder topikale Konstituente gibt, die dort positioniert werden muss. Bewegung in eine FokP oder TopP wird dabei als „last resort“ verstanden – sie muss ausgelöst werden durch die Notwendigkeit der Erfüllung eines Kriteriums. Im Falle der Existenz eines Topiks wäre dann der Spezifizierer der TopP durch das Topik besetzt, während das Komplement den Kommentar bildet.

Auch Frey (2000b, 2004, 2007) geht strukturell von einer TopP als eigenständiger funktionaler Projektion aus. Die Position, die die von ihm in (58) postulierte Topikposition beherbergt, ist die SpecTopP.

Es existieren bezüglich der Relation von Informationsstruktur und Syntax allerdings auch andere Ansichten. Fanselow (2006) oder auch Fanselow & Lenertová (2011) sind der Meinung, dass informationsstrukturelle Konzepte in der Syntax keine unmittelbare Rolle spielen. Denn es ist ein syntaktisches Prinzip, dass syntaktische Kategorien und Relationen auf der Basis lexikalischer oder formaler

<sup>25</sup> Frey & Pittner (1998) lokalisieren allerdings die Basisposition von Frameadverbialen noch höher als die der Satzadverbiale – dies kann an dieser Stelle allerdings (noch) vernachlässigt werden.

<sup>26</sup> Haftka spricht von ‚Thema‘, aber sie meint dasselbe, was gängig unter Topik verstanden wird.

Eigenschaften und somit kontextunabhängig etabliert werden. Informationsstrukturelle Konzepte wie Topik oder Fokus fallen aber gerade nicht unter diese Eigenschaften. Zudem sind (zumindest im Deutschen) syntaktische Reaktionen auf Informationsstruktur, wie z.B. Topikvoranstellung, immer optional. Würde es sich um syntaktische Merkmale handeln, so sollten derartige Bewegungen allerdings gerade nicht von Optionalität gesteuert werden dürfen. Stattdessen kann eine Beeinflussung der Syntax von Seiten der Informationsstruktur diesen Theorien zufolge ausschließlich indirekt geschehen. „[...] [S]yntactic models allow for a parallel computation of prosodic, semantic and syntactic properties of a sentence, so they need no ‘mediating’ features. There is no reason left for coding information structure in the syntactic representation.” (Fanselow & Lenertová 2011: 205). Nach Fanselow und Fanselow & Lenertová handelt es sich bei scheinbar syntaktischen Reaktionen auf informationsstrukturelle Auszeichnungen um eine Korrelation der Syntax mit der Prosodie. Denn akzentuiert wird je nach informationsstrukturellem Gehalt bestimmter syntaktischer Elemente unterschiedlich.

Fanselow & Lenertová (2011) befassen sich mit der linken Peripherie deutscher Sätze. In Fanselow (2006) dagegen wird speziell die von Frey angenommene Topikposition unter die Lupe genommen. Aus theoretisch-syntaktischer Sicht – also realisiert durch eine funktionale TopP – wird eine solche von Fanselow eindeutig abgelehnt. Betreffende Fälle können so erklärt werden, dass nicht zum Fokus eines Satzes gehörendes Material links von Satzadverbialen positioniert werden muss, da diese als fokussensitive Operatoren adjazent zu fokussiertem Material stehen müssen. Dabei wird die Unterteilung in fokussiertes und nicht-fokussiertes Material ebenfalls durch eine entsprechende prosodische Realisierung festgelegt. Ich verstehe Fanselow daher nicht so, dass nicht auch in seiner Theorie eine Präferenz für topikale Konstituenten für die von Frey angenommene Position vorliegen könnte. Allerdings gerade nicht aufgrund einer an dieser Stelle lokalisierten Projektion mit bestimmtem informationsstrukturellem Gehalt, sondern aus anderen Beweggründen.

Auch Öhl (2010) ist nicht der Meinung, dass das Deutsche über die klassische IP hinaus weitere funktionale Phrasen für derartige informationsstrukturelle Kategorien benötigt. Zwar begreift auch er das Deutsche als eine diskurskonfigurationale Sprache. Allerdings agieren in seiner Vorstellung syntaktische und informationsstrukturelle Relationen relativ autonom und bestimmen (zusammen mit der Argumentstruktur als drittem Modul) in ihrer Gesamtheit das Auftreten von Elementen in einem Satz. Daher müssen keine konkreten Positionen bzw. Phrasen für z.B. Topiks angenommen werden.

### 3.5 Was kann alles Topik sein?

Von den meisten Autorinnen und Autoren wird eine Korrelation von grammatischem Subjekt und pragmatischem Topik als starke Tendenz, nicht aber als obligatorische Gegebenheit angesehen (siehe z.B. Magretta (1977), Reinhart (1981), Wandruszka (1984), Molnár (1991), Lambrecht (1994), Endriss (2009)). Lambrecht (1994) z.B. formuliert es so, dass die Verknüpfung von Subjekt und Topik (sowie auch ein generelles Vorherrschen des Satztyps, der in Topik und Kommentar untergliedert ist) die unmarkierte und daher universellste Struktur darstellt, solange morphosyntaktische, prosodische oder semantische Anhaltspunkte nicht auf etwas anderes hindeuten. Demzufolge können – bei entsprechender Auszeichnung – durchaus auch andere Elemente im Satz Topik sein. Des Öfteren fallen bezüglich der Wahl von Konstituenten als Topiks Begriffe wie ‚Hierarchien‘ (Kuno 1972), ‚Präferenzfilter‘ (Haftka 1988a) oder ‚Degrees of Relevance‘ (Lambrecht 1994), zu denen sich bestimmte Konstituenten als Topiks qualifizieren. So würden z.B. DPs Adverbialen vorgezogen oder definite DPs indefiniten (vgl. Haftka 1988a). „[W]hat may be called ‘topicality’ [...] seems to vary along the line from ‘empty’ to ‘full’.” – so formuliert es Magretta (1977: 142). ‚Empty‘ wäre z.B. ein expletives Es, während unter ‚full‘ beispielsweise lexikalische DPs fallen. In der Summe wird dem Matrixsubjekt in derartigen Hierarchien normalerweise die oberste Priorität zugeschrieben. Dass es auf den Grad der Relevanz ankommt, ob eine Konstituente wahrscheinlicher oder weniger wahrscheinlich Topik ist, ist für Lambrecht (1994) der entscheidende Grund, warum viele Sprachen Topikmarkierung formal nicht eindeutig ausdrücken.

Wichtig ist – das merkt schon Reinhart (1981) an –, dass nur referentielle Elemente in der Lage sind, Aboutness-Topiks zu sein. Referentialität ist eine grundlegende Anforderung an Topiks. Dieser Punkt wird in der Topik-Forschung, soweit mir bekannt ist, auch nie bestritten. Das liegt intuitiv nahe, denn eine Aussage über einen nicht-identifizierbaren Referenten zu machen oder einen Eintrag unter dessen Karteikarte zu speichern, scheint nicht möglich. So bezeichnet Molnár (1991: 191) den referierenden Charakter von Topiks als „grundsätzliche, kognitiv und kommunikativ motivierte Forderung“. Lambrecht (1994: 155) formuliert hierzu ein „requirement of existential presupposition for topic expressions“, dem zufolge die Existenz der Referenten von Topikausdrücken notwendigerweise präsupponiert ist. In einer Topik-Kommentar-Relation allerdings ist das, was präsupponiert wird, nicht der Topikreferent, sondern die Tatsache, dass von diesem angenommen werden kann, dass er in der gegebenen Proposition eine Rolle spielt. Es ist also eben gerade wichtig, dass die Entität, um die sich ein Gespräch dreht, „part of the universe of discourse of the interlocutors“ (Lambrecht 1994: 155) ist. Der Topikausdruck muss daher einen Diskursreferenten bezeichnen – und hierfür kommen eben ausschließlich referierende Ausdrücke infrage. Wandruszka (1984) geht sogar noch einen

Schritt weiter und postuliert die Definitheit von Topiks, da man nur über eine existierende bzw. als existent angenommene Entität etwas mitteilen oder fragen könne. In anderen Modellen zeigt sich allerdings, dass das Kriterium der Referentialität für die Annahme einer Entität als existent ausreicht.

Uneinigkeit herrscht teilweise bezüglich der Frage, welche Phrasen denn genau zu den referentiellen gehören und welche andererseits definitiv nicht referieren.

Einer strikten Auffassung zufolge würde man nur Eigennamen und Definita zu den referentiellen Phrasen zählen (siehe Endriss (2009: 23)). So bedeutet Referentialität z.B. für Lötscher (1992), dass diese Elemente im Diskurskontext identifizierbare Entitäten sind, d.h. dass sie entweder definit sein oder so interpretierbar sein müssen. Dabei muss ein Referent, um Topik sein zu können, dem Rezipienten allerdings im Voraus nicht zwingend bekannt bzw. präsent sein, vgl. *Karl Maier* in (68) (nach Frey (2000b: 174), siehe auch (Frey 2004: 164f)).

(68) Der FC geht voller Hoffnung in die neue Saison. Karl /MAier soll die nötigen \TOre schießen. Der neue Stürmer konnte vom Lokalrivalen abgeworben werden und gilt als großes Talent.

Indefinite Phrasen dagegen werden als ambig zwischen einer referentiellen (oder spezifischen) und einer quantifizierten (oder existenziellen bzw. nicht-spezifischen) Lesart aufgefasst (siehe z.B. Fodor & Sag (1982)). Aus diesem Grund können sie nicht per se als referentiell bezeichnet werden (vgl. Endriss (2009: 23f)).

Reinhart drückt sich hier etwas unklar aus. Sie sagt zwar, dass es indefiniten (generischen) sowie quantifizierten DPs schwer möglich ist, referentiell zu sein, und sie daher nur schwer Topiks sein können. Sie spricht hinsichtlich Beispielen wie (69) allerdings lediglich von „unlikely“ (1981: 65), nicht aber von unmöglich. Ähnlich ist die Formulierung auch auf Seite 62, wo sie davon spricht, dass quantifizierte Phrasen schlechte Topikkandidaten sind – auch hier sagt sie aber nicht, dass es ihnen nicht möglich ist.<sup>27</sup>

- (69) a. There is a fly in my tea.  
b.??As for a fly, it's in my tea.  
c.??As for a fly, there is one in my tea.

Lambrecht (1994: 156) dagegen schließt „so-called ‚indefinite pronouns‘ and other quantified expressions“ wie *nobody*, *everybody*, *many people* oder dergleichen definitiv aus der Liste der referierenden und somit topikfähigen Phrasen aus. Ähnlich führt das auch Jacobs (2001) unter seinem Punkt der

---

<sup>27</sup> Einige Autorinnen scheinen aus Reinharts Artikel herauszulesen, dass sie der Ansicht ist, Indefinita könnten Topiks sein, so z.B. Molnár (1991: 208) oder Endriss (2009: 23).

ADDRESSATION an. Auch er nimmt Phrasen wie *no X*, *every X* oder *a nonspecific X* von den topikfähigen Elementen aus, da sie nicht-referentiell sind (Jacobs 2001: 651f). Er begründet dies damit, dass die Referenten von Adressen sowohl für den Sprecher als auch für den Hörer identifizierbar sein müssen. Man kann sich aber nicht vorstellen, dass das gemeinsame Sprecher-Hörer-Wissen zu einem bestimmten Zeitpunkt im Diskurs keine, jede oder eine nicht-spezifische Entität einer bestimmten Art betrifft. Ebenso ist es nicht möglich, dass in einem Bibliothekskatalog – um diese Metapher nochmals aufzugreifen – unter solchen Entitäten Einträge gespeichert sind.

Auch Frey sieht quantifizierte Elemente als nicht-referentiell an, da sie keinen eindeutig identifizierbaren Diskursreferenten bereitstellen. Explizit führt er (2000b: 141) hier die Ausdrücke *keiner* und *fast jeder* auf, welche seiner Auffassung nach somit auch nicht in der Topikposition stehen können. Dennoch erweist sich seine Ansicht als nicht so rigide wie die von z.B. Lambrecht und Jacobs. Denn Frey meint, dass indefinite DPs mit spezifischer Interpretation durchaus Topik sein können, wie dies z.B. in (70) (siehe Frey (2000b: 147)) oder auch in (71) (siehe Frey (2004: 164; 2005: 99)) möglich ist. So handelt es sich in (70)a., wo die indefinite numerale DP *zwei Artikel* oberhalb des Satzadverbials *erfreulicherweise* steht, um zwei bestimmte Artikel, während dieselbe DP unterhalb des Satzadverbials, siehe (70)b, Frey zufolge nicht-spezifisch als zwei beliebige Artikel interpretiert wird.<sup>28</sup> Dasselbe gilt für das indefinite Subjekt *ein Student* in (71). Da die DP oberhalb des Satzadverbials *leider* steht, ist die Interpretation, dass es sich um einen bestimmten Studenten handelt.

- (70) a. da Hans zwei Artikel erfreulicherweise beabsichtigt zu lesen  
 b. da Hans erfreulicherweise zwei Artikel beabsichtigt zu lesen

(71) Heute hat ein Student leider während der Vorlesung geschlafen.

Relativ liberal bezüglich des Begriffs der Referentialität sind Ebert & Endriss (2004) und Endriss (2008, 2009). Zwar sehen auch sie Eigennamen und Definita als prototypische Topiks an (da sie prototypisch referentiell sind). Aber sie sind außerdem der Ansicht, dass es bestimmte quantifizierte Ausdrücke gibt, die in der Lage sind, Topik zu sein, da sie eben doch referieren können. Auch Indefinita können spezifisch gelesen werden, wie z.B. *einen Song von Frank Zappa* in (72), vgl. Endriss (2008: 19). In einem solchen Fall ist es auch einem Indefinitum möglich, Topik zu sein.

- (72) [Einen Song von Frank Zappa]<sub>T</sub>, den kennt doch jeder. Nämlich Bobby Brown.  
 $\exists \text{ song} > \forall$

<sup>28</sup> Ob die DP unterhalb des Satzadverbials tatsächlich nur nicht-spezifisch interpretiert werden kann, oder ob sie zwischen einer spezifischen und einer nicht-spezifischen Interpretation ambig sein kann, möchte ich hier offen lassen.

Ausschlaggebend ist ihrer Meinung nach die lexikalische Semantik des jeweiligen quantifizierten Ausdrucks. Es muss also für jeden quantifizierten Ausdruck individuell bestimmt werden, ob er referieren kann und somit auch topikfähig sein kann. Durch eine Reihe von Tests fundiert Endriss (2009) diese Annahmen, wobei sie folgende quantifizierte Phrasen als topikfähig identifiziert: singuläre Indefinita (wie *ein X*), nackte numerale Indefinita (wie *drei X*) und existenzquantifizierte Phrasen (wie *einige X*) (sowie möglicherweise auch allquantifizierte Phrasen wie *die meisten X*). Alle anderen mit Quantoren versehenen Phrasen sind dagegen auch ihrer Ansicht nach nicht in der Lage, Topik zu sein. Um mit dieser Vagheit besser zurecht zu kommen, formuliert Molnár (1991) für die Referentialität von Topiks eine Art Prototypenansatz: Im prototypischen Fall sind Topiks in einem engen Sinne referentiell (sowie definit, spezifisch und präsupponiert); distinktiv ist dies allerdings nicht. Nur im Falle, dass eine Phrase auch aus einem breit gefassten Referentialitätsbegriff herausfällt, kann sie nicht Topik sein.

Natürlich fällt unter diesen Diskussionspunkt auch die Frage, welche syntaktischen Kategorien alle als Topiks angenommen werden können. Oft werden hier nur DPs erwähnt. Einige Autorinnen und Autoren fassen darüber hinaus aber auch andere syntaktische Phrasen als mögliche Topiks auf. In Kapitel 6.1 wird dieses Thema genauer beleuchtet.

### 3.6 Topikalität weiter gefasst

Die in 3.5 angestoßenen Überlegungen werden teilweise noch ausgeweitet. So geht Lötscher (1992) im Gegensatz zu den meisten anderen Ansätzen davon aus, dass generell auch nicht-referentielle Ausdrücke als Topiks fungieren können. Seiner Meinung nach ist ein Diskurs nicht zwingend immer eine Addition neuer Information zu Information, die schon bekannt ist, sondern gegebene Information kann auch angezweifelt, verneint, verändert oder spezifiziert werden, wie die Beispiele in (73) zeigen. So kann man seiner Ansicht nach bei Satz-Subjekt-Komplementen wie *Dass der Mond aus Käse ist* in (73)a. (Lötscher 1992: 126) oder DPs, die Ereignisse oder Handlungen denotieren wie *eine zweite Besteigung des Berggipfels* in (73)b. (Lötscher 1992: 127) oft nicht entscheiden, ob es Entitäten gibt, auf die diese referieren, oder nicht. Zudem dienen opake DPs wie *eine Schreibmaschine* in (73)c. (Lötscher 1992: 130), die nicht auf ein bestimmtes Objekt referieren, in Beispielen dieser Art dennoch als normale Topik-Ausdrücke.

- (73) a. Dass der Mond aus Käse ist, stimmt NICHT.  
b. Auf eine zweite Besteigung des Berggipfels VERZICHTEN wir.  
c. Eine Schreibmaschine brauche ich erst MORGEN.

Damit er erklären kann, dass dies möglich ist, modifiziert Lötscher die Definition von Aboutness-Topiks. Er ist der Meinung, dass die Charakterisierung des Topiks als Adresse, unter der Information gespeichert wird, zu kurz greift. Stattdessen sieht er die Kategorie Topik als Problem an, das behandelt werden muss; und dies erfordert nicht zwingend auch die Existenz der betreffenden Entität. Ähnlich ist auch die Konzeption von McNally (1998), der die Vorstellung von Topiks als Fragen, auf die geantwortet wird, passender erscheint.

Zudem sei hier der Vorschlag Portners (2007) erwähnt. Dieser kritisiert die in anderen Ansätzen oftmals angenommene implizite Aufforderung an den Sprecher, die durch Topiks gegeben würde und die in etwa wie in (74)a. laute (hier mit dem Topik *Maria*). Portner dagegen ist der Meinung, dass der Adressat bei der Interpretation von Topiks keine besondere Rolle spielt. Der Zweck einer Topikauszeichnung ist stattdessen, dem Hörer mitzuteilen, dass die eigene mentale Repräsentation des Topiks aktiviert ist, siehe (74)b. Um das Topik zu identifizieren, wird der Adressat dies dann automatisch ebenfalls tun.

- (74) a. I request that you activate your mental representation of Maria.  
b. (I report that) my mental representation of Maria is active.

Ich sehe Vorschläge der Art, wie sie Lötscher (1992), McNally (1998) oder Portner (2007) machen, durchaus als interessante Überlegungen an. Dennoch aber möchte ich darauf hinweisen, dass die Annahme nicht-referentieller Satztopiks mit dem Aboutness-Konzept nicht vereinbar scheint – denn wie Kapitel 3.5 zeigen konnte, können als Aboutness-Topiks nur referentielle Ausdrücke fungieren. Daher ist ein tieferer Einstieg in diese Ideen für diese Arbeit nicht von Belang.

### 3.7 Wie viele Topiks?

Die Frage nach der möglichen Anzahl von Topiks in einem Satz ist strittig. Verständlich ist, dass es in diesem Punkt auf die generelle Vorstellung der jeweiligen Autorin oder des jeweiligen Autors die Kategorie Topik betreffend ankommt. Wenn also z.B. eine Autorin wie Molnár (1991) davon ausgeht, dass Topiks zwingend im Vorfeld eines Satzes zu lokalisieren sind, dann ist eine notwendige Konsequenz aus dieser Voraussetzung auch, dass sie nur von maximal einer Topik-Konstituente pro Satz ausgeht.

Doch auch unter den Ansätzen, die keine solche Vorfeld-Beschränkung für Topiks annehmen, gibt es unterschiedliche Ansichten. Reinhart (1981), die ja als Begründerin der aktuelleren Topik-Diskussion

gilt, ist z.B. der Ansicht, dass Sätze maximal ein Topik haben können. Im Gegensatz dazu spricht sich Lambrecht (1994) dafür aus, dass es auch mehrere Topiks in einem Satz geben kann – in diesem Fall müssen dann einfach beide bzw. alle diese Topiks zum Äußerungszeitpunkt ‚under discussion‘ sein. Auch Meinunger (1996, 2000) geht von mehreren möglichen Topiks im Satz aus. Da er Topiks, wie erwähnt, im Spezifizierer von Agreement-Phrasen annimmt, folgt aus der Annahme der Existenz mehrerer Agreement-Phrasen auch die Möglichkeit der Existenz mehrerer Topiks in einem Satz. Ebenso geht Rizzi (1997) von rekursiven funktionalen Topik-Phrasen aus. Steube & Sudhoff (2013) äußern sich ebenfalls zugunsten jeweils mehrerer möglicher Aboutness- und Familiarity-Topiks (denn sie nehmen ja separate Phrasen für beide Kategorien an). Für jede Kategorie wird hier allerdings nur eine funktionale Phrase angenommen. Wenn mehrere Topiks einer Art auftreten, werden diese zusätzlich an die entsprechende Phrase adjungiert.

Auch Frey meint, dass ein Satz mehrere mögliche Topiks haben kann (siehe z.B. Frey (2000b: 145; 2004: 168; 2005: 99)), da eine Proposition durchaus über mehrere Elemente ausgesagt werden kann. In diesem Fall stehen dann eben zwei oder mehr Konstituenten im Mittelfeld vor der Position für Satzadverbiale. Oder aber umgekehrt betrachtet: Wenn in einem Satz mehrere Elemente vor der Satzadverbial-Position stehen, dann muss er notwendigerweise mehrere Topiks enthalten – da sonst die Annahme der Topikposition nicht mehr gültig wäre.

Für die vorliegende Arbeit möchte und muss ich mich nicht festlegen, ob ich davon ausgehen will, dass nur ein oder doch mehrere solcher Topiks innerhalb desselben Satzes möglich sind. Voraussetzend auf Kapitel 6.1, in dem auf eine mögliche Topikfähigkeit von Frameadverbialen eingegangen wird, möchte ich allerdings soviel sagen: Nimmt man an, dass diese potentiell Topiks sein können, aber dass nicht gewährt ist, ob sie klassische Aboutness-Topiks oder aber andersartige Topiks sind, so scheint mir speziell die Möglichkeit des Auftretens eines argumentalen Aboutness-Topiks (wie z.B. eines topikalischen Subjekts) in Kombination mit einem topikalischen Frameadverbial gut begründbar. Da es sich bei aboutness-topikalischen Subjekten und topikalischen Frameadverbialen wohl um zwei nicht völlig gleichartige Topiks handelt, wäre es nicht zweckmäßig, wenn nur eines davon pro Satz möglich wäre.

### **3.8 Rekapitulation**

An dieser Stelle sei kurz rekapituliert, von welchen Annahmen bezüglich Topiks in dieser Arbeit im Weiteren ausgegangen werden soll.

Grundsätzlich sollen Topiks hier als pragmatische Kategorie angesehen werden, und ihnen soll das Aboutness-Konzept zugrunde gelegt werden. Ein Topik ist das, worüber ein Satz eine Aussage macht – welche dann durch den Kommentar ausgedrückt wird. Ich denke dabei nicht, dass Aboutness-Topiks zwingend bekannt sein müssen, sondern dass ein Satz auch über eine bisher nicht gegebene Entität eine Aussage machen kann. Dennoch macht die Bekanntheit des Topiks dieses m.E. eindeutiger als Topik identifizierbar.

Was das grammatische Erscheinungsbild von Topiks angeht, möchte ich die folgenden Annahmen machen: Nur referentielle Ausdrücke können Topiks sein. Eindeutig nicht-referentielle Elemente, z.B. Quantoren wie *kein* oder *jeder*, werden von mir daher nicht als mögliche Topiks angesehen. Diejenigen Quantoren, die von Endriss (2009) als referierende Quantoren und daher mögliche Topiks aufgefasst werden (z.B. Numerale wie *drei X*), behalte ich mir als strittig vor.

Des Weiteren bin auch ich, wie die meisten neueren Ansätze, der Meinung, dass nicht nur Subjekte Topiks sein können. Ich möchte die syntaktische Form von Topiks auch nicht auf DPs beschränken, sondern denke, dass auch andere syntaktische Phrasen dazu in der Lage sind (dazu mehr in Kapitel 6.1 dieser Arbeit).

Auch wenn das Vorfeld eine präferierte Position für das Auftreten von Topiks ist, so müssen sie nicht zwingend dort stehen. Was in dieser Arbeit untersucht werden soll, ist die Frage, ob, wie Frey annimmt, oberhalb der Satzadverbiale eine syntaktische Topikposition existiert und Deutsch somit diskurskonfigural wäre. Hypothetisch nehme ich an diesem Punkt der Arbeit an, dass Topiks im Mittelfeld oberhalb der Satzadverbiale stehen, sich von dort aus in eine höhere Position (Vorfeld, linksversetzte Position) bewegen können, nicht aber unterhalb dieser Position stehen können. Empirisch wird diese Annahme im folgenden Kapitel 4 untersucht werden. Ob diese Position allerdings tatsächlich als eine funktionale TopP realisiert ist (wie dies Frey postulieren würde), oder ob diese Position allein auf deskriptiver Basis existiert (was dann auch mit Theorien wie Fanselow (2006), Fanselow & Lenertová (2011) oder Öhl (2010) vereinbar wäre), kann und soll hier offen gelassen werden.

Dass mehrere Topiks innerhalb desselben Satzes auftreten können, scheint mir durchaus möglich. Zumindest möchte ich annehmen, dass dies für mehrere verschiedenartige Topiks innerhalb desselben Satzes gelten kann, wie z.B. ein topikales Argument zusammen mit einem Frameadverbial (deren topikaler Status in Kapitel 6.1 näher erörtert wird).



## 4 Experimenteller Teil I: Topikposition im Deutschen?

Im ersten empirischen Teil dieser Arbeit soll es zunächst um die Frage gehen, ob eine designierte Position für Topiks im deutschen Mittelfeld oberhalb der Satzadverbiale angenommen werden kann, wie Frey dies postuliert und wie es (in Anlehnung an Frey) auch z.B. Endriss (2009), Steube & Sudhoff (2013) oder Steube (2014) annehmen. Die diskutierten Ergebnisse werden nicht für oder gegen eine funktionale Topikphrase TopP sprechen können – sondern im Fokus steht die Untersuchung, ob eine solche Position deskriptiv existiert, was prinzipiell auch mit den in 3.4.2 vorgestellten Annahmen von Fanselow (2006), Fanselow & Lenertová (2011) oder Öhl (2010) vereinbar wäre.

Zunächst soll auf eine Studie zum Thema eingegangen werden, von der Fanselow (2006) berichtet, und die er als Evidenz gegen die Annahme einer Topikposition deutet, die ich allerdings dahingehend interpretieren würde, dass eine solche Position existiert. Auch Stolterfoht, Frazier & Clifton (2007) haben für das Englische Daten erhoben, die für die Existenz einer Topikposition sprechen. In Anlehnung daran führten wir in Störzer & Stolterfoht (2017) Untersuchungen für das Deutsche durch, auf welche hier ebenfalls näher eingegangen werden soll. In 4.4 werde ich zudem ein im Rahmen dieser Dissertation durchgeführtes Experiment beschreiben, das weitere Evidenz für eine Topikposition liefert.

### 4.1 Fanselow (2006): Evidenz gegen (oder für?) eine Topikposition

Eine Akzeptabilitätsstudie, durch die die Annahme einer designierten Position für Topiks im deutschen Mittelfeld getestet wurde, wird von Fanselow (2006) berichtet. Dieser lag die Annahme zugrunde, dass kataphorische Pronomen nur auf Topiks referieren können sollten (vgl. Reinhart (1981, 1995), Frey (2004)). Das von Fanselow verwendete Satzmaterial sah daher wie in (75) aus (siehe Fanselow (2006: 16f)). Die vorausgehenden eingebetteten *obwohl*-Sätze enthielten zwei kataphorische Pronomen, die jeweils auf dieselben Entitäten wie die beiden DPs *den Hans* und *seine Freundin* des Hauptsatzes referieren sollten, welche somit beide Topiks sein müssten. Sollte(n) also eine bzw. mehrere Topikposition(en) oberhalb der Satzadverbiale existieren, so müssten diese Konstituenten

dort positioniert werden. In (75)d. war zwischen dem Pronomen *ihn* und der DP *seine Freundin* aufgrund eines Genus-Mismatches keine kataphorische Relation möglich.

- (75) a. Obwohl er sie liebt, hat gestern überraschenderweise **der Hans** *seine Freundin* verlassen.  
b. Obwohl er sie liebt, hat gestern **der Hans** überraschenderweise *seine Freundin* verlassen.  
c. Obwohl er sie liebt, hat gestern **der Hans** *seine Freundin* überraschenderweise verlassen.  
d. Obwohl er ihn liebt, hat gestern überraschenderweise **der Hans** *seine Freundin* verlassen.

Fanselow's Ergebnisse zeigten für die Bedingungen (75)b. und (75)c. gleich gute Bewertungen. Die Bewertung der Bedingung (75)a. war im Vergleich zu (75)b. bzw. (75)c. nicht gravierend, aber dennoch signifikant schlechter. (75)d. wiederum wurde deutlich schlechter als alle anderen drei Bedingungen bewertet. Fanselow argumentiert, dass Bedingung (75)a. im Vergleich zu (75)d. deshalb so gut bewertet wurde, da es den Versuchsteilnehmern hier möglich gewesen sein muss, eine kataphorische Relation zu bilden. Falls allerdings eine Topikposition existiert, so sollte eine solche Relation außerhalb von dieser nicht aufgesetzt werden können (oder aber die These, koreferierende Pronomen können sich nur auf Topiks beziehen, so nicht haltbar sein). Somit sind nach Fanselow die vorliegenden Ergebnisse als Evidenz gegen eine Topikposition oberhalb von Satzadverbialen wie z.B. *überraschenderweise* anzusehen.

Allerdings kann man sie, wie ich finde, ebenso gut bzw. wahrscheinlich sogar besser als Evidenz für die Existenz einer solchen Topikposition deuten. Denn dass die Bedingung (75)d., in der zum Pronomen *ihn* kein Antezedens gefunden werden konnte, sehr schlecht bewertet wurde, war vorauszusehen. Das bedingte allerdings auch, dass die drei anderen Bedingungen, in denen für beide Pronomen ein Antezedens vorlag, alle deutlich besser bewertet wurden. Wichtig ist, dass die Bewertung der Bedingung (75)a. im Gegensatz (75)b./ (75)c. dennoch signifikant schlechter war. Das lässt sich meiner Ansicht nach eher als Evidenz für statt gegen eine Topikposition oberhalb von Satzadverbialen deuten. Allerdings sprechen die Daten dafür, dass es sich bei dieser nicht um ein Merkmal der syntaktischen Struktur, z.B. durch eine TopP realisiert, handeln muss, denn bei Unterschieden, die wirklich die Grammatikalität vs. Ungrammatikalität eines Satzes betreffen, würde man doch weiter voneinander differierende Werte erwarten. Evidenz, dass Topiks präferiert oberhalb von Satzadverbialen stehen und weniger präferiert unterhalb, gibt die Studie m.E. aber dennoch her.

Die Frage nach dem Unterschied zwischen (75)b. und (75)c., also nach der Möglichkeit von mehreren Topiks vs. nur einem Topik, soll hier nicht weiter diskutiert werden.

## 4.2 Stolterfoht, Frazier & Clifton (2007): Topikposition im Englischen?

Für das Englische wurden Freys (2000b, 2004) Annahmen von Stolterfoht, Frazier & Clifton (2007) experimentell unter die Lupe genommen. Dabei fanden sie Evidenz für eine Topikposition, die den Satzadverbialen direkt vorausgeht.

In dieser englischen Studie wurde einerseits die REFERENTIALITÄT von Subjekten (Su) variiert (Stolterfoht, Frazier & Clifton verwendeten referentielle Subjekte wie *the son* und nicht-referentielle Subjekte wie *no son*) sowie andererseits ihre POSITION relativ zu einem Satzadverbial (SA), also ober- oder unterhalb des Satzadverbials, vgl. (76). Die Aufgabe der Probanden war es, die Sätze in einem Self-Paced-Reading-Experiment mit sogenannter ‚moving window technique‘ zu lesen. Dabei waren die Sätze in zwei Segmente unterteilt, was in (76) durch Schrägstriche gekennzeichnet ist.

- (76) a. The father stated that / certainly **the son** washed the car.  
 b. The father stated that / **the son** certainly washed the car.  
 c. The father stated that / certainly **no son** washed the car.  
 d. The father stated that / **no son** certainly washed the car.

Die durchschnittlichen Lesezeiten für das kritische zweite Segment sind in Tabelle 2 aufgeführt.

**Tabelle 2.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region (den eingebetteten Satz ohne Komplementierer *that*) der vier Bedingungen in (76), kontrastiert für die Abfolgen SA-Su und Su-SA; Su = Subjekt, SA = Satzadverbial (nach Stolterfoht, Frazier & Clifton 2007: 367).

	referentiell	nicht-referentiell
SA-Su	2208	2277
Su-SA	2178	2555

Relevant ist hier zum einen ein Haupteffekt des Faktors POSITION, der sich in der Subjektanalyse marginal signifikant sowie in der Itemanalyse signifikant zeigte. Bedingungen, die die Abfolge SA-Su enthielten, wurden von den Probanden generell schneller gelesen als Bedingungen mit der Abfolge Su-SA. In Störzer & Stolterfoht (2017) interpretieren wir diesen Effekt als Präferenz für Subjekte, in ihrer Basisposition unterhalb von Satzadverbialen zu stehen.

Die Lesezeit für die Bedingung (76)d., in der das nicht-referentielle Subjekt oberhalb eines Satzadverbials steht, war im Vergleich zu den anderen dreien jeweils signifikant länger – also auch im Vergleich zu Bedingung (76)c. mit nicht-referentiellem Subjekt unterhalb des Satzadverbials. Stolterfoht, Frazier & Clifton (2007) interpretieren diese Ergebnisse als Evidenz für eine Topikposition im Englischen. Von Stolterfoht, Frazier & Clifton nicht berichtet, aber nachträglich von uns in Störzer & Stolterfoht (2017) berechnet wurde der Vergleich zwischen den beiden referentiellen Bedingungen. Dieser

Unterschied lag bei  $F < 1.0$ . Ob das referentielle Subjekt ober- oder unterhalb des Satzadverbials stand, machte für die Lesezeit also keinen Unterschied.

In Anlehnung an Überlegungen in Störzer & Stolterfoht (2013)<sup>29</sup> gehen wir auch in Störzer & Stolterfoht (2017) davon aus, dass bei der online-Verarbeitung zwar syntaktische Faktoren wie die Basisposition des Subjekts einbezogen werden. Informationsstrukturelle Faktoren wie seine Topikalität dagegen kommen erst in einem späteren Verarbeitungsschritt verzögert zum Tragen. Siehe für eine ausführlichere Diskussion Kapitel 4.3 in Anlehnung an Störzer & Stolterfoht (2017).

Wie Frey (2000b, 2004) und auch wir in Störzer & Stolterfoht (2017) möchte ich in dieser Arbeit davon ausgehen, dass es sich bei Scrambling und Topik-Movement um zwei unterschiedliche Arten von Bewegungen handelt. Dabei ist Topik-Movement Bewegung in eine Position mit bestimmten informationsstrukturellen Eigenschaften (vgl. dazu Meinunger (1996, 2000) oder auch Steube (2006, 2014) und Steube & Sudhoff (2013); siehe auch die an Frey angelehnte Argumentation in Kapitel 3.4.2 dieser Arbeit, in der einerseits Beispiele aufgeführt werden, in denen Konstituenten Scrambling, aber keinem Topik-Movement unterliegen können und andererseits Beispiele, in denen Topik-Movement, aber kein Scrambling möglich ist. Bei Stolterfoht, Frazier & Clifton (2007) sind diese beiden Typen von Bewegung nicht klar getrennt).

Nun ist das Englische im Gegensatz zum Deutschen eine Sprache mit einer relativ festen Wortstellung und erlaubt kein Scrambling. Daher legen die Daten den Schluss nahe, dass es sich bei dieser im Englischen gefundenen Bewegung um Topik-Movement handelt. Wenn nun das Englische Evidenz für Topik-Movement in eine Position oberhalb der Satzadverbiale liefert, dann spricht das dafür, dass es auch für das Deutsche als Sprache mit flexibler Wortfolge, die Scrambling zulässt, wahrscheinlich ist, eine solche Art von Bewegung – und somit eine solche Art von Position – zu besitzen.

### **4.3 Störzer & Stolterfoht (2017): Topikposition im Deutschen?**

An diese englische Studie von Stolterfoht, Frazier & Clifton (2007) anknüpfend untersuchten wir in Störzer & Stolterfoht (2017), ob es auch im Deutschen Evidenz für eine Topikposition oberhalb der Satzadverbiale gibt. Vor dem Hintergrund der Ausführungen in Kapitel 3.5 soll anhand der Beispiele (77) bis (79) illustriert werden, welche Annahmen in Störzer & Stolterfoht (2017) und in dieser Dissertation auf die Frage, welche Phrasen Topik sein können, gemacht werden. Die Beispiele konstruierten wir in Störzer & Stolterfoht (2017) in Anlehnung an ein Beispiel aus Frey (2000b: 141). Durch den

---

<sup>29</sup> auf die im zweiten experimentellen Teil dieser Arbeit näher eingegangen werden soll – hier daher nur ein kurzer Rekurs darauf

vorhergehenden Satz *Ich erzähle dir etwas über {den/zwei/keinen} Studenten*. wird das Subjekt des zweiten Satzes als Topik ausgezeichnet. Freys Annahmen zufolge muss dieses daher oberhalb eines Satzadverbials wie *anscheinend* stehen. Ist dies nicht möglich, so ist das Subjekt nicht Topik.

- (77) Ich erzähle dir etwas über den Studenten. –  
 Während des Vortrags hat **der Student** anscheinend geschlafen.
- (78) <sup>?</sup>Ich erzähle dir etwas über zwei Studenten. –  
 Während des Vortrags haben **zwei Studenten** anscheinend geschlafen.
- (79) <sup>??</sup>Ich erzähle dir etwas über keinen Studenten. –  
 \*Während des Vortrags hat **kein Student** anscheinend geschlafen.

Es zeigt sich, dass ein Subjekt wie *der Student* in (77) ein prototypisches Topik darstellt, da es definit und daher in einem engen Sinne referentiell ist.

Bei einem numeral-quantifizierten Subjekt wie *zwei Studenten* in (78) dagegen handelt es sich weder um einen Eigennamen noch um eine definite Phrase. Endriss (2009: 23) zufolge sind allerdings in einem engeren Sinne nur solche Phrasen referentiell. Sie erklärt dies so: „In fact, quantifiers do not refer back to already introduced referents. They introduce new discourse referents themselves [...]” (Endriss 2009: 29). Aus diesem Grund können quantifizierte Phrasen intuitiv nicht gut als Adresse für das Speichern von neuer Information dienen. Allerdings ist Endriss durchaus liberal in ihrem weitläufigeren Begriff von Referentialität. Unter diesen – und somit unter die potentiell topikfähigen Elemente – fallen bei ihr u.a. auch numerale Quantoren. Auch Frey (2000b: 147f) nimmt indefinite Phrasen wie *zwei Studenten* als mögliche Topiks an. Man kann insgesamt festhalten, dass der topikale Status von Phrasen dieser Art nicht klar ist. Sie scheinen als Topiks möglich zu sein, sind aber sicherlich keine prototypischen Topiks.

Nicht-referentielle Subjekte wie *kein Student* in (79) dagegen können nicht Topik sein, was in Kapitel 3.5 schon diskutiert wurde. Autoren wie Lambrecht (1994: 156), Frey (2000b: 141; 2005: 97) oder Jacobs (2001) schließen negierte Phrasen definitiv von den topikfähigen aus. Da sie nicht auf einen Referenten im Kontext verweisen, kann durch sie keine mentale Adresse etabliert werden – was für das Aufsetzen einer Aboutness-Relation allerdings notwendig wäre (vgl. Reinhart (1981)).

### 4.3.1 Experiment 1 aus Störzer & Stolterfoht

Zunächst führten wir in Störzer & Stolterfoht (2017) eine Rating-Studie („Acceptability Judgment Task“, kurz: AJ) durch. Hierfür übersetzten wir das Satzmaterial, das Stolterfoht, Frazier & Clifton (2007) für die englische Studie verwendet hatten, ins Deutsche. Somit waren die zwei unabhängigen Variablen auch hier zum einen die REFERENTIALITÄT des Subjekts, zum anderen seine POSITION relativ zu einem Satzadverbial. Ebenso wie in Stolterfoht, Frazier & Clifton wurden auch in Störzer & Stolterfoht definite referentielle Subjekte wie *der Junge* verwendet, die, wie erwähnt, gute Topikkandidaten darstellen, sowie des Weiteren negierte nicht-referentielle Subjekte wie *kein Junge*, die nicht topikfähig sein sollten. Als dritten Subjekt-Typ nutzten wir numeral-quantifizierte Subjekte wie *zwei Jungen*. Diesen dritten Typ von Subjekten verwendeten wir deshalb, da ihr referentieller Status im Vergleich zu den anderen beiden Typen, wie gesagt, umstritten ist. Alle sechs Bedingungen eines Beispiel-Items des Satzmaterials sind in (80) aufgeführt.

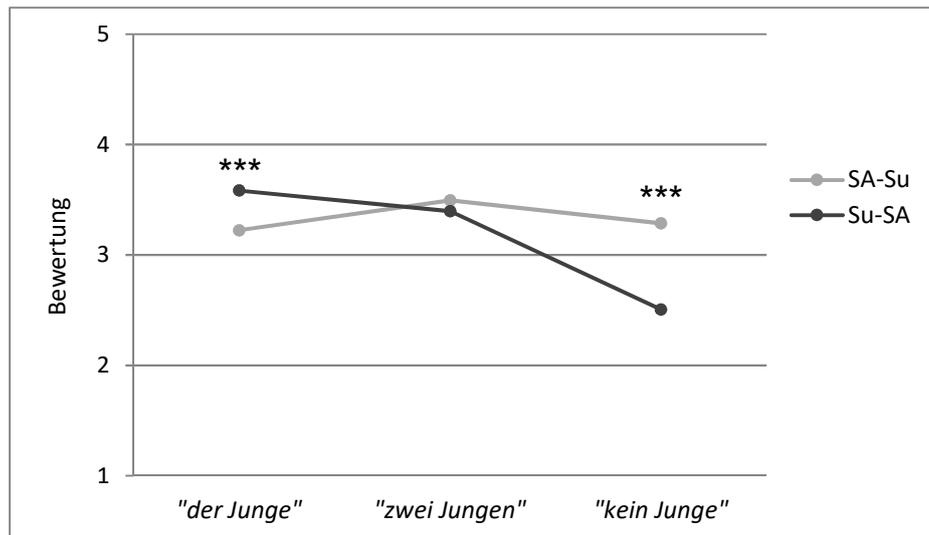
- (80) a. Der Nachbar erwähnt, dass tatsächlich **der Junge** das Auto gewaschen hat.  
 b. Der Nachbar erwähnt, dass **der Junge** tatsächlich das Auto gewaschen hat.  
 c. Der Nachbar erwähnt, dass tatsächlich **zwei Jungen** das Auto gewaschen haben.  
 d. Der Nachbar erwähnt, dass **zwei Jungen** tatsächlich das Auto gewaschen haben.  
 e. Der Nachbar erwähnt, dass tatsächlich **kein Junge** das Auto gewaschen hat.  
 f. Der Nachbar erwähnt, dass **kein Junge** tatsächlich das Auto gewaschen hat.

Es wurden eingebettete Sätze verwendet, da Topiks in Matrixsätzen eine starke Tendenz haben, im Vorfeld positioniert zu werden (vgl. Steube (2006: 492); siehe auch Kapitel 3.4.2 dieser Dissertation). Topiks in eingebetteten Sätzen sind verschiedenen Autorinnen und Autoren zufolge gut möglich (siehe z.B. Frey (2000b: 146; 2004: 168), Portner (2007), Endriss (2008)). Frey schließt hiervon nur Matrixverben der propositionalen Einstellung, wie z.B. *bedauern*, aus – solche wurden hier aber nicht verwendet.

Die deskriptiven Ergebnisse dieser Studie sind in Tabelle 3 und Abbildung 1 dargestellt. Für die statistische Analyse siehe Störzer & Stolterfoht (2017).

**Tabelle 3.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Beurteilung der sechs Bedingungen in (80) auf einer Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“), kontrastiert für die Abfolgen SA-Su und Su-SA; Su = Subjekt, SA = Satzadverbial (nach Störzer & Stolterfoht 2017: Tabelle 1).

	<i>der Junge</i>	<i>zwei Jungen</i>	<i>kein Junge</i>
SA-Su	3.224	3.495	3.286
Su-SA	3.583	3.396	2.505



**Abbildung 1.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Bewertung der sechs Bedingungen in (80) auf einer Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“), kontrastiert für die Abfolgen SA-Su und Su-SA; Su = Subjekt, SA = Satzadverbial (nach Störzer & Stolterfoht 2017: Abbildung 1).

Einen ermittelten signifikanten Haupteffekt POSITION, der eine generell bessere Bewertung der Position des Subjekts unterhalb des Satzadverbials nahelegt, interpretieren wir in Störzer & Stolterfoht als Basispositions-Effekt. Wir gehen in unserem Artikel davon aus, dass das Subjekt an dieser Stelle prinzipiell präferiert wurde, da es dort seine Basisposition hat – denn Bewegung resultiert generell in Verarbeitungsschwierigkeiten, siehe z.B. Meng, Bader & Bayer (1999) oder Bader, Meng, Bayer & Hopf (2000).

Des Weiteren war die Interaktion der beiden Faktoren REFERENTIALITÄT und POSITION hochsignifikant. Sätze mit definiten referentiellen Subjekten wie *der Junge* wurden signifikant besser bewertet, wenn das Subjekt dem Satzadverbial vorausging. Enthielten die Sätze dagegen nicht-referentielle negierte Subjekte wie *kein Junge*, ergab sich eine signifikante Präferenz, wenn das Subjekt unterhalb des Satzadverbials stand. Und für numeral-quantifizierte Subjekte wie *zwei Jungen*, deren referentieller Status nicht zweifelsfrei geklärt ist, gab es keinen Unterschied in den Bewertungen. Somit liefern die Ergebnisse Evidenz dafür, auch für das Deutsche – zumindest im deskriptiven Sinne – eine Topikposition anzunehmen, in der referentielle und somit topikale Subjekte stehen können, nicht aber nicht-referentielle, nicht-topikfähige Subjekte.

Allerdings gibt es einen konfundierenden Faktor, der hier interveniert haben könnte. Es wurde von verschiedenen Autorinnen und Autoren beobachtet, dass (modale) Satzadverbiale nicht im Skopus einer satzinternen Negation stehen können (siehe z.B. Bellert (1977: 346), Lang (1979: 207), Duden (2005: 923), Bartsch (1982), Dieling (1986), Piñón (2006: 1), Steube & Sudhoff (2007), Steube (2006, 2014)). So erklären Steube & Sudhoff (2007) und Steube (2006, 2014), dass Satzadverbiale als nicht-propositionale Operatoren außerhalb der VP stehen müssen; die Negation als propositionaler Opera-

tor dagegen an die VP adjungiert ist. Es könnte somit sein, dass negierte nicht-referentielle Subjekte eben deshalb unterhalb von Satzadverbialen deutlich besser bewertet wurden als oberhalb, weil sie negiert sind und aus diesem Grund nicht oberhalb eines Satzadverbials auftreten können. Zwar spricht z.B. Ernst (2009: 508) nur von einer „simplen“ Negation, die nicht oberhalb von Satzadverbialen stehen kann; und auch Steube & Sudhoff (2007: 92) gehen davon aus, dass die Domäne von negierten Pronomen oder Konstituenten, die den Quantor *kein* enthalten, kleiner ist als die der Satznegation *nicht*. Dennoch kann dieser ggf. intervenierende Faktor nicht vollständig ausgeschlossen werden. Auch die von Stolterfoht, Frazier & Clifton (2007) berichteten längeren Lesezeiten für englische nicht-referentielle Subjekte oberhalb von Satzadverbialen im Vergleich zu allen anderen drei Bedingungen könnten durch diesen Faktor erklärt werden.

#### 4.3.2 Experiment 2 aus Störzer & Stolterfoht

Um diese alternative Erklärung auszuschließen, ersetzten wir in Störzer & Stolterfoht (2017) für die folgenden Experimente negierte nicht-referentielle Subjekte wie *kein Junge* durch quantifizierte nicht-referentielle Subjekte wie *jeder Junge*. Auch diese sollten nicht topikfähig sein. So schließen z.B. Lambrecht (1994: 156) oder Jacobs (2001: 651f) zusätzlich zu Phrasen wie *kein X* unter anderem auch Phrasen wie *jedes X* von den referierenden aus und meinen, dass sie somit auch keine Adresse für Topiks bilden können. Auch Frey zufolge können diese Phrasen nicht referieren und somit keine Topiks sein (vgl. Frey (2000b: 141; 2004: 159; 2005: 97)). Selbst Endriss (2009), die, wie erwähnt, sehr liberal in der Behandlung von Quantoren als referentiell ist, sieht mit *jeder* quantifizierte Phrasen als nicht-referentiell an.

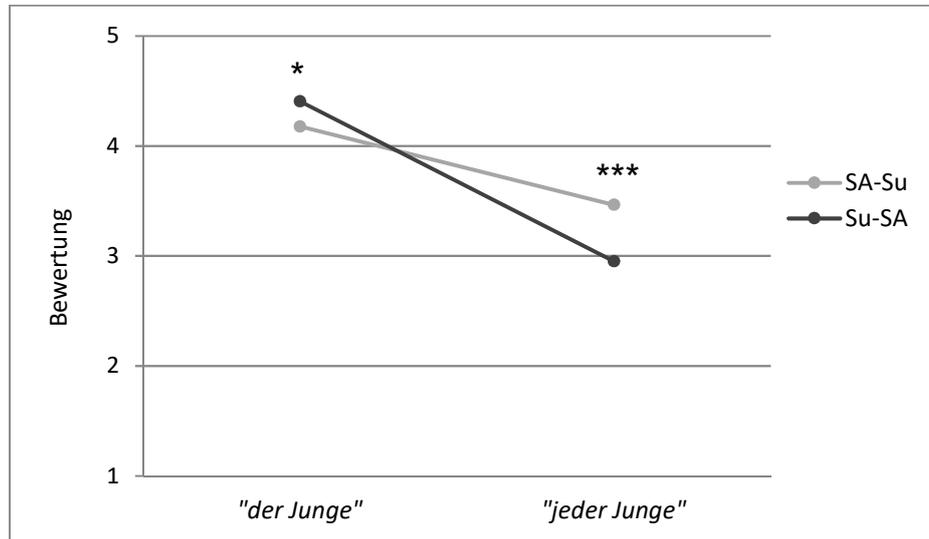
Auf die numeral-quantifizierte Bedingung mit Subjekten wie *zwei Jungen* wurde in dieser weiteren Studie verzichtet. Es hatte sich im vorhergehenden Experiment für diese kein positionsabhängiger Effekt gezeigt, sodass wir es nicht für nötig hielten, diese Phrasen ein weiteres Mal zu testen.

- (81) a. Der Nachbar erwähnt, dass tatsächlich **der Junge** das Auto gewaschen hat.  
b. Der Nachbar erwähnt, dass **der Junge** tatsächlich das Auto gewaschen hat.  
c. Der Nachbar erwähnt, dass tatsächlich **jeder Junge** das Auto gewaschen hat.  
d. Der Nachbar erwähnt, dass **jeder Junge** tatsächlich das Auto gewaschen hat.

Das AJ mit diesem unter (81) dargestellten Satzmaterial lieferte die Ergebnisse, die in Tabelle 4 und Abbildung 2 aufgeführt sind.

**Tabelle 4.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Beurteilung der vier Bedingungen in (81) auf einer Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“), kontrastiert für die Abfolgen SA-Su und Su-SA; Su = Subjekt, SA = Satzadverbial (nach Störzer & Stolterfoht 2017: Tabelle 2).

	<i>der Junge</i>	<i>jeder Junge</i>
SA-Su	4.177	3.465
Su-SA	4.406	2.951



**Abbildung 2.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Beurteilung der vier Bedingungen in (81) auf einer Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“), kontrastiert für die Abfolgen SA-Su und Su-SA; Su = Subjekt, SA = Satzadverbial (nach Störzer & Stolterfoht 2017: Abbildung 2).

Ein auch in dieser Studie aufgetretener Haupteffekt POSITION kann, wie im vorhergehenden Experiment, ebenfalls als generelle Präferenz für die Basisposition des Subjekts interpretiert werden, welche unterhalb des Satzadverbials liegt.

Auch in diesem Experiment wurden referentielle Subjekte wie *der Junge* oberhalb von Satzadverbialen besser bewertet als unterhalb, während quantifizierte nicht-referentielle Subjekte wie *jeder Junge* – genau wie negierte DPs wie *kein Junge* – unterhalb von Satzadverbialen präferiert wurden.

Damit scheinen sich nicht-referentielle Subjekte – unabhängig davon, ob sie negiert sind – nicht über Satzadverbiale hinwegbewegen zu können, da sie nicht Aboutness-Topiks sein können. Referentielle Subjekte als prototypische Topik-Kandidaten dagegen sind oberhalb des Satzadverbials präferiert. Wir interpretieren diese Ergebnisse im deskriptiven Sinne als Evidenz für die von Frey angenommene Topikposition.

### 4.3.3 Experiment 3 aus Störzer & Stolterfoht

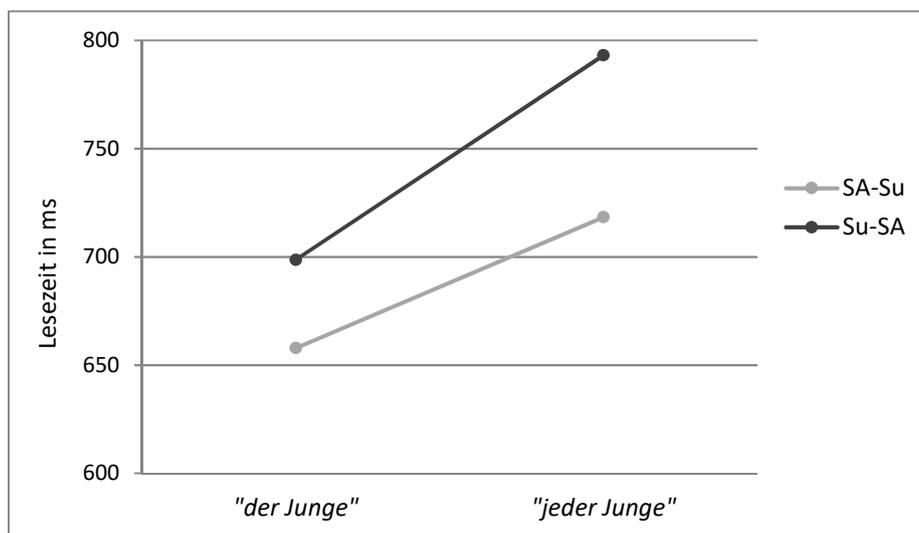
Mit demselben Satzmaterial wurde zudem ein Self-Paced-Reading-Experiment (SPR) mit ‚moving window technique‘ durchgeführt, bei dem das kritische Segment aus Subjekt plus Satzadverbial (in

den verschiedenen Bedingungen) bestand, wie dies (82) darstellt. Für die Ergebnisse siehe Tabelle 5 und Abbildung 3.

(82) Der Nachbar erwähnt, / dass / tatsächlich der Junge / das Auto / gewaschen hat.

**Tabelle 5.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*tatsächlich der Junge*, vgl. (82)) der vier Bedingungen in (81), kontrastiert für die Abfolgen SA-Su und Su-SA; Su = Subjekt, SA = Satzadverbial (nach Störzer & Stolterfoht 2017: Tabelle 4).

	<i>der Junge</i>	<i>jeder Junge</i>
SA-Su	658	718
Su-SA	699	793



**Abbildung 3.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*tatsächlich der Junge*, vgl. (82)) der vier Bedingungen in (81), kontrastiert für die Abfolgen SA-Su und Su-SA; Su = Subjekt, SA = Satzadverbial (nach Störzer & Stolterfoht 2017: Abbildung 3).

Sowohl zwischen den beiden nicht-referentiellen Bedingungen ließen sich kürzere Lesezeiten für die Abfolge SA-Su erkennen, als auch eine gleiche Tendenz für die referentiellen Bedingungen. Daraus resultierte ein signifikanter Haupteffekt POSITION. Wie schon in den beiden AJs, kann dieser Effekt auch im vorliegenden SPR als daraus resultierend gedeutet werden, dass Subjekte ihre Basisposition unterhalb von Satzadverbialen haben. In der online-Studie von Stolterfoht, Frazier & Clifton (2007) konnte ein solcher Effekt, wenn auch in einer der Analysen nur marginal, ebenfalls ermittelt werden (siehe 4.2).

Die Idee in Störzer & Stolterfoht (2017), anlehnend an Störzer & Stolterfoht (2013), ist, dass informationsstrukturelle Faktoren auf Satzebene, wie Topikalität, in der online-Verarbeitung noch keine Rolle spielen, sondern dass sie erst in einem späteren Schritt einbezogen werden. Offline, wo Störzer & Stolterfoht zufolge die Möglichkeit der Topikalität des Subjekts ebenfalls für die Verarbeitung be-

rücksichtigt wird, werden referentielle Subjekte präferiert als Topiks angesehen, sodass es zu einer Präferenz der Abfolge Su-SA kommt – was Evidenz für eine Topikposition an dieser Stelle liefert. Nicht-referentielle Subjekte sind davon nicht betroffen und werden daher auch offline in der Position unterhalb des Satzadverbials präferiert.

Evidenz für die Annahme eines solchen zweistufigen Verarbeitungsmodells findet sich z.B. bei Meng, Bader & Bayer (1999) oder Bader, Meng, Bayer & Hopf (2000). Meng et al. konnten in Experimenten einen Garden-Path-Effekt auch durch Kontexte mit unterschiedlicher Fokusstruktur nicht auflösen. Ebenso berichten Bader et al., dass Verarbeitungsschwierigkeiten für Subjekt-Objekt-Ambiguitäten durch informationsstrukturelle Manipulationen nicht aufgehoben werden können. Bader et al. schließen, dass der syntaktische Parser bezüglich der Informationsstruktur autonom arbeitet (Bader, Meng, Bayer & Hopf 2000: 94). Zu betonen ist, dass es sich bei den berichteten Studien um online-Experimente handelt, in welchen die Informationsstruktur offenbar noch nicht für die Verarbeitung mit herangezogen wurde – genau, wie Störzer & Stolterfoht (2013, 2017) es auch für ihre online- im Gegensatz zu den offline-Studien sehen.

#### 4.3.4 Experiment 4 aus Störzer & Stolterfoht

Ein Einwand gegen diese drei in Störzer & Stolterfoht (2017) präsentierten Studien war, dass nicht klar zwischen den beiden Faktoren Referentialität und Topikalität als Erklärung für die präferierte Position referentieller Subjekte oberhalb von Satzadverbialen differenziert würde. Aus diesem Grund präsentieren wir in Störzer & Stolterfoht eine weitere Studie, die zwischen topikmarkierten und nicht topikmarkierten Subjekten unterscheidet. Den beiden referentiellen Bedingungen der vorhergehenden Experimente wurden zwei unterschiedliche Kontextfragen vorangestellt, siehe (83). Zum einen war dies die Frage nach dem eingebetteten Subjekt wie *Was ist mit dem Jungen?*, durch die das eingebettete Subjekt *der Junge* schon im Voraus als Topik ausgezeichnet werden sollte. Diese Art von Kontextfrage dient in der Literatur klassischerweise der Markierung einer bestimmten Phrase als Topik (vgl. z.B. Maienborn (2003a: 78), Frey (2007: 335)). Die zweite vorausgehende Frage war die nach dem Matrixsubjekt, wie *Was erwähnt der Nachbar?*. Wir gehen davon aus, dass eine solche konkrete vorhergehende informationsstrukturelle Markierung auch in die online-Verarbeitung schon einbezogen wird.

(83) Was ist mit dem Jungen? –

- a. Der Nachbar erwähnt, dass tatsächlich **der Junge** das Auto gewaschen hat.
- b. Der Nachbar erwähnt, dass **der Junge** tatsächlich das Auto gewaschen hat.

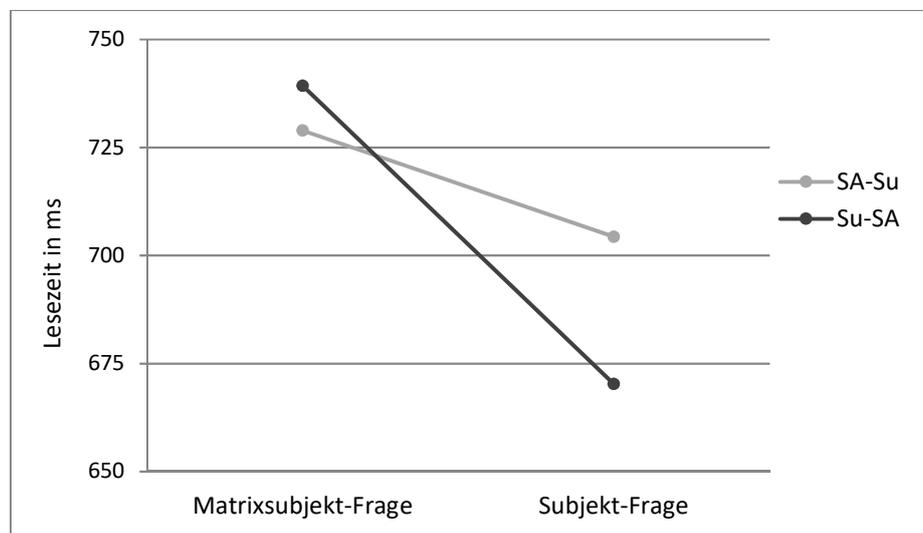
Was erwähnt der Nachbar? –

- c. Der Nachbar erwähnt, dass tatsächlich **der Junge** das Auto gewaschen hat.
- d. Der Nachbar erwähnt, dass **der Junge** tatsächlich das Auto gewaschen hat.

Tabelle 6 und Abbildung 4 zeigen die Ergebnisse dieses SPRs.

**Tabelle 6.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*tatsächlich der Junge*, vgl. (82)) der vier Bedingungen in (83), kontrastiert für die Abfolgen SA-Su und Su-SA; Su = Subjekt, SA = Satzadverbial (nach Störzer & Stolterfoht 2017: Tabelle 5).

	Matrixsubjekt-Frage	Subjekt-Frage
SA-Su	729	704
Su-SA	739	670



**Abbildung 4.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*tatsächlich der Junge*, vgl. (82)) der vier Bedingungen in (83), kontrastiert für die Abfolgen SA-Su und Su-SA; Su = Subjekt, SA = Satzadverbial (nach Störzer & Stolterfoht 2017: Abbildung 4).

Es ließ sich keine generell präferierte Positionierung des Subjekts oberhalb des Satzadverbials feststellen. Wäre es in vorhergehenden Experimenten schlicht die Referentialität des Subjekts gewesen, die für die Positionierung oberhalb des Satzadverbials verantwortlich war, dann hätte sich dies unabhängig vom Fragetyp auch in dieser Studie zeigen sollen. Der wichtige Effekt dieses Experiments ist der Vergleich der beiden Bedingungen (83)b. und (83)d. mit der Abfolge Su-SA, aber unterschiedlichen vorangehenden Fragetypen. Dieser Vergleich war signifikant – was bedeutet, dass die Abfolge Su-SA signifikant schneller gelesen werden konnte, wenn zuvor eine Frage nach dem eingebetteten Subjekt voranging im Unterschied zu einer Frage nach dem Matrixsubjekt. Das spricht dafür, dass es in der Tat die Topikalität des Subjekts ist, die für die präferierte Positionierung oberhalb des Satzadverbials eine Rolle spielt. Die Daten legen somit nahe, dass, wenn der Kontext die informationsstrukturelle Markierung des Subjekts des folgenden Satzes festlegt, Informationsstruktur sofort evaluiert wird.

## 4.4 Experiment 1 (SPR): Fokussierung von Subjekten

Ein eigenes Experiment soll zusätzlich zu Experiment 4 aus Störzer & Stolterfoht (2017) weitere Evidenz dafür liefern, dass bzw. ob es die Topikalität der referentiellen Subjekte und nicht alleine ihre Referentialität ist, die für ihre Präferenz, oberhalb der Satzadverbiale zu stehen, verantwortlich ist.

Eine abgeleitete Annahme davon, dass Subjekte, wenn sie Topiks sind, oberhalb der Satzadverbiale in der Topikposition stehen müssen, ist, dass nicht-topikale Subjekte gerade nicht in dieser Position stehen sollten. Von z.B. Molnár (1991, 1993) oder Meinunger (1996) wird angemerkt, dass (minimal) fokussierte Elemente nicht Topik sein können (siehe Kapitel 3.2). Die in dieser Studie verwendeten Subjekte wurden daher durch die Fokuspartikel *nur* minimal fokussiert (siehe dazu auch Kapitel 7.5.2 im zweiten experimentellen Teil dieser Dissertation, in dem diese Idee im Zuge der Untersuchung von Frameadverbialen aufgegriffen wird).

Sollte also der topikale Status der referentiellen Subjekte dafür verantwortlich gewesen sein, dass sie in den Experimenten 1 und 2 aus Störzer & Stolterfoht (2017) oberhalb von Satzadverbialen präferiert wurden, so sollten die durch *nur* fokussierten Subjekte dieses Experiments in dieser Position dispräferiert sein. Ist es in den Studien von Störzer & Stolterfoht dagegen alleine die Referentialität, die die Positionierungspräferenz bedingt, so sollte die Fokussierung des Subjekts auf diese Präferenz keinen Einfluss haben.

### HYPOTHESE 1A: TOPIKALITÄT ALS FAKTOR

- **Su-SA > SA-Su**

Erwartet werden in diesem Fall signifikant kürzere Lesezeiten für die Abfolge SA-Su gegenüber der Abfolge Su-SA, da fokussierte Subjekte nicht in der Topikposition oberhalb der Satzadverbiale positioniert werden können.

### HYPOTHESE 1B: REFERENTIALITÄT ALS FAKTOR

- **Su-SA < SA-Su**

Ist die Referentialität der entscheidende Faktor, so sollte die Positionierungspräferenz der Experimente 1 und 2 aus Störzer & Stolterfoht (2017) erhalten bleiben. In diesem Fall werden kürzere Lesezeiten für die Abfolge Su-SA erwartet.

#### 4.4.1 Methode

##### Versuchsteilnehmer

48 Studierende der Universität Tübingen nahmen gegen eine Vergütung von 5 Euro<sup>30</sup> an diesem Experiment teil. Alle hatten Deutsch als Muttersprache.

##### Satzmaterial

In diesem Satzmaterial gab es nur einen manipulierten Faktor, und zwar die POSITION eines fokussierten Subjekts wie *nur der Bürgermeister* relativ zu einem Satzadverbial (dem Satzadverbial folgend wie in (84)a. oder ihm vorangehend wie in (84)b.).

- (84) a. Yvonne hat erzählt, dass anscheinend **nur der Bürgermeister** die Regelung befolgt hat.  
b. Yvonne hat erzählt, dass **nur der Bürgermeister** anscheinend die Regelung befolgt hat.

Das bestehende Satzmaterial aus den Experimenten von Störzer & Stolterfoht (2017) diente für die Erstellung dieses Materials als Grundlage. Dennoch wurde es zu einem großen Teil überarbeitet. Dies geschah deshalb, da die Verwendung der Fokuspartikel *nur* impliziert, dass die entsprechende Handlung von ausschließlich dem genannten Agens ausgeführt wird und von niemandem sonst. Hierfür war ein Teil der Subjekte oder kompletten Situationen aus dem bisherigen Material allerdings nicht passend. Anhang A führt das komplette Satzmaterial dieses Experiments auf.

Die verwendeten Satzadverbiale waren von den Typen epistemisch (z.B. *wahrscheinlich*) und evidentiell (z.B. *offenbar*). Evaluative Satzadverbiale (wie *erfreulicherweise*) wurden in dieser Studie, wie auch schon in den Experimenten 2 bis 4 in Störzer & Stolterfoht (2017), nicht mit einbezogen.<sup>31</sup> Der Grund dafür war nicht, dass in dieser Arbeit – wie dies z.B. Lang (1979), Steube (2006) oder Ernst (2009) tun – syntaktisch zwischen diesen Klassen differenziert werden soll. Da z.B. syntaktische Adverbialansätze wie Frey & Pittner (1998), Frey (2000a, 2003) oder Pittner (2004) syntaktisch nicht zwischen diesen unterscheiden, sollen diese drei Klassen auch hier als eine gemeinsame syntaktische Position besitzend aufgefasst werden. Doch in Experimenten von Störzer (2013) zeigte sich, dass sich evaluative Satzadverbiale anders zu verhalten scheinen als die anderen beiden Satzadverbialklassen. Auch Untersuchungen in Bellert (1977) oder Dieling (1982) legen nahe, dass evaluative Satzadverbiale anders interpretiert werden müssen als epistemische und evidentielle Satzadverbiale. Bellert führt an, dass evaluative Satzadverbiale u.a. nicht in hypothetischen *wenn...dann*-Sätzen auftreten können. Daher fallen diese für sie in eine andere größere Klasse als die beiden Typen der epistemischen und

---

<sup>30</sup> Die Vergütung der Versuchsteilnehmer richtete sich in dieser und in allen weiteren bezahlten Studien nach der Dauer des Experiments. Für eine Gesamtdauer von bis zu 30 Minuten erhielten die Probanden 5 Euro; für eine Dauer zwischen 30 und 60 Minuten 8 Euro.

<sup>31</sup> Hierbei halte ich mich an die gängige Klasseneinteilung nach Frey & Pittner (1998), Pittner (1999) oder Steube (2014), basierend ursprünglich auf Lang (1979), siehe Kapitel 1.2.

evidentiellen Satzadverbale. Und auch Dieling gruppiert zunächst auf der einen Seite evaluative Satzadverbale und auf der anderen sowohl m.E. epistemische (in seiner Terminologie ‚Modalisatoren‘) als auch evidentielle (‚Distanzwörter‘) Satzadverbale, bevor er die Gruppen noch einmal weiter unterteilt.<sup>32</sup> Aus diesen Gründen wurde diese Satzadverbalklasse in die vorliegende Studie – und in weitere Experimente dieser Arbeit – nicht mit aufgenommen. In zwölf Items wurden epistemische Satzadverbale verwendet, in den anderen zwölf Items evidentielle. Dabei wurden sechs verschiedene epistemische Adverbale genutzt (*wahrscheinlich, möglicherweise, vielleicht, vermutlich, sicherlich, zweifellos*) sowie sechs verschiedene evidentielle (*anscheinend, angeblich, offenbar, offensichtlich, tatsächlich, bekanntlich*). Jedes Satzadverbial erschien somit in insgesamt zwei der Items.

Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 72 Filler.

### Design & Durchführung

Es gab zwei Varianten der Sätze, was einem auf dem Faktor POSITION des Subjekts (Su) in Relation zu einem Satzadverbial (SA) basierenden einfaktoriellen Design entspricht (SA-Su vs. Su-SA). Die 24 Items und 72 Filler wurden gemäß eines ‚Latin Square‘-Designs auf zwei Listen verteilt, sodass jede Liste jeweils zwölf Sätze jeder Bedingung enthielt. Das Material wurde in einer für jeden Probanden randomisierten Abfolge präsentiert. Durchgeführt wurde das Experiment an einem PC mit der Software *E-Prime 2.0* (Psychology Software Tools, Inc.). Die kritischen Sätze waren in fünf Regionen unterteilt (Region 1: *Yvonne hat erzählt*; Region 2: *dass*; Region 3: *anscheinend nur der Bürgermeister*; Region 4: *die Regelung*; Region 5: *befolgt hat*). Die Probanden hatten die Aufgabe, diese in einem SPR mit ‚moving window technique‘ in ihrem normalen Lesetempo zu lesen. Das bedeutet, dass die Teilnehmer anstelle aller Wörter des Satzes zunächst Unterstriche in den jeweiligen Wortlängen sahen. Durch Drücken der Leertaste wurde dann jeweils Region für Region auf dem Bildschirm präsentiert, während die davor dargebotene wieder verschwand, vgl. (85).

(85) \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_  
 Yvonne hat erzählt, \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ , dass \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ anscheinend nur der Bürgermeister \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ die Regelung \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ befolgt hat.

<sup>32</sup> Dagegen gruppiert Ernst (2002, 2009) evaluative und epistemische Satzadverbale einerseits (die nicht im Skopus der Negationspartikel *nicht* stehen können) und evidentielle Satzadverbale andererseits (die teilweise auch unter der Negation stehen können). Gegen diese Gruppierung sprechen aber z.B. Untersuchungen von Müller (2016).

Zunächst durchliefen die Teilnehmer drei Probedurchgänge. Hatten sie daraufhin keine Fragen an den Versuchsleiter, startete das eigentliche Experiment. Jeder Trial wurde angekündigt durch einen 1000 ms lang auf dem Bildschirm präsentierten Asterisk als Fixationspunkt, welcher als „Aufmerksamkeitsreiz“ (vgl. Frisch 2000) diente. Das folgende Display enthielt den segmentierten kritischen Satz. Hatten die Probanden diesen fertig gelesen, erschien entweder der Asterisk des nächsten Trials; oder aber nach einem Drittel der Sätze eine Verständnisfrage der Art: *War von XY die Rede?*, die die Teilnehmer mit entsprechenden Tasten auf der Tastatur mit „Ja“ oder „Nein“ beantworten mussten. Dadurch sollte sichergestellt werden, dass die Probanden die Sätze auf Verständnis lesen. Nach jeweils ungefähr einem Drittel der Durchgänge waren zwei feste Pausen in das Experiment eingebaut, deren Länge die Teilnehmer selbst bestimmen konnten.

### **Datenanalyse**

Die Lesezeiten, die die Versuchspersonen für die einzelnen Regionen benötigten, wurden ermittelt und mittels *E-Prime* zusammengefasst.

Um Ausreißer aus der Analyse zu eliminieren, wurde ein zweistufiges Verfahren angewandt (hierfür wurde die Statistiksoftware *SPSS* (IBM SPSS Statistics 22) genutzt): Im ersten Schritt wurden zunächst Lesezeiten ausgeschlossen, die kürzer als 100 ms waren und für Region 1 (*Yvonne hat erzählt*,) länger als 4000 ms; für Region 2 (*dass*) länger als 2000 ms; für Region 3 (*anscheinend nur der Bürgermeister*) länger als 5500 ms; für Region 4 (*die Regelung*) länger als 3000 ms sowie für Region 5 (*befolgt hat*,) länger als 5000 ms. In einem zweiten Schritt wurden Lesezeiten eliminiert, die pro Proband und Bedingung mehr als 2.5 Standardabweichungen vom Mittelwert entfernt waren. Dieses Verfahren führte zu einem Datenverlust von weniger als 3.2 % der Werte (Region 1: 2.43 %; Region 2: 3.13 %; Region 3: 2.08 %; Region 4: 2.51 %; Region 5: 2.86 %) bzw. einem Datenverlust von 2.5 % insgesamt. Die übrigen Lesezeiten wurden innerhalb der Bedingungen für Probanden und Items aggregiert. Für diese Lesezeiten wurden für jede Region mittels *SPSS* zwei separate ANOVAs durchgeführt: eine mit auf der Streuung zwischen Versuchspersonen basierender Fehlervariable ( $F_1$ ) und eine mit auf der Streuung zwischen Items basierender Fehlervariable ( $F_2$ ).

98.18 % der Verständnisfragen wurden von den Versuchsteilnehmern korrekt beantwortet.

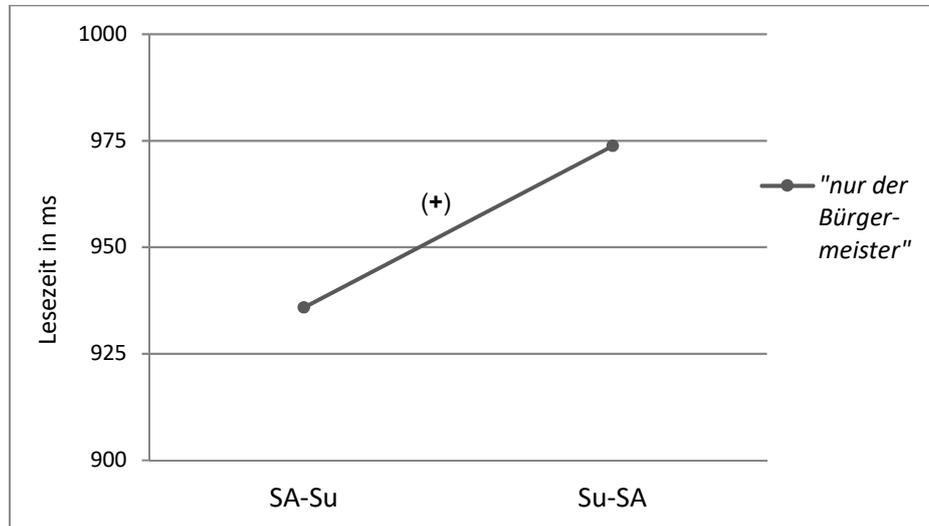
### **4.4.2 Ergebnisse**

Für die ersten beiden Regionen 1 und 2, die in beiden Bedingungen identisch waren, ließen sich keine Unterschiede in den Lesezeiten ermitteln.

Die Lesezeiten für die kritische Region 3, die das fokussierte Subjekt sowie das Satzadverbial enthielt, werden in Tabelle 7 aufgeführt und in Abbildung 5 grafisch dargestellt.

**Tabelle 7.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*anscheinend nur der Bürgermeister*) der zwei Bedingungen in (84), kontrastiert für die Abfolgen SA-Su und Su-SA; Su = Subjekt, SA = Satzadverbial.

	SA-Su	Su-SA
<i>nur der Bürgermeister</i>	936	974



**Abbildung 5.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*anscheinend nur der Bürgermeister*) der zwei Bedingungen in (84), kontrastiert für die Abfolgen SA-Su und Su-SA; Su = Subjekt, SA = Satzadverbial.

Der Vergleich dieser Lesezeiten zeigte einen in der Subjektanalyse marginal signifikanten, in der Itemanalyse allerdings nicht signifikanten Haupteffekt POSITION ( $F_1(1,47) = 2.802, p_1 = .101$ ;  $F_2(1,23) = 1.880, p_2 = .184$ ).

Auf den nachfolgenden beiden Regionen 4 und 5 fanden sich keine Effekte.

#### 4.4.3 Diskussion

Die Ergebnisse zeigen, dass die kritische Region, die das Subjekt und das Satzadverbial in den beiden unterschiedlichen Abfolgen enthielt, insgesamt schneller gelesen werden konnte, wenn das durch *nur* fokussierte Subjekt unterhalb des Satzadverbials positioniert war. Dieser Effekt erwies sich zwar als nicht signifikant in der Itemanalyse, aber doch als marginal signifikant in der Subjektanalyse. Dies deckt sich mit den POSITIONS-Effekten der in 4.3 aufgeführten Experimente 1 bis 3 aus Störzer & Stolterfoht (2017). Diese wurden von uns als Effekte erklärt, die die Basisposition des Subjekts spiegeln.

Zudem wurde von Molnár (1991, 1993) und Meinunger (1996) angenommen, dass minimal fokussierte Elemente, wie also auch die hier verwendeten Subjekte, nicht topikfähig sein sollten. Sollte in den Experimenten 1 und 2 aus Störzer & Stolterfoht (2017) die Präferenz für die Position oberhalb des Satzadverbials durch die Topikalität des Subjekts bedingt gewesen sein, dann sollten diese fokussierten, nicht-topikalen Subjekte nicht in dieser Position stehen können. Das wurde von HYPOTHESE 1A

vorhergesagt und scheint sich, wenn auch nicht vollsignifikant, so doch in der Tendenz zu bestätigen. Wäre der referentielle Status des Subjekts der entscheidende Faktor für die Positionierung oberhalb des Satzadverbials gewesen, hätte man dieselbe Präferenz auch in diesem Experiment erwartet. Dass diese nicht gefunden wurde, spricht gegen HYPOTHESE 1B. Daher liegt der Schluss nahe, dass das vorliegende Experiment weitere Evidenz für die Existenz einer Topikposition oberhalb der Satzadverbiale liefert.

Grundsätzlich könnten die vorliegenden Ergebnisse auch alleine durch die Basisposition des Subjekts unterhalb des Satzadverbials erklärt werden. Fokussierung durch eine Fokuspartikel wie *nur* ist allerdings von vornherein ein konkretes grammatisches Merkmal. Man würde daher annehmen, dieses würde auch in der online-Verarbeitung schon beachtet. Dies insbesondere, weil auch die konkrete Topikauszeichnung in Störzers & Stolterfohts (2017) Experiment 4, siehe 4.3.4, schon online evaluiert werden konnte. Um die Ergebnisse aber wirklich validieren zu können, müsste das Experiment zusätzlich offline, beispielsweise als AJ, durchgeführt und die Ergebnisse verglichen werden.

## 4.5 Zusammenfassung

Kapitel 4 dieser Dissertation präsentierte eine Reihe von Studien, die sich mit der Frage auseinandersetzen, ob im Mittelfeld oberhalb der Satzadverbiale eine Position für Topiks anzunehmen ist. Es konnte Evidenz für eine solche Position gefunden werden.

Fanselow (2006) interpretiert seine empirischen Ergebnisse zwar als Evidenz gegen eine Topikposition oberhalb der Satzadverbiale – andernfalls wäre er von einer ähnlich schlechten Bewertung für Sätze ausgegangen, die Topiks nicht in dieser positionieren, wie sie Sätze mit eindeutigem Genus-Mismatch zeigen. Die Studie kann aber m.E. auch als Evidenz für eine Topikposition interpretiert werden, zumindest im deskriptiven Sinne. Die Daten zeigen eine signifikant schlechtere Bewertung, wenn topikale Elemente nicht in der Position oberhalb der Satzadverbiale stehen, im Vergleich zu Bedingungen, in denen dort ein oder zwei als Topiks ausgezeichnete Elemente positioniert sind. Ich gehe daher davon aus, dass Fanselows Ansatz mit der Annahme einer deskriptiven Topikposition – im Kontrast zu einer funktionalen TopP – vereinbar wäre.

Die daraufhin in 4.2 und 4.3 vorgestellten Experimente von Stolterfoht, Frazier & Clifton (2007) und Störzer & Stolterfoht (2017) liefern Evidenz dafür, dass es im Englischen und auch im Deutschen eine Topikposition oberhalb der Satzadverbiale zu geben scheint. Referentielle Subjekte stehen im Gegensatz zu nicht-referentiellen präferiert in dieser Position. Zumindest ist das in offline-Studien so, in

denen nach Störzer & Stolterfoht (2013, 2017) im Gegensatz zu online-Experimenten auch informationsstrukturelle Faktoren wie Topikalität in die Bewertung einbezogen werden. Störzers & Stolterfohts (2017) Experiment 4 konnte des Weiteren Evidenz dafür liefern, dass sich als Topiks markierte Subjekte zweifelsohne anders verhalten als bloße referentielle Subjekte – dergestalt, dass tatsächlich die Topikalität des Subjekts für die präferierte Positionierung oberhalb des Satzadverbials verantwortlich zu sein scheint und nicht ausschließlich ihr referentieller Status.

Das abschließende Experiment in Kapitel 4.4 zeigt, dass durch die Fokuspartikel *nur* fokussierte Subjekte präferiert in ihrer Basisposition unterhalb der Satzadverbiale statt oberhalb von diesen stehen. Da diese nicht topikfähig sein sollten, können auch diese Ergebnisse als weitere Evidenz dafür angesehen werden, dass nicht ihr bloßer referentieller Status für die Positionierung oberhalb von Satzadverbialen verantwortlich ist. Somit sprechen auch diese Ergebnisse für die Existenz einer Topikposition.

Zusammengefasst liefern die in diesem Kapitel vorgestellten Daten also Evidenz dafür, im höheren Mittelfeld des Deutschen (und Englischen) eine Position für Topiks anzunehmen. Ich kann und möchte nichts dazu sagen, ob diese die Gestalt einer funktionalen TopP haben könnte. Deskriptiv scheint eine Topikposition jedenfalls vorhanden zu sein. Im weiteren Verlauf dieser Dissertation werde ich ihre Existenz daher voraussetzen.



## 5 Verarbeitung von Adjunkten

### 5.1 Parsing von Argumenten

An diesem Punkt soll in Kürze auf die syntaktische Verarbeitung eingegangen werden. Gut erforscht ist inzwischen die Verarbeitung von Argumenten – und dennoch existieren hier ganz verschiedene Parsing-Modelle. Grob gesagt gibt es zwei Lager, die sich hauptsächlich auf der Basis von Untersuchungen zur Verarbeitung ambiger Sätze gebildet haben (für einen genaueren Überblick siehe z.B. Stolterfoht (2005)).

Auf der einen Seite sind die Verarbeitungsmodelle, denen zufolge die syntaktische Verarbeitung parallel und interaktiv abläuft. ‚Parallel‘ bedeutet, dass z.B. bei (lokaler) Ambiguität alle potentiellen Strukturen zunächst parallel aufgebaut werden. Die Bezeichnung ‚interaktiv‘ meint, dass das syntaktische Parsing auch durch andere Arten von (sprachlicher sowie nichtsprachlicher) Information sofort mit beeinflusst wird. Ein Modell dieser Art ist z.B. das Referential-Support-Modell von Crain & Steedman (1985) bzw. Altmann & Steedmann (1988). Diesem zufolge wird in ambigen Fällen von anfänglich mehreren berechneten syntaktischen Strukturen auf Basis semantischer und pragmatischer Information dann die passendste ausgewählt und die restlichen verworfen.

Diesen gegenüber stehen serielle modulare Modelle. Das bekannteste Modell dieses Lagers ist das Garden-Path-Modell nach Frazier (1987). Diesem zufolge wird bei der syntaktischen Verarbeitung nur eine einzige syntaktische Struktur aufgebaut. Im Falle von Ambiguität wird die Entscheidung für eine einzige Struktur gefällt – und zwar zunächst auf Basis ausschließlich syntaktischer Information und ohne auf weitere Evidenz dafür zu warten, ob diese auch wirklich korrekt ist. Dieser Schritt wird als *first pass parse* bezeichnet und geschieht auf Basis der beiden Prinzipien ‚Minimal Attachment‘ und ‚Late Closure‘, siehe (86) und (87) (Frazier 1987: 562).

(86) **Minimal Attachment**

Do not postulate any potentially unnecessary nodes.

**(87) Late Closure**

If grammatically permissible, attach new items into the clause or phrase currently being processed (i.e. the phrase or clause postulated most recently).

Sollte sich eine gewählte Analyse im späteren Verlauf als falsch herausstellen, muss eine Reanalyse stattfinden, was Verarbeitungszeit kostet (sog. second pass parse).

Bezüglich der Verarbeitung von Argumenten ist diese knappe Zusammenfassung alles an Grundlage, was für diese Arbeit benötigt wird.

## **5.2 Die Construal-Theorie**

Die Verarbeitung von Adjunkten ist dagegen bisher relativ wenig erforscht; spezielle Theorien zur Adjunkt-Verarbeitung gibt es kaum. Manchmal bauen Autorinnen oder Autoren in von ihnen vorgeschlagene Verarbeitungsmodelle kurze Überlegungen zur Verarbeitung von Adjunkten ein, dies aber meist nur am Rande. Die Construal-Theorie von Frazier & Clifton (1996, 1997) ist eine der wenigen, die sich explizit mit der Adjunkt-Verarbeitung beschäftigen.

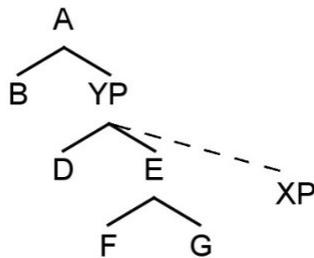
Construal versteht sich als Erweiterung des Garden-Path-Modells. Dabei wird zwischen sogenannten primären und nicht-primären Phrasen unterschieden. Unter die primären Phrasen fallen Frazier & Clifton zufolge das Hauptprädikat des Satzes sowie des Weiteren das Subjekt, Verb-Komplemente und weitere obligatorische Konstituenten. Diese werden wie vom Garden-Path-Modell vorhergesagt geparkt, was bedeutet, dass ihnen bei der Verarbeitung auf Basis von ausschließlich syntaktischer Information sofort eine vollständig festgelegte syntaktische Analyse zugewiesen wird. Alle anderen Phrasen fallen unter die nicht-primären Phrasen – „[...] a phrase counts as nonprimary only if it cannot be taken to instantiate a primary relation.“ (Frazier & Clifton 1996: 152). Diese werden nach der Construal-Theorie verarbeitet. Frazier & Clifton (1997: 279) formulieren hierfür die ‚Construal Hypothesis‘ in (88).

**(88) Construal Hypothesis**

- (i) Analyze an input, X, as instantiating a primary phrase if possible.
- (ii) Otherwise associate X into the current thematic processing domain (the extended projection of the last actual theta-assigner).

Für nicht-primäre Phrasen gilt somit (88)ii. Sie werden in eine syntaktische Struktur nicht sofort vollständig eingebunden, sondern zunächst nur lose an sie assoziiert, was man sich ungefähr wie in (89) dargestellt vorstellen kann (vgl. Frazier & Clifton (1997: 280)). Es handelt sich hier um eine syntaktisch unterspezifizierte Analyse, die nach der Construal-Theorie für eine begrenzte Anzahl der zu verarbeitenden Phrasen angenommen wird.

(89)



Assoziiert wird (88)ii. zufolge an die erweiterte maximale Projektion des letzten Theta-Zuweisers. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass lexikalische Projektionen durch funktionale Projektionen erweitert werden können; die VP z.B. durch die IP. Auch die Präposition *with* ist ein Theta-Zuweiser, wie Frazier & Clifton in Experimenten darlegen. Aus diesem Grund kann sich eine Phrase, die an eine *with* als Kopf enthaltende Phrase assoziiert wird, nicht auf syntaktisch höheres Material beziehen. Die Präposition *of* dagegen ist kein Theta-Zuweiser; eine Phrase kann daher über eine *of* als Kopf enthaltende PP hinweg erweitert werden.

Es muss für nicht-primäre Phrasen während der Verarbeitung damit nicht sofort entschieden werden, wo genau diese später eingebunden werden. Für sie muss der Parser nicht sofort eine komplett spezifizierte Struktur berechnen.

Neben der syntaktischen Operation der Assoziierung gehört zur Construal-Theorie zudem ein Interpretationsprozess. Wenn die vollständige syntaktische Struktur verarbeitet wurde, kann für nicht-primäre Phrasen entschieden werden, wo in der Struktur sie anzusiedeln sind bzw. was genau sie modifizieren. Wenn dann mehrere mögliche Knoten als Attachment-Knoten in Frage kommen, wird die Entscheidung, woran genau angebunden wird, zudem durch nichtstrukturelle Information beeinflusst. Hier spielen (neben außersprachlicher Information) hauptsächlich Semantik und Pragmatik eine Rolle. Referentialität z.B. wird als Faktor explizit genannt. Somit kann man sich auch Topikalität hier als beeinflussenden Faktor vorstellen.

### 5.3 Immediate vs. delayed composition

Das semantische Verarbeitungsmodell von Beck & Tiemann (2017) erweist sich für die Interpretation der Ergebnisse dieser Dissertation außerdem als relevant.

Grundlage für dieses Modell ist die Erkenntnis, dass die semantische Komposition weder strikt inkrementell noch völlig global zu verlaufen scheint. Beck & Tiemann führen eine Reihe von grammatischen Phänomenen auf, die von psycholinguistischer Seite untersucht wurden. Einige der Ergebnisse legen eine sofortige Verarbeitung (‘immediate composition’) nahe, andere lassen schließen, dass erst verzögert verarbeitet wird (‘delayed composition’). Beck & Tiemann schlagen aus diesem Grund als erste Grundlage für ein semantisches Verarbeitungsmodell die ‘Enlightened Incrementality Conjecture’ in (90) vor.

(90) **Enlightened Incrementality Conjecture**

Units in the same LF domain (DP, VP, TP, AspP) are composed incrementally.

Ob Verarbeitung sofort beginnt und daher inkrementell ist, oder ob sie verzögert stattfindet, scheint davon abzuhängen, ob sich die Elemente in derselben semantischen LF-Domäne befinden. Als Grund dafür nennen die Autorinnen, dass das Arbeitsgedächtnis so wenig wie möglich beansprucht werden sollte. Handelt es sich um Elemente derselben Domäne, ist die Wahrscheinlichkeit, dass es sich bei sofortiger Verarbeitung nicht um die korrekte Komposition handelt, gering – daher kann inkrementell verarbeitet werden. Falls sie nicht derselben Domäne angehören, wird gewartet.

### 5.4 Bezug zur vorliegenden Arbeit

Die vorliegende Dissertation versteht sich nicht als eine Arbeit, die sich explizit mit der Frage beschäftigen will, welches Modell sich für die Verarbeitung von Adverbialen eignet. Ich habe die im experimentellen Teil dieser Dissertation vorgestellten Studien nicht auf einer solchen Basis durchgeführt und möchte diesen Anspruch daher auch nicht erheben.

Was allerdings dennoch getan werden kann und soll, ist, die Ergebnisse, die durch die nachfolgenden experimentellen Untersuchungen gewonnen werden, mit den vorgestellten Verarbeitungsmodellen von Frazier & Clifton (1996, 1997) und Beck & Tiemann (2017) abzugleichen. Frameadverbiale (und auch Satzadverbiale) sollten zu den nicht-primären Phrasen gehören, für die Frazier & Clifton das Zutreffen der Construal-Theorie annehmen. Sowohl Frame- als auch Satzadverbiale würden an die-

selbe, die Proposition bildende Phrase assoziiert. Somit würde Construal vorhersagen, dass es für die sofortige Verarbeitung zunächst keine Rolle spielt, wo in Relation zueinander beide positioniert sind.

Für die Verarbeitung von Adverbialen der Art und Weise scheint Construal die richtigen Vorhersagen zu machen. Untersuchungen von Gauza (2016) zeigen, dass diese nicht sofort in die syntaktische Struktur integriert werden bzw. dass nicht sofort mit der Komposition begonnen wird – mutmaßlich, weil das Verb bzw. die modifizierte Domäne benötigt wird, um diese Adverbiale interpretieren zu können.

Dennoch wird sich zeigen, dass diese Annahmen für die hier untersuchten Frame- und Satzadverbiale nicht genügen. Da beide Adverbialtypen jedoch die gesamte Proposition modifizieren, sollten sie sich in einem Modell wie dem von Beck & Tiemann (2017) in derselben LF-Domäne befinden. Im Verlauf dieser Arbeit kann festgestellt werden, dass dieser Umstand für ihre Verarbeitung eine Rolle spielt.



## 6 Frameadverbiale

### 6.1 Frameadverbiale und Topikalität

Framesetter werden oft mit dem Begriff des Topiks in Verbindung gebracht. Seit Chafe (1976) findet man sie in der Literatur häufig als Chinese-Style-Topiks bezeichnet. Neben den herkömmlichen, sogenannten English-Style-Topiks nimmt Chafe diese weitere Kategorie von Topiks an, auf welche eben nicht die klassische Reinhardt'sche ‚what the sentence is about‘-Vorstellung zutrifft. Stattdessen setzen Chinese-Style-Topiks einen räumlichen, zeitlichen oder individuellen Rahmen, innerhalb dessen die Hauptprädikation stattfindet, vgl. (91) nach Chafe (1976: 50).

(91) „What these topics appear to do is to limit the applicability of the main predication to a certain restricted domain. [...] Typically, it would seem, the topic sets a spatial, temporal or individual framework within which the main predication holds.“

Lambrecht (1994) deutet es so, dass Chafe mit dieser Kategorisierung zwischen Topiks unterscheiden will, die Argumente eines Satzes sind, und Topiks, die nur lose mit einer Proposition assoziiert sind. Nach Lambrecht fallen unter diese zweite Gruppe bestimmte Adverbialphrasen, die oft in satzinitialer Position auftreten – sogenannte szenesetzende Ausdrücke (z.T. auch „setting“ oder „Kulisse“ genannt, vgl. Wandruszka (1984: 30)). Da Chafes Definition so auch für Frameadverbiale zutreffend ist, werden auch diese häufig als Chinese-Style-Topiks angesehen – so z.B. auch von Maienborn (2001).

Das folgende Kapitel möchte sich näher mit der Frage befassen, ob Frameadverbiale Topiks sein können und wie eine solche Relation aussehen könnte. Dabei ist eine Kategorisierung von Frameadverbialen als klassische Aboutness-Topiks von einer auf andere Weise topikartigen Charakterisierung (z.B. als Chinese-Style-Topiks) zu unterscheiden. Die Ansicht von Framesettern als Aboutness-Topiks geht in den entsprechenden Artikeln über bloße Andeutungen meist nicht hinaus, siehe 6.1.1. Dennoch spricht die Vielzahl derartiger Bemerkungen m.E. dafür, dass eine Verbindung auf irgendeine Weise zu bestehen scheint. Auf der anderen Seite existieren aber auch zwei konkrete Konzipierungen

von Topikalität, die von der klassischen Aboutness-Definition aus Kapitel 3.3.2 abweichen und die Frameadverbiale direkt einbeziehen. Es handelt sich um die Theorien von Krifka (2008a) und Jacobs (2001), die in 6.1.2 vorgestellt werden. Für die Diskussion, ob Framesetter Topiks sein können, darf zudem die Frage, welche formalen syntaktischen Realisierungen für Topiks möglich sind und ob Frameadverbiale diese erfüllen könnten, nicht außer Acht gelassen werden, siehe 6.1.3. Konkrete Überlegungen Freys darüber, ob die in Kapitel 4 untersuchte Topikposition auch für Frameadverbiale in Frage kommt, werden in 6.1.4 vorgestellt. 6.1.5 zieht für den weiteren Verlauf dieser Arbeit ein Resumée aus dem vorliegenden Kapitel.

### 6.1.1 Andeutungen in der Literatur

Zahlreiche Andeutungen in der Literatur legen nahe, dass Frameadverbiale prinzipiell die Möglichkeit haben sollten, Topiks zu sein. Meist halten sich die Autorinnen und Autoren bei der genauen Benennung der von ihnen angenommenen Relation von Topiks und Framesettern allerdings bedeckt – wohl wissend, dass diese schwierig zu fassen ist.

Ein erstes Datum, das einen engeren Zusammenhang von Framesettern und Topiks nahelegt, ist die Tatsache, dass im Japanischen und Koreanischen dieselben morphosyntaktischen Marker sowohl für die Kennzeichnung von Topiks als auch für die Markierung von Framesettern genutzt werden (vgl. Roberts (2010), Öhl (2010)). So wird in (92) (Öhl 2010: 258f) die Partikel *wa*, durch die im Japanischen Topiks gekennzeichnet werden, für die Markierung der rahmensetzenden Elemente *kinoo* („gestern“) und *Hurankuhuruto* („Frankfurt“) genutzt. (93) zeigt dasselbe Phänomen für das Koreanische. Auch hier kennzeichnet der Topik-Marker *nún* einen temporalen Framesetter.<sup>33</sup>

<sup>33</sup> Auch Gundel (1988: 217) merkt dies an und begründet es durch die von Bak (1977) übernommenen koreanischen Beispiele in (i), in denen Topik-Marker temporale oder lokale Rahmensetzer kennzeichnen sollen. Allerdings merkte eine koreanische Muttersprachlerin an, dass die Sätze nicht ganz korrekt zu sein scheinen; daher führe ich Gundels (bzw. Baks) Beispiele nur in der Fußnote an.

(i) a. ecey -nin John ka naksicil -lil ka -ass-ta  
gestern TOP SUBJ fishing OBJ go PAST

b. san -ey -nin namu -ka manh-ta  
mountain at TOP tree SUBJ many  
‘At the mountain, there are many trees.’

c. san -ey ka-l ttay -ey -nin moca -lil ssi -la  
mountain to go time at TOP hat OBJ wear IMP  
‘When you go to the mountain, wear a hat.’

- (92) Kinoo wa Hurankuhuruto wa tenki ga yokat ta. (Japanisch)  
 yesterday TOP Frankfurt TOP weather NOM good PAST  
 'The weather was fine in Frankfurt, yesterday.'
- (93) óje nún nalssi ga jón dokil esó joh-ass-ta (Koreanisch)  
 yesterday TOP weather NOM whole Germany LOC beautiful-PAST-DECL  
 'The weather was fine all over Germany, yesterday.'

Neben anderen hat Molnár (1991), wie in 3.5 erwähnt, die Anforderung an Topiks, dass sie referentiell sind. Da sie allerdings einen weit gefassten Begriff von Referenz annimmt, ist sie der Meinung, dass auch abstraktere Konzepte wie Ereignisse oder Eigenschaften eine Topik-Funktion erfüllen können. So „können m.E. marginal auch andere syntaktische Kategorien mit einem ‚denotativen Gehalt‘, Adjektive und Verben, in satzinitialer Position nicht nur als syntaktische, sondern auch als pragmatische Topiks betrachtet werden.“ (Molnár 1991: 195). Aus diesem breit gefassten Referentialitäts-Kriterium fallen nur die Kategorien der Satzadverbiale, Modaladverbien, Finita, w-Elemente sowie expletive Elemente heraus – somit sind nach Molnár nur diese eindeutig nicht topikfähig. Frameadverbiale also haben prinzipiell die Möglichkeit, Topik zu sein. Expliziter geht sie darauf auf Seite 183 ein, wo sie sagt, dass neben identifizierbaren Argumenten auch ein durch ein Temporal- oder Lokaladverbial gebildeter Rahmen als Ausgangspunkt einer Prädikation und somit Topik dienen kann, da auch ein solcher eine identifizierbare Szene darstelle. Für diese Annahme beruft Molnár sich auf Chafes Charakterisierung in (91) sowie auf das Zitat von Eroms (1986: 18) in (94).

- (94) „das Thema [ist] das Element [...], von dem her der Satz in kommunikativer Hinsicht ‚aufgerollt‘ wird, und zwar so, daß dabei [...] eine referentiell identifizierbare Person, ein Ding oder ein Sachverhalt [...] ein Rhema zugewiesen erhält.“

Molnár schlägt daher eine Art Prototypenansatz für die Kategorie Topik vor. Dabei sind die gängig angenommenen ‚what the sentence is about‘-Topiks die prototypischen. Damit auch Angaben, die einen situativen Rahmen bilden (also z.B. Frameadverbiale), in dieser Kategorisierung vertreten sein können, definiert Molnár als Hauptcharakteristikum für Topiks aber ihre rahmenbildende Funktion – in Anlehnung an Jacobs (1984), der Topiks als den Rahmen für die Interpretation des Restsatzes absteckend charakterisiert, wobei der Restsatz als Kommentar bezeichnet wird. Auch Endriss (2009) lehnt sich im Fazit ihrer Arbeit an diese Charakterisierung nach Jacobs an und fasst das Etablieren eines Topiks als unabhängigen, rahmensetzenden Akt auf.

Von Blumenthal (1975) werden temporale Adverbiale (und Adverbiale im Allgemeinen) untersucht und in thematische vs. rhematische eingeteilt. Da zu dieser Zeit die informationsstrukturellen Kategorien noch nicht explizit abgesteckt waren, fällt das, was Blumenthal als Thema annimmt, m.E. mit

der Charakterisierung von Topiks zusammen. Blumenthal kommt zu dem Schluss, dass die meisten temporalen (und auch lokalen) Adverbiale sehr flexibel sind, was ihre mögliche Themazität bzw. Rhemazität betrifft. Das heißt, die meisten können je nach Verwendungskontext das Thema (Topik) oder aber das Rhema (Kommentar) bilden. Für andere Adverbialklassen dagegen ist Themazität nicht möglich. Auch wenn es Blumenthal nicht eigentlich um die Verknüpfung von Frameadverbialen und Topikalität geht, so können seine Untersuchungen doch so interpretiert werden, dass die temporalen und lokalen Adverbiale, die er als thematisch ansieht, topikfähige Frameadverbiale darstellen. Insbesondere seine Charakterisierung auf Seite 314 legt das nahe: „Ich betrachte den thematischen Wert einer Angabe als Funktion ihrer Fähigkeit, den syntaktischen und semantischen Rahmen einer Äußerung darzustellen.“ Auch Blumenthals (1975: 310) Annahme, dass temporale Adverbiale in segmentierter Vor- oder Nachstellung (also links- oder rechtsversetzt) oft thematisch sind und dann „Rahmen und zeitlichen Hintergrund des Kernsatzes“ bilden, erinnert an die in 3.4.2 erwähnten Annahmen von z.B. Gundel (1988) oder Molnár (1991), dass in der Regel nur linksversetzte Konstituenten Topiks darstellen.

In den Raum stellen möchte ich hier allerdings die Frage, ob diese sowohl thema- als auch rhemafähigen temporalen und lokalen Adverbiale in beiden Fällen Frameadverbiale darstellen würden, die somit potentiell, aber nicht obligatorisch topikal wären; oder aber ob es sich im Thema-Fall um Frameadverbiale, im Nicht-Thema-Fall dagegen um andere, ereignisexterne oder -interne lokale Adverbiale handeln würde.

Besonders Wandruszka (1984) setzt sich mit Blumenthals Überlegungen kritisch auseinander. Seiner Ansicht nach haben „syntaktisch fakultative Umstandsbestimmungen“ (Wandruszka 1984: 30) wie temporale Adverbiale keinen Einfluss auf die interne kommunikative Struktur der Mitteilung. Dies legt eher die Annahme nahe, dass sie keine Topiks sein können. Konträr dazu meint er (1984: 31) allerdings: „Nichts spricht gegen die Behauptung, in Sätzen wie *Gestern war schönes Wetter, Gestern war der Teufel los* – etwa als Antwort auf die Frage *Und wie war es gestern?* – werde über *gestern* gesprochen, etwas über *gestern* mitgeteilt.“ – somit ein Pro-Topik-Argument.

Auch zu erwähnen ist, dass sich teilweise in der Literatur an Stellen, an denen es um reguläre Topiks geht, Beispiele mit Frameadverbialen finden. So führt Öhl (2010: 235) die Sätze in (95) auf und expliziert, dass solche temporalen und lokalen Adverbiale wie *im Jahr 2007* oder *in Wuppertal* gut als Topiks auftreten können.

- (95) a. In Wuppertal leben etwa 360.000 Menschen.  
b. Im Jahr 2007 lebten in Wuppertal etwa 360.000 Menschen.

Ebenfalls ist die Konstituente *in Bayern* in (96), die Molnár (1993: 167) als herkömmliches Topik aufführt, sehr deutlich auch ein Frameadverbial.

- (96) Steht was Neues in der Zeitung? – [[In Bayern]<sub>F</sub>]<sub>T</sub> [[werden jetzt auch studentische Hilfskräfte auf ihre politische Gesinnung hin überprüft.]]<sub>K</sub> (Der Spiegel, 30. November 1992, S.12; zit. nach Molnár (1993: 167))

### 6.1.2 Genauere Konzipierung der Relation

Genauer konzipiert wurde die Relation zwischen Frameadverbialen und Topiks von Krifka (2008a, 2008b) und Jacobs (2001). Wichtig zu betonen ist, dass beide Konzipierungen davon abweichen, Framesetter der klassischen Aboutness-Topikalität zuzuordnen. Trotzdem aber führen beide Autoren Frameadverbiale unter einem weiter gefassten Begriff des Topiks auf.

Aus Krifkas Perspektive gibt es zwei Funktionen, die essentiell topikal sind. Das ist einerseits die schon in Kapitel 3.3.2 erwähnte ADDRESSATION, bei der es sich um die klassische Aboutness-Vorstellung handelt: Durch diese Funktion wird eine Adresse identifiziert und dann Information zu dieser Adresse hinzugefügt. Die zweite Funktion nennt Krifka DELIMITATION. DELIMITATION signalisiert, dass der Gegenstand einer Aussage in kleinere Unter-Domänen gegliedert ist, welche jeweils die Aussage/Frage nicht vollständig, sondern nur aus einem Teilaspekt heraus beantworten. Der aktuelle kommunikative Bedarf des Common Ground wird daher durch die gegebene Äußerung nur teilweise zufriedengestellt. Ausdrücke, die die DELIMITATION-Funktion erfüllen, zeigen an, dass der momentane Beitrag nur eine beschränkte oder inkomplette Antwort gibt, und spezifizieren, bezüglich welcher Dimension diese Unter-Antwort nun zum großen und ganzen Thema beiträgt. DELIMITATION gehört damit zum Common Ground Management, siehe 3.2.

Gemeinsam ist beiden Funktionen, dass durch sie eine Auswahl getroffen wird: ADDRESSATION selektiert einen Diskursreferenten als Adresse, zu welcher Information hinzugefügt wird; DELIMITATION selektiert einen bestimmten Aspekt, angesichts dessen die Kontextfrage aufgebrochen werden kann.

- (97) Wie geht es John? – Gesundheitlich geht es ihm gut.

DELIMITATION kann durch verschiedene syntaktische Funktionen realisiert werden, z.B. durch kontrastiven Fokus oder eben auch durch Rahmensetzer, also Frameadverbiale oder, wie in (97), Bereichs-  
adverbiale. Man kann in einem Fall wie (97) (vgl. Krifka (2008a: 269)) nicht annehmen, dass diese Aussage unter einer Karteikarte über die Gesundheitssituation gespeichert wird. Stattdessen übt der Framesetter hier die Funktion der DELIMITATION aus: Das Prädikat *gut* ist in Bezug auf die Dimension,

auf die es sich bezieht, unterspezifiziert. Der Framesetter *gesundheitlich* spezifiziert nun diese Dimension und limitiert damit die Anwendbarkeit der Prädikation. Außerdem impliziert seine Verwendung, dass es andere Aspekte gibt, für die andere Prädikationen gelten können. Dies ist in gewisser Weise das, was auch Chinese-Style-Topiks leisten. Öhl (2010: 259) merkt bezüglich Krifkas DELIMITATION-Konzepts an: „[T]hey [= that of frame setters and contrastive topics, M.S.] cross-linguistically parallel representation in the information structure of sentences may follow from their being an instruction for processing information, much like addresses or links.“

Krifka greift mit dem Konzept der DELIMITATION auf einen Vorschlag Magrettas (1977) zurück. Schon dieser ist der Ansicht, Topiks nicht als ‚what the sentence is about‘ zu verstehen, sondern stattdessen als sogenannte einschränkende Spezifizierung oder Rahmen anzusehen. Die Kategorie Topik wird daher definiert als „delimiting the conditions under which the sentence can be said to hold true.“ (Magretta 1977: 127). Magretta nimmt auch lokale oder temporale Adverbiale als mögliche Topiks an – vorausgesetzt, sie stehen wie in den Beispielen in (98) (Magretta 1977: 134f) satzinitial, da er diese Anforderung an Topiks hat.

- (98) a. Up the street ran the little dog.  
b. On each table stood a tiny candle.  
c. Inside he found a plastic flower.

So beschreibt er (1977: 125) die Interpretation des Satzes in (99) so, dass die initiale Position des lokalen Adverbials *In the park* den spezifischen Rahmen aufsetzt, innerhalb dessen die Assertion *I saw three children playing hopscotch* verstanden werden muss.

- (99) In the park, I saw three children playing hopscotch.

Allerdings scheint mir fraglich, ob man die in (98) und (99) aufgeführten Adverbiale tatsächlich als Frameadverbiale betrachten kann. Dennoch deutet sich in seinem Konzept, dass durch das Topik ein Rahmen aufgesetzt und der Geltungsbereich des Satzes beschränkt wird, aber eine Beziehung zwischen Topiks und Rahmensetzern an.

Auch Salfner (2014) setzt sich mit DELIMITATION genauer auseinander. Dabei ordnet sie den Hauptuntersuchungsgegenstand ihrer Arbeit, die Bereichsadverbiale, klar dieser Funktion zu. „[T]hey [= domain adverbials, M.S.] often function to restrict our understanding of some general predicate [...] to a specific domain.“ (Ernst 2004: 103). Da Frame- und Bereichsadverbiale sich in diesem Punkt gleichen,

argumentieren Salfners Untersuchungen dafür, Frameadverbiale ebenfalls als Delimitatoren und somit in diesem Sinne als Topiks aufzufassen.

Jacobs (2001) konzipiert Topikalität ebenfalls nicht im klassischen Aboutness-Sinne. Stattdessen spezifiziert er vier verschiedene Dimensionen – man könnte sie vielleicht als Bedingungen oder Features bezeichnen –, die als topikal aufgefasst werden können. Dabei sucht er allerdings nicht nach einem gemeinsamen funktionalen Merkmal, das diesen allen zugrunde liegt. Alternativ hält Jacobs einen Prototypenansatz für Topik-Kommentar-Konstruktionen für sinnvoll, welcher eben diese vier Dimensionen umfasst. Eine Konstruktion muss nicht jede der vier Dimensionen aufweisen, um als Topik-Kommentar-Konstruktion klassifiziert werden zu können – umso mehr sie allerdings erfüllt, umso prototypischer ist sie.

Bei den vier Dimensionen handelt es sich einmal um die INFORMATIONELLE SEPARIERUNG. Ein Topik muss vom Kommentar informationell separiert sein, d.h. in einem separaten Schritt verarbeitet werden. In einem ersten Schritt muss ein Topik eingeführt, in einem zweiten dann der Kommentar hinzugefügt werden.

Die zweite Dimension bezeichnet Jacobs als PRÄDIKATION. Die Konstituente, die das Topik darstellt, muss das semantische Subjekt eines Satzes sein, während den Kommentar das semantische Prädikat bildet. Das semantische Subjekt spezifiziert eine Variable in der semantischen Valenz des oder eines Elements im semantischen Prädikat. In einem Satz wie (100) z.B. ist *Peter* das semantische Subjekt, das eine Variable in der Valenz des semantischen Prädikats *schlafen* spezifiziert. Semantisches und syntaktisches Subjekt koindizieren dabei meist; dies ist allerdings nicht zwingend.

(100) Peter schläft.

ADDRESSATION ist die dritte Dimension, welcher wie auch bei Krifka die klassische Aboutness-Auffassung zugrundeliegt: Das Topik muss die Adresse für den Kommentar sein, d.h. der Punkt im Sprecher-Hörer-Wissen, an dem die durch den Kommentar gelieferte Information im Moment der Äußerung gespeichert wird.

(101) Körperlich geht es Peter gut.

Als vierte Dimension nimmt Jacobs FRAME-SETTING an. Er begründet, dass auch Sätze wie (101) als Topik-Kommentar-Fälle angesehen werden können, da sie eine gewisse Ähnlichkeit zur ADDRESSATION

aufweisen: „They both introduce a background against which the information conveyed by an utterance has to be interpreted, thereby guiding semantic processing in a certain direction.“ (Jacobs 2001: 656f). Dabei spezifiziert der Framesetter eine Domäne, auf die die Proposition, die vom Kommentar ausgedrückt wird, restringiert ist. Im vorliegenden Fall also wird das Gut-Gehen von Peter auf die Domäne des Körperlichen restringiert. Wie man feststellen kann, lässt sich hier ein Bogen zu Krifkas DELIMITATION-Konzept schlagen.

Frameadverbiale erfüllen auf jeden Fall Jacobs' FRAME-SETTING -Dimension. Aber auch zwei der drei anderen Dimensionen können sie potentiell erfüllen. So meint Jacobs in Bezug auf INFORMATIONELLE SEPARIERUNG, dass Nicht-Argumente, also auch Frameadverbiale, immer informationell separiert seien. Was die Dimension der PRÄDIKATION angeht, so sind Jacobs zufolge auch lokale und temporale Adverbiale – somit auch Frameadverbiale, die meist eine lokale oder temporale Semantik besitzen – in der Lage, semantisches Subjekt und somit Topik zu sein, sofern sie die höchste Position in der semantischen Repräsentation besetzen. Dass diese Adverbiale auch in der linksversetzten typischen Topikposition auftreten können, liefert Evidenz für diese Annahme, vgl. (102) (Jacobs 2001: 649).

(102) In der /KÜCHE, da hat Peter das Ge\SCHIRR gespült.

Damit sind Frameadverbiale nach Jacobs gute Topik-Kandidaten.

Auch Hohaus (2015) setzt sich mit den Konzeptionen von Krifka (2008a) und Jacobs (2001) auseinander und zieht das Fazit: „frames are different from topics“ (Hohaus 2015: 60). Für sie ist der relevante Punkt dieser beiden Konzipierungen gerade der, dass Framesetter eben nicht die klassische ‚what the sentence is about‘-Topikalität erfüllen, sondern von dieser zu unterscheiden sind. Für die vorliegende Arbeit dagegen ist wichtig, dass auch und gerade in Krifkas und Jacobs' Konzipierungen eine Verbindung von Frameadverbialen und Topikalität unverkennbar ist.

### 6.1.3 Kategoriale Überlegungen

Auch phrasenkategorie-bezogene Annahmen zum Auftreten von Topiks lassen sich in der Literatur finden. So erwähnt Reinhart (1981: 56), dass nicht nur DPs, sondern auch andere syntaktische Konstituenten Topiks sein können.<sup>34</sup> Auch Magretta (1977), Haftka (1988a), Molnár (1991), Endriss (2008)

---

<sup>34</sup> Molnár (1991: 185) ist der Ansicht, dass Reinhart Adjunkte als Topiks ablehnt. Endriss (2009: 26) interpretiert Reinharts Aussagen dagegen so, dass auch Topiks anderer Kategorien – wie z.B. Framesetter – zugelassen sind. Diese Uneinigkeit in der Deutung von Reinharts Text ist wohl beispielhaft für die Schwierigkeit und Strittigkeit der Verknüpfung von Frameadverbialen und Aboutness-Topiks. Ich persönlich möchte mich an Reinharts

und Öhl (2010) nehmen Kategorien über DPs hinaus als mögliche Topiks an. Magretta (1977: 137) z.B. spricht explizit auch von den syntaktischen Kategorien AP und PP. Die Kategorie AdvP scheint generell nicht anzunehmen. Ich bin allerdings der Ansicht, dass Magretta auch diese hier einbeziehen würde, würde er sie annehmen. Da Frameadverbiale meist als Adverbien oder PPs realisiert sind, geht mit Aussagen dieser Art somit die Möglichkeit einher, auch Frameadverbiale als potentielle Topiks anzunehmen.

#### 6.1.4 Topikposition auch für Frameadverbiale?

Frey (2000a, 2000b, 2003, 2004) ist der Ansicht, dass Frameadverbiale (sowie prinzipiell auch andere Adverbiale) in der Lage sind, Aboutness-Topiks zu sein. Allerdings sind sie dies Frey zufolge nicht per se aufgrund ihrer Natur als Frameadverbiale. Die bloße Existenz als Framesetter reicht nicht dafür aus, Aboutness-Topik zu sein, was er an mehreren Stellen erwähnt, so z.B. in Frey (2004: 173): „[...] what can be confirmed easily [...] is that frames are not in themselves aboutness topics“ oder auch Frey (2003: 168): „Frame adjuncts are often considered topics (e.g. Chafe 1976). But it is clear that they have to be differentiated from aboutness topics“ – insofern, als sie nicht aufgrund ihres bloßen Frameadverbial-Daseins Topiks sind. Stattdessen müssen Frameadverbiale, um Topiks sein zu können, bestimmte Aboutness-Kriterien (wie z.B. „Verankerbarkeit“) aufweisen (Frey 2000b: 159). Das bedeutet, dass sie referentiell sein müssen – denn wie unter 3.5 diskutiert und von Frey vorausgesetzt, können generell nur referierende Ausdrücke Aboutness-Topiks sein. Dann allerdings ist es Frameadverbialen (genau wie jedem anderen referentiellen Element, vgl. Frey (2004: 174)) ohne Probleme möglich, Aboutness-Topik zu sein: “So, a frame adverbial can itself constitute an aboutness topic of a clause“ (Frey 2004: 174). In diesem Fall ist es für sie möglich, in Freys postulierter Topikposition zu stehen, siehe *in Deutschland* in (103)b. Allerdings müssen referentielle Frameadverbiale nicht zwingend Aboutness-Topiks sein; sie stehen dann auch nicht in der Topikposition, siehe (103)a. (Frey 2004: 173).

(103) a. weil offensichtlich in Deutschland Fußball sehr beliebt ist

b. weil **in Deutschland** offensichtlich Fußball sehr beliebt ist

Nicht-referentielle Frameadverbiale dagegen können, da sie nicht referieren, auch nicht Aboutness-Topik sein – weswegen sie generell nicht in der Topikposition stehen können. Aus diesem Grund ist

---

konkreten Aussagen halten, die, wie gesagt, auf Seite 56 andeuten, dass auch andere Konstituenten als DPs Topiks sein können.

für Frey (2000a: 111; 2003: 168) (104)b. grammatisch, nicht aber (104)a., wo das nicht-referentielle Frameadverbial *in keinem Land* in der Topikposition verortet ist.

(104) a. \*Otto ist **in keinem Land** erstaunlicherweise sehr berühmt.

b. Otto ist erstaunlicherweise **in keinem Land** sehr berühmt.

Siehe auch die konkreten Ausführungen zur Positionierung von Frameadverbialen in Kapitel 6.2.2.

Frey liefert keine pragmatisch motivierte Erklärung für seine Annahmen. Seine Überlegungen werden stattdessen anhand syntaktischer Daten begründet, hauptsächlich auf Basis der von ihm postulierten Topikposition – für deren Existenz die Ergebnisse der Experimente aus Kapitel 4 dieser Dissertation sprechen.

### 6.1.5 Resumée

Nach diesem Überblick bleibt festzuhalten, dass es einen Zusammenhang zwischen Frameadverbialen und Topikalität zu geben scheint. Soweit ich beurteilen kann, gibt es keine Ansätze, die die Relation von Framesettern und Topikalität zu widerlegen versucht hätten. Stattdessen wird diese Konnektion, wenn auch oft nur als kurze Andeutung, in der Literatur immer wieder aufgegriffen. Hierbei muss eine Unterscheidung zwischen der Ansicht von Framesettern als Aboutness-Topiks vs. als anderweitig topikartige Kategorien gemacht werden. Solche anderweitigen Konzepte der Verbindung von Framesettern und Topikalität werden z.B. von Jacobs (2001) und Krifka (2008a, 2008b) konkretisiert bzw. spezifiziert. Besonders in Krifkas Konzept der DELIMITATION passen Frameadverbiale gut hinein. Dies insbesondere, da von Salfner (2014) gezeigt werden konnte, dass dieses informationsstrukturelle Konzept gut auf den sehr ähnlichen Adverbialtyp der Bereichsadverbiale zutrifft. Anhand Maienborns (2001: 228) Beispiel (3) aus der Einleitung, hier wiederholt als (105), kann dies verdeutlicht werden. DELIMITATION dient der Einschränkung einer Aussage in eine oder mehrere Unter-Domänen (vgl. 6.1.2). In (105) also wäre die Aussage, die gemacht wird, dass die meisten Schwäne schwarz sind. Das Frameadverbial *in Australien* schränkt diese auf die Domäne Australien ein.

(105) In Australien sind die meisten Schwäne schwarz.

Festhalten möchte ich somit, dass eine Verbindung von Framesettern und dem informationsstrukturellen Konzept der Topikalität auf die ein oder andere Weise zu bestehen scheint.

Was nun die im vorausgehenden Kapitel ausgeführten Ansichten von Frey angeht, so bezeichnet dieser Frameadverbiale zwar klar als Aboutness- und nicht als andersartige Topiks. Dabei macht er allerdings konkrete positionelle Vorhersagen, welche sich als geschicktes syntaktisches Testkriterium erweisen und die ich daher im Folgenden aufgreifen möchte.

Das folgende Kapitel 7 dieser Dissertation wird nun die Aufgabe haben, die syntaktische Positionierung von Frameadverbialen zu untersuchen. Ihre Position befindet sich Adverbialansätzen zufolge im höheren Mittelfeld in der Nähe der Position der Satzadverbiale (vgl. das folgende Kapitel 6.2). Der Diskussion nach könnten Faktoren wie die Referentialität oder mögliche Topikalität des Framesetters eine Rolle spielen. In dieser Region, nämlich oberhalb der Position der Satzadverbiale, befindet sich auch die von Frey angenommene Topikposition. Für die zumindest deskriptive Existenz einer solchen Position konnte durch die in Kapitel 4 beschriebenen Experimente, hauptsächlich die Studien von Störzer & Stolterfoht (2017), Evidenz geliefert werden. Wenn also Frameadverbiale tatsächlich Topiks sein können, so kann die Topikposition als Diagnostikum für ihre syntaktische Positionierung herangezogen werden. Sollten Frameadverbiale nicht in der Lage sein, Topiks zu sein, so sollten dies die Experimente in Kapitel 7 zeigen können.

## 6.2 Positionierung von Frameadverbialen

Auf einen Punkt gebracht besagen die Charakterisierungen aus Kapitel 1.2, dass Frameadverbiale Adverbiale sind, die die Gültigkeit der Proposition auf bestimmte Zeiten oder Orte restringieren. Sie bilden einen Interpretationsrahmen für den ganzen Satz. Satzadverbiale andererseits liefern eine Bewertung der Proposition (oder wie Frey (2000b, 2004) es formuliert: eine Einschätzung des im Satz beschriebenen Sachverhalts) durch den Sprecher. Schon anhand dieser Kurzdefinitionen wird deutlich, dass beide Adverbialtypen semantischen Skopus über die gesamte Proposition haben müssen. Dies manifestiert sich auch in ihrer Behandlung durch semantische Adverbialansätze (siehe Haider (2000, 2013) und Ernst (1998, 2002, 2004) in Kapitel 2.1 dieser Arbeit), die diese beiden Typen als propositionsbezogene Adverbiale klassifizieren. Somit ist es für die genaue Bestimmung der Position von Frameadverbialen speziell interessant, wie sie sich syntaktisch in Relation zu Satzadverbialen verhalten.

In Kapitel 2 dieser Dissertation wurden einige theoretische Ansätze vorgestellt, die sich mit der Positionierung von Adverbialen befassen. Dabei wurde auch aufgezeigt, wo Frameadverbiale diesen Theorien zufolge syntaktisch positioniert werden – oder würden, sofern sie keine konkreten Aussagen dazu machen. In Kürze möchte ich diese Annahmen hier nochmals wiederholen:

Die semantischen Theorien von Haider (2000, 2013) und Ernst (1998, 2002, 2004) würden Frameadverbiale sowie Satzadverbiale in derselben semantischen Zone der Proposition verorten (Ernst ggf. sogar freie Distribution für Frameadverbiale annehmen). Somit sollte es diesen Ansätzen nach keine Rolle spielen, wie die beiden Adverbialtypen in Relation zueinander angeordnet sind. Gleiches gilt in Tenny's (2000) Ansatz für diejenigen Satzadverbiale, die wie auch die Frameadverbiale in der Zone ‚point of view‘ stehen – für Satzadverbiale der Zone ‚truth value‘ wäre die Abfolge Frame- vor Satzadverbial vorauszusagen.

Kartographische Ansätze wie Cinque (1999) oder Alexiadou (1994, 1997) würden beide Typen von Adverbialen im Spezifizierer einer bestimmten funktionalen Projektion verorten. Darüber, wie diese relativ zueinander stehen würden, wird nichts gesagt – jedenfalls aber wäre die Abfolge immer dieselbe. Eine strikte Reihenfolge beider Adverbiale zueinander wäre des Weiteren auch in Haftkas (2003) Theorie anzunehmen.

Unter die Ansätze, die für (Frame-)Adverbiale Basispositionen annehmen, fallen Frey & Pittner (1998), Pittner (1999, 2004), Frey (2000a, 2003), Maienborn (2001) sowie Steube (2006). Auch deren Annahmen bezüglich der Positionierung von Frame- relativ zu Satzadverbialen wurden in Kapitel 2.3 schon angerissen, ohne dass die konkreten Vorstellungen im Einzelnen ausführlich diskutiert wurden.

Im Folgenden möchte ich mich hauptsächlich auf diese Theorien konzentrieren, da sie bezüglich der Positionierung von Frameadverbialen klare Aussagen machen und damit gute Vorhersagen für eine experimentelle Überprüfung liefern. Die Hypothesen im experimentellen Teil dieser Dissertation, siehe Kapitel 7, wurden daher hauptsächlich auf Basis dieser Basispositions-Ansätze gebildet. Ob und wie die Ergebnisse mit den anderen vorgestellten Adverbialtheorien vereinbar sind, wurde dann nachträglich überprüft.

Tabelle 1 aus Kapitel 2.4, die die Vorhersagen der unterschiedlichen Ansätze summiert, wird hier als Tabelle 8 wiedergegeben. Die konkreten Vorhersagen der Basispositions-Ansätze sind hierbei schon enthalten – sie sollen nun in diesem Kapitel motiviert werden.

**Tabelle 8.** Vorhersagen verschiedener Adverbialansätze für die Abfolge von Frame- (FA) und Satzadverbialen (SA).

keine festgelegte Reihenfolge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haider (2000, 2013)</li> <li>• Ernst (1998, 2002, 2004)</li> <li>• Tenny (2000)/1</li> </ul>
unabänderliche, nicht näher spezifizierte Abfolge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinque (1999)</li> <li>• Alexiadou (1994, 1997)</li> <li>• Haftka (2003)</li> </ul>
generelle Abfolge: <b>FA-SA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maienborn (2001)</li> <li>• Frey &amp; Pittner (1998)</li> <li>• Pittner (1999)</li> <li>• Tenny (2000)/2</li> </ul>
nicht-referentiell: <b>SA-FA</b> referentiell: <b>(FA)-SA-(FA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frey (2000a, 2003)</li> </ul>
nicht-referentiell: <b>SA-FA</b> referentiell: <b>FA-SA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pittner (2004)</li> <li>• Steube (2006)</li> </ul>

### 6.2.1 Frey & Pittner (1998), Maienborn (2001) und Pittner (1999)

Frey & Pittner (1998) gehen davon aus, dass die Basisposition von Frameadverbialen oberhalb aller anderen Argumente und auch Adverbiale lokalisiert ist – auch oberhalb der Satzadverbiale. Sie meinen, „Frameadverbiale stecken den Rahmen ab, bezüglich dessen der Wahrheitsgehalt der restlichen Proposition evaluiert wird. Sie haben daher semantischen Skopus über das übrige Material des Mittelfeldes. Damit korrespondiert, daß sie das gesamte übrige Material in ihrem K-Kommando-Bereich haben.“ (Frey & Pittner 1998: 521). So wird (106)a., wo das Frameadverbial *im Mittelalter* vor dem Satzadverbial *erstaunlicherweise* steht, als grammatisch bewertet. (106)b., mit Satzadverbial vor Frameadverbial, bekommt dagegen ein einfaches Fragezeichen als Markierung (vgl. Frey & Pittner (1998: 520)). Ich denke, Frey & Pittner wollen auf diese Fragestellung bewusst nicht näher eingehen und halten die Ausführungen dazu daher auch recht schwammig.

- (106) a. weil **im Mittelalter** erstaunlicherweise die Mönche während der Fastenzeit viel Bier tranken  
b. <sup>?</sup>weil erstaunlicherweise **im Mittelalter** die Mönche während der Fastenzeit viel Bier tranken

Es findet sich allerdings noch folgender Verweis bei Frey & Pittner (1998: 517): „Wenn ein Adverbial als Topik fungieren kann, kann es durchaus vor einem Satzadverbial auftreten“. Beispiele für topikale Adverbiale sind nach Frey & Pittner *in diesem Gebäude* in (107)a., *morgen* in (107)b. oder *auf diese Weise* in (107)c.

- (107) a. weil **in diesem Gebäude** vermutlich keiner arbeitet  
b. weil **morgen** leider keiner kommen wird  
c. Petra wird **auf diese Weise** anscheinend ihren Urlaub finanzieren.

Da Frey & Pittner zufolge Frameadverbiale oberhalb der Satzadverbiale beherbergt sind, werden sie somit als Topiks angenommen.

Auch Maienborn (2001) geht davon aus, dass die Basisposition von Frameadverbialen oberhalb von Satzadverbialen verortet werden muss. Für sie fällt der semantische Skopus eines Adverbials mit seiner syntaktischen Basisposition zusammen, siehe 2.3.2. Framesetter beziehen sich für Maienborn nicht auf das Ereignisargument des Verbs – wie es ereignisexterne und -interne lokale Modifikatoren tun –, sondern auf die assertierte Proposition (da sie nicht unter den Skopus einer Satznegation fallen können, können sie auch kein Teil dessen sein, was assertiert wird). Daher sind Framesetter in Maienborns Annahmen außerhalb der VP basisgeneriert – und zwar oberhalb der Basisposition von Satzadverbialen.

- (108) a. Paul hat **in Bolivien** wahrscheinlich Weihnachten gefeiert.  
b. Paul hat wahrscheinlich **in Bolivien** Weihnachten gefeiert.

- (109) a. Solange er in Bolivien war, feierte Paul wahrscheinlich Weihnachten.  
b. Es ist wahrscheinlich wahr, dass Paul in Bolivien Weihnachten gefeiert hat.

Anhand von (108) wird deutlich, wie eine unterschiedliche Positionierung des lokalen Adverbials *in Bolivien* relativ zum Satzadverbial *wahrscheinlich* mit verschiedenen Interpretationen einhergeht (Maienborn 2001: 210f). Die Reihenfolge Satzadverbial > lokales Adverbial in (108)b. induziert eine ereignisexterne Lesart des lokalen Adverbials, die ungefähr mit (109)b. umschrieben werden kann. Durch die Abfolge lokales Adverbial > Satzadverbial in (108)a. dagegen entsteht eine rahmensetzen-

de Interpretation, wie sie in (109)a. wiedergegeben ist. Das legt nahe, dass es sich bei lokalen Adverbialen, die oberhalb von Satzadverbialen stehen, um Frameadverbiale handeln muss, bzw. dass Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen stehen müssen.

Maienborn betrachtet Framesetter als Chinese-Style-Topiks nach Chafe (1976) (siehe Kapitel 6.1): „we may conceive of frame-setting modifiers in subject-prominent languages like English or German as an optional device for constraining the application of the comment (= the main predicate of the sentence) to a topic (= what the sentence is about)” (Maienborn 2001: 229). Daher werden Frameadverbiale in ihrem Ansatz als Adjunkte an eine TopP angesehen. Für die semantische Verarbeitung nimmt Maienborn an: “They enter into semantic composition at a stage where topic/comment structuring takes place” (Maienborn 2001: 231). Wie genau das aussieht, muss hier nicht weiter ausgeführt werden.

Auch Pittner (1999) geht für Frameadverbiale von einer generellen Positionierung oberhalb von Satzadverbialen aus. Sie bringt diese Annahme durch folgende Aussage auf den Punkt: „Satzadverbiale stehen [...] nach Frameadverbialen, die generell Topikcharakter haben“ (Pittner 1999: 177).

### 6.2.2 Frey (2000a, 2003)

Frey (2000a, 2003) dagegen bezieht die Referentialität von Frameadverbialen als wichtiges Kriterium für ihre Positionierung mit ein. Frey zufolge haben Frameadverbiale ihre Basisposition unterhalb von Satzadverbialen. Frameadverbiale, die nicht-referentiell sind (wie *in keinem Land* in (110)), müssen in dieser Basisposition stehen. Daher ist (110)b. grammatisch, (110)a. dagegen ungrammatisch (vgl. Frey (2000a: 111; 2003: 168)). Das bedeutet, dass nicht-referentielle Frameadverbiale nicht in Freys angenommener Topikposition im deutschen Mittelfeld auftreten können (siehe dazu Kapitel 6.1.4 dieser Dissertation).

(110) a. \*Otto ist **in keinem Land** erstaunlicherweise sehr berühmt.

b. Otto ist erstaunlicherweise **in keinem Land** sehr berühmt.

Ich möchte an dieser Stelle ein Beispiel Freys anführen, das der Begründung der Annahme der Basisposition unterhalb des Satzadverbials dient. Auch wenn Frey diese beiden Beispielsätze unabhängig voneinander und eigentlich zu anderem Zwecke aufführt, lassen sie sich doch gut kontrastieren. (111)a. (nach Frey (2003: 168)) wird von Frey als ungrammatisch eingestuft. Hier wurde ein komplexes Vorfeld gebildet (vgl. 2.3.3.1), welches das Satzadverbial *glücklicherweise* enthält. Das Frameadverbial *in diesem Land* dagegen steht nicht mit im Vorfeld. Dass der Satz ungrammatisch ist, bedeutet

nach Frey (und Frey & Pittner (1998)), dass das Vorfeld eine ungebundene Spur enthält – hierfür kommt nur die Spur des Frameadverbials in Frage. (111)b. (nach Frey (2003: 170)) dagegen wird von Frey als grammatisch beurteilt. Hier steht das Frameadverbial *in Deutschland* mit im komplexen Vorfeld. Eine Spur des Satzadverbials *bedauerlicherweise* kann nicht innerhalb des Vorfelds enthalten sein, da der Satz ansonsten Freys Beurteilungsschema nach nicht grammatisch wäre. Aus der Kontrastierung dieser beiden Beispiele lässt sich daher folgern, dass die Basisposition eines Frameadverbials unterhalb derjenigen eines Satzadverbials liegen muss.

(111) a.\*[Glücklicherweise  $t_i$  viel gelacht] wird in diesem Land.

b. [In Deutschland viel Bier getrunken] wurde bedauerlicherweise damals.

Referentielle Frameadverbiale dagegen haben die Möglichkeit, sich über das Satzadverbial hinwegzubewegen und in der Topikposition, die sich oberhalb der Satzadverbiale befindet, zu stehen, wie dies in (112) der Fall ist (Frey 2000a: 111; 2003: 169). In diesem Fall werden Frameadverbiale dann auch als Aboutness-Topiks angesehen (vgl. Frey (2000a: 111; 2000b: 155; 2003: 196)): "So, a frame adverbial can itself constitute an aboutness topic of a clause" (Frey 2004: 174).

(112) Otto ist [**in Deutschland**]<sub>i</sub>; erstaunlicherweise  $t_i$  sehr berühmt.

Allerdings sind referentielle Frameadverbiale Frey zufolge nicht zwingend Aboutness-Topiks. So sagt er (2004: 173): „what can be confirmed easily [...] is that frames are not in themselves aboutness topics“. Wenn sie nicht topikal sind, dann bleiben sie in ihrer Basisposition unterhalb der Satzadverbiale stehen. Es sind nach Frey (2000b: 159) sowohl (113)a. als auch (113)b. grammatisch – sie unterscheiden sich lediglich in der informationsstrukturellen Markierung des Frameadverbials, welches in (113)a. Topik ist, in (113)b. dagegen nicht.

(113) a. weil **im Mittelalter** erstaunlicherweise Mönche viel Bier tranken

b. weil erstaunlicherweise **im Mittelalter** Mönche viel Bier tranken

### 6.2.3 Pittner (2004) und Steube (2006)

Auch Pittner (2004) und Steube (2006) sind der Ansicht, dass die Basisposition von Frameadverbialen unterhalb der Position von Satzadverbialen liegen muss. Allerdings sind ihrer Meinung nach Frameadverbiale in der Regel referentiell, in welchem Fall sie sich über Satzadverbiale hinwegbewegen müssen.

Pittner (2004: 275) merkt für den propositionsbezogenen Gebrauch lokaler und temporaler Adverbiale, also den Framesetter-Fall, an: “In this case, they serve as topics (Chinese-style topics in the sense of Chafe) and appear to the left of all verbal arguments as well as to the left of all types of adverbials.” Dies lässt darauf schließen, dass sie referentielle Frameadverbiale generell als Topiks ansieht. Zwar gibt es auch nicht-referentielle Frameadverbiale, die nicht Topik sein können und daher auch nicht oberhalb von Satzadverbialen stehen können; weiter sagt sie (2004: 277) aber: “This suggests that frame adverbials take base positions below those of sentence adverbials and usually have to occur to the left of them only because they are topics.”

Auch Steube (2006) gehört zu den Ansätzen, die für Adverbiale Basispositionen annehmen, aus welchen sie sich unter bestimmten Umständen herausbewegen können (vgl. Steube 2006: 496). Die Basisposition, die sie Frameadverbialen zuspricht, liegt dabei unterhalb von (zwei unterschiedlichen Klassen von) Satzadverbialen sowie unterhalb der Satznegation. In dieser Position bleiben sie, solange sie nicht-referentiell sind. Ein Beispiel für ein nicht-referentielles Frameadverbial ist Steube (2006: 491) zufolge *irgendwo*. Allerdings sind Frameadverbiale, wie Steube meint, normalerweise referentiell und kontextuell gebunden – in diesem Fall bewegen sie sich über Satzadverbiale hinweg (Steube 2006: 492).

Man kann schlussfolgern, dass sich Frameadverbiale Pittner und Steube zufolge obligatorisch über Satzadverbiale hinwegbewegen müssen, wenn sie referentiell sind.

#### 6.2.4 Weiteres

Kurz erwähnen möchte ich zudem Steube & Sudhoff (2007) – die sich im Wesentlichen mit anderer Thematik beschäftigen, aber sich ebenfalls für eine Basisposition von Frameadverbialen aussprechen, die sie (analog zu Steube (2006)) unterhalb von Satzadverbialen verorten. Des Weiteren findet sich bei Steube & Sudhoff (2007: 90) der Verweis, dass Hintergrundkonstituenten – zu welchen in diesem Ansatz auch Frameadverbiale gehören müssten – normalerweise scambeln<sup>35</sup>, dass dies für sie allerdings nicht obligatorisch ist. Meiner Ansicht nach bedeutet dies im Gegensatz zu Steube (2006), dass eine Bewegung referentieller Frameadverbiale über Satzadverbiale hinweg Steube & Sudhoff zufolge nicht als zwingend angenommen werden muss.

<sup>35</sup> Wie in Fußnote 22 schon angemerkt wurde, wird das, was Topik-Movement meint, von z.B. Steube oder eben auch Steube & Sudhoff dennoch als ‚Scrambling‘ bezeichnet.

Der Untersuchungsgegenstand der Dissertation von Salfner (2014) sind Bereichsadverbiale, und zwar in der Hauptsache limitierende (im Unterschied zu charakterisierenden) Adverbiale, die auf das Suffix *-mäßig* enden, wie *vertragsmäßig* in Beispiel (114) (Salfner 2014: 3).

(114) Vertragsmäßig hat Eva die komplette Überarbeitung des Paragraphen 2 durchgesetzt.

Diese haben viel mit den in dieser Arbeit untersuchten Frameadverbialen gemeinsam; unter anderem, da sie definiert werden als den Interpretationsbereich der Proposition begrenzend, was auch Framesetter tun. Salfners Untersuchungen belegen, dass Bereichsadverbiale Krifkas (2008a) DELIMITATION-Funktion zuzuordnen sind, denn ihre Verwendung signalisiert dem Hörer, dass sich der Sprecher mit seiner Äußerung auf eine Teilfrage einer umfassenderen Frage bezieht (vgl. Salfner 2014: 4). Salfners *mäßig*-Adverbiale haben damit große Ähnlichkeit mit den hier untersuchten Frameadverbialen, die ihr zufolge ebenfalls auf DELIMITATION reduziert werden können.

Salfner ist nun der Meinung, dass für diese limitierenden *mäßig*-Bereichsadverbiale eine Position oberhalb der Satzadverbiale angenommen werden muss, da die limitierende Lesart dieser Adverbiale nur dort möglich ist, an tieferen Positionen dagegen nicht. Als Diagnostikum zieht Salfner die in Kapitel 2.3.3.1 dieser Arbeit aufgeführten Basispositions-Tests heran, die auch z.B. von Frey & Pittner (1998) oder Frey (2000a, 2003) verwendet werden. Zudem ist Salfner der Ansicht, dass *mäßig*-Adverbiale als nicht-referentiell angesehen werden müssen. Somit sind sie nicht topikfähig und Topikalität kann nicht der Grund sein, weshalb sie oberhalb von Satzadverbialen positioniert werden müssen (Salfner 2014: 125f).

Auch Schäfer (2005) hält sich bei der Bestimmung der Position von Frame- und Bereichsadverbialen an die von Frey & Pittner und Frey verwendeten Basispositions-Tests. Im Gegensatz zu Salfner kommt er dadurch allerdings zu dem Schluss, dass Frame- und Bereichsadverbiale Satzadverbialen normalerweise folgen müssen, und zwar generell. Einen Satz wie (115)a., in dem ein Bereichsadverbial wie *wirtschaftlich* einem Satzadverbial wie *erstaunlicherweise* vorangeht, beurteilt Schäfer (2005: 104) daher als ungrammatisch. Salfner (2014: 89) dagegen widerspricht dieser Beurteilung.

(115) a.\*Otto hat **wirtschaftlich** erstaunlicherweise viel Erfolg.

b. Otto hat erstaunlicherweise **wirtschaftlich** viel Erfolg.

Für die vorliegende Dissertation sind auch die Untersuchungen von Hohaus (2015) relevant, besonders die Seiten 177ff, auf denen sie sich mit modalen Frames befasst. Hierunter fallen Ausdrücke wie der Teilsatz *in view of the available evidence* in (116) (Hohaus (2015: 178), übernommen aus Kratzer

(1991: 639)), durch die bestimmt wird, welche möglichen Situationen bzw. Welten für die Interpretation herangezogen werden.

(116) [In view of the available evidence], Jockl must have been the murderer.

Hohaus' Intuition zufolge sollten diese semantisch oberhalb von Modalausdrücken wie *must* in (116) oder auch Satzadverbialen wie *wahrscheinlich* interpretiert werden, da sie auch die Anwendung dieser restringieren sollten – somit müssten sie auch syntaktisch oberhalb von diesen stehen. Allerdings kann eine solche semantische Interpretation bei dieser Reihenfolge nicht erzielt werden. Die Interpretation erweist sich nur dann als richtig, wenn diese modalen Frames innerhalb des Skopus' von Modalausdrücken angebunden werden, womit modale Frames unterhalb von Modalausdrücken positioniert werden müssen. Wie genau die syntaktische Realisierung dieser beiden Elemente aussieht, ist für diese Arbeit nicht von Belang. Jedenfalls aber lässt sich diese Analyse auch auf die Relation der hier untersuchten lokalen Frameadverbiale zu modalen Satzadverbialen beziehen.

### 6.2.5 Zusammenfassung

Schematisch sind die Aussagen der in diesem Kapitel vorgestellten Basispositions-Ansätze nochmals in (117) und (118) zusammengefasst.

(117) Comp. > **FA** > **SA** > ereignisbezogenes Adv. > Subjekt > ... > Verb  
(Frey & Pittner 1998; Pittner 1999; Maienborn 2001; Salfner 2014)

(118) Comp. > **SA** > **nicht-ref. FA** > ereignisbezogenes Adv. > Subjekt > ... > Verb  
(Frey 2000a, 2003; Pittner 2004; Steube 2006; Steube & Sudhoff 2007)

a. Comp. > (**ref. FA**) > **SA** > (**ref. FA**) > ereignisbezogenes Adv. > Subjekt > ... > Verb  
(Frey 2000a, 2003; Steube & Sudhoff 2007)

b. Comp. > **ref. FA** > **SA** > ereignisbezogenes Adv. > Subjekt > ... > Verb  
(Pittner 2004; Steube 2006)

Die Annahme von Frey & Pittner (1998), Pittner (1999) und Maienborn (2001) für die Basisposition von Frameadverbialen ist, dass sie oberhalb von Satzadverbialen liegt, wie in (117). Auch Salfner (2014) führe ich hier auf, auch wenn in ihrer Dissertation nicht Frame-, sondern Bereichsadverbiale untersucht werden.

Sowohl Frey (2000a, 2003) als auch Pittner (2004), Steube (2006) und Steube & Sudhoff (2007) nehmen für nicht-referentielle Frameadverbiale eine Basisposition unterhalb von Satzadverbialen an, vgl. (118). Frey einerseits geht dann davon aus, dass referentielle Frameadverbiale sich – abhängig von ihrem topikalen Status – über Satzadverbiale hinwegbewegen können, aber nicht müssen, siehe (118)a. Auch Steubes & Sudhoffs Artikel legt eine derartige Annahme nahe. Pittner und Steube andererseits sehen referentielle Frameadverbiale, wie es scheint, generell als topikal an und nehmen ihre Bewegung über Satzadverbiale hinweg daher als obligatorisch an, siehe (118)b.

Des Weiteren wurden Annahmen von Schäfer (2005) sowie Untersuchungen von Hohaus (2015) in diesem Kapitel diskutiert. Auch wenn diese nicht zu den Basispositions-Ansätzen gehören (und ich auch nicht glaube, dass für sie der Rest der in (119) aufgeführten Struktur passend ist), möchte ich sie für die Zusammenfassung nicht unter den Tisch fallen lassen. In einem analogen Schema müsste diesen Ansätzen zufolge daher eine Abfolge von Frame- und Satzadverbialen angenommen werden, wie sie in (119) gezeigt wird.

(119) Comp. > **SA** > **FA** > ereignisbezogenes Adv. > Subjekt > ... > Verb

(Schäfer 2005; Hohaus 2015)

## 7 Experimenteller Teil II: Positionierung von Frameadverbialen

Dieser zweite und große experimentelle Teil soll sich nun mit dem Hauptgegenstand dieser Arbeit, nämlich den Frameadverbialen, beschäftigen. Ich möchte in diesem Kapitel u.a. herausfinden, ob Frameadverbiale präferiert in einer bestimmten syntaktischen Position stehen. Dazu soll zunächst nochmals rekapituliert werden, wie sich die Ausgangssituation zum momentanen Zeitpunkt darstellt.

In Kapitel 2 wurden einige Theorien vorgestellt, die sich mit der Positionierung von Adverbialen befassen. Teilweise machen diese konkrete Annahmen zur Positionierung von Frameadverbialen; aus den anderen lässt sich ableiten, wo sie die Position von Frameadverbialen annehmen würden.

Kapitel 6.2 ging dann genauer auf die konkreten Annahmen einiger dieser Adverbialtheorien bezüglich der Frameadverbial-Positionierung ein. Hier handelte es sich in der Hauptsache um die Ansätze von Frey & Pittner (1998), Maienborn (2001), Frey (2000a, 2003), Pittner (1999, 2004) und Steube (2006), welche teilweise unterschiedliche Annahmen bezüglich der syntaktischen Position von Frameadverbialen vertreten. Die Hypothesen für die experimentelle Arbeit dieses Kapitels sind größtenteils zunächst auf der Grundlage der Annahmen dieser Basispositions-Ansätze entstanden. Denn diese machen eindeutige Aussagen, die sich daher gut für die experimentelle Überprüfung eignen. Auf eine Kompatibilität mit anderen Adverbialtheorien wie den semantikbasierten oder strikt-syntaktischen Ansätzen wurden die gewonnenen Ergebnisse nachträglich überprüft.

Tabelle 1 am Ende des Kapitels 2 fasste die Annahmen der unterschiedlichen Ansätze zusammen und wird hier nochmals als Tabelle 9 wiederholt. Sie wurde erweitert durch diejenigen Theorien aus Kapitel 6.2, die m.E. nicht wie die in Kapitel 2 vorgestellten Theorien zu den Adverbialansätzen zählen, aber dennoch Aussagen über die Positionierung von Frameadverbialen machen.

**Tabelle 9.** Erweitert: Vorhersagen verschiedener Adverbialansätze und anderer Theorien für die Abfolge von Frame- (FA) und Satzadverbialen (SA).

keine festgelegte Reihenfolge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haider (2000, 2013)</li> <li>• Ernst (1998, 2002, 2004)</li> <li>• Tenny (2000)/1</li> </ul>
unabänderliche, nicht näher spezifizierte Abfolge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinque (1999)</li> <li>• Alexiadou (1994, 1997)</li> <li>• Haftka (2003)</li> </ul>
generelle Abfolge: <b>FA-SA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maienborn (2001)</li> <li>• Frey &amp; Pittner (1998)</li> <li>• Pittner (1999)</li> <li>• Tenny (2000)/2</li> <li>• Salfner (2014)</li> </ul>
generelle Abfolge: <b>SA-FA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schäfer (2005)</li> <li>• Hohaus (2015)</li> </ul>
nicht-referentiell: <b>SA-FA</b> referentiell: <b>(FA)-SA-(FA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frey (2000a, 2003)</li> <li>• Steube &amp; Sudhoff (2007)</li> </ul>
nicht-referentiell: <b>SA-FA</b> referentiell: <b>FA-SA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pittner (2004)</li> <li>• Steube (2006)</li> </ul>

Es gibt Theorien, die diese Positionierung als abhängig von der Referentialität von Frameadverbialen und damit einhergehend mit ihrem topikalen Status ansehen. Wie erwähnt geht Frey (2000a, 2003) davon aus, dass referentielle Frameadverbiale Aboutness-Topiks sein können und aus diesem Grund in der von ihm angenommenen Topikposition oberhalb der Satzadverbiale stehen können, aber nicht müssen. Pittner (2004) und Steube (2006) dagegen nehmen referentielle Frameadverbiale generell als Topiks an und sprechen ihnen aus diesem Grund grundsätzlich die Position oberhalb der Satzadverbiale zu.

Dass eine Verbindung von Frameadverbialen und Topikalität zu bestehen scheint, konnte in Kapitel 6.1 herausgearbeitet werden. Ein weiterer wichtiger Punkt der bisherigen Arbeit ist, dass für die Annahme einer Topikposition oberhalb der Satzadverbiale (hauptsächlich basierend auf Frey (2000b, 2004), siehe 3.4.2) durch die Experimente des Kapitels 4 Evidenz geliefert werden konnte. Die Topikposition kann daher im Folgenden als Diagnostikum eingesetzt werden, um herauszufinden, ob Frameadverbiale tatsächlich in der Lage sind, Topiks zu sein.

In Bezug auf die Verarbeitung von Adjunkten wurde in Kapitel 5.2 die Construal-Theorie von Frazier & Clifton (1996, 1997) vorgestellt. Diese würde vorhersagen, dass die beiden Adverbialtypen Frame- und Satzadverbiale an dieselbe, die Proposition enthaltende, funktionale Domäne assoziiert sind. Daher sollte es für die sofortige (also online-)Verarbeitung keine Rolle spielen, ob ein Frameadverbial ober- oder unterhalb eines Satzadverbials steht.

Vor diesem Hintergrund werden im folgenden Kapitel zunächst experimentelle Untersuchungen aus Störzer (2013) und Störzer & Stolterfoht (2013) vorgestellt und diskutiert, die sich mit der Frage der Positionierung von Frameadverbialen relativ zu Satzadverbialen auseinandergesetzt haben. Der weitere Verlauf des Kapitels 7.2 führt dann weitere, im Rahmen der vorliegenden Dissertation und in Anlehnung an Störzer & Stolterfoht (2013) entstandene Studien zu diesem Thema auf. Ein kurzer Exkurs wird zudem eine zusätzlich verwendete Methode, das Satzfragment-Puzzle, vorstellen, welche in Gauza, Störzer & Hörnig (2017) im Vergleich zu bestehenden Methoden evaluiert wurde. Einige weitere Studien in Kapitel 7.3 testen die bis dahin vorgestellten Experimente mit verbessertem Satzmaterial nochmals, da das vorhergehende Material aus noch zu erläuternden Gründen problematisch ist. Es wird sich zeigen, dass die (Basis-)Position von Frameadverbialen unterhalb der Satzadverbiale zu liegen scheint, dass sich referentielle Frameadverbiale aber durchaus über Satzadverbiale hinwegbewegen können bzw. müssen. Hierbei wird sich außerdem ein Unterschied zwischen offline- und online-Ergebnissen feststellen lassen.

Aus den Ergebnissen ergeben sich zwei weitere Fragestellungen bzw. Probleme, die abgeklärt werden müssen. Ein erster Faktor, der ausgeschlossen werden muss, ist ein möglicher enger Skopus des Satzadverbials nur über die ihm nachfolgende Konstituente; siehe hierfür Kapitel 7.4. Andererseits stellt sich die Frage, ob es tatsächlich der topikale Status der referentiellen Frameadverbiale ist, der für ihre präferierte Position oberhalb der Satzadverbiale verantwortlich ist, oder ob diese Präferenz ausschließlich durch ihre Referentialität bedingt ist (siehe auch die Untersuchungen in Kapitel 4, wo derselben Fragestellung für die Positionierung referentieller Subjekte nachgegangen wurde). Kapitel 7.5 beschäftigt sich mit dieser Thematik.

## 7.1 Störzer (2013) – Ergebnisse und Erkenntnisse

### 7.1.1 Erstes Satzmaterial: Festlegung von Frameadverbialen anhand syntaktischer Position

Schon meine Master-Thesis (Störzer 2013) befasste sich experimentell mit der Frage nach der Positionierung von Frameadverbialen in Relation zu Satzadverbialen. Hierfür wurden zwei Faktoren im Satzmaterial variiert, nämlich die REFERENTIALITÄT des Frameadverbials (referentielle Frameadverbiale wie *in Frankreich* vs. nicht-referentielle Frameadverbiale wie *in irgendeinem Land*) sowie seine POSITION relativ zu einem Satzadverbial (diesem vorangehend oder folgend).

Die Wahl der nicht-referentiellen Variante *in irgendeinem Land* hatte in Störzer (2013) durchaus ihre Rechtfertigung. So ist z.B. Jacobs (2001: 651f) der Meinung, dass Phrasen wie *no X, every X* und auch *a nonspecific X* nicht-referentiell sind (siehe auch 3.5). In Störzer (2013) wurde *a nonspecific X* so interpretiert, dass es der deutschen Übersetzung *irgendein X* entspricht. Am Ende von Kapitel 7.1.2 und unter 7.2 wird diese nicht-referentielle Variante noch diskutiert werden.

Es erwies sich als nicht einfach, geeignetes Testmaterial zu finden. Der erste Versuch bestand aus relativ langen Sätzen, die eine große Zahl unterschiedlicher Adverbiale enthielten, vgl. (120).

- (120) a. Petra erzählt, dass Gaby tatsächlich in Frankreich mehrmals in einem 3-Sterne-Restaurant gespeist hat.
- b. Petra erzählt, dass Gaby **in Frankreich** tatsächlich mehrmals in einem 3-Sterne-Restaurant gespeist hat.
- c. Petra erzählt, dass Gaby tatsächlich in irgendeinem Land mehrmals in einem 3-Sterne-Restaurant gespeist hat.
- d. Petra erzählt, dass Gaby **in irgendeinem Land** tatsächlich mehrmals in einem 3-Sterne-Restaurant gespeist hat.

Hauptsächlich basierend auf den Annahmen syntaktischer Ansätze wie Frey & Pittner (1998), Frey (2000a, 2003) oder Pittner (2004), die davon ausgehen, dass es für jede von fünf Adverbialklassen im deutschen Mittelfeld eine unterschiedliche Basisposition gibt, versuchte ich in Störzer (2013), möglichst viele dieser Slots zu füllen. Ein ereignisexternes lokales Adverbial wie *in einem 3-Sterne-Restaurant* in (120) wurde eingefügt, damit das Frameadverbial, wenn es unterhalb eines Satzadverbials steht, nicht als ein solches interpretiert wird. Damit des Weiteren ausgeschlossen werden konnte, dass ein unterhalb eines Satzadverbials stehendes Frameadverbial gemeinsam mit dem ereignisexternen Lokaladverbial einen Adverbialkomplex bildet (wobei ein Adverbial ein anderes modifiziert, wie dies bei den beiden Adverbialen *oben* und *im Schrank* in (121) der Fall ist; siehe

Pittner (1999: 88ff)), wurde zwischen diese beiden ein im weiteren Sinne temporales Adverbial gestellt, wie z.B. in (120) das Frequenzadverbial *mehrmals*.

(121) Er hat seine Sachen oben im Schrank.

Mit diesem Satzmaterial wurden in Störzer (2013) drei Studien durchgeführt: Eine Rating-Studie („Acceptability Judgment“, kurz: AJ), ein Self-Paced-Reading-Experiment (SPR) sowie ein auditives AJ. Die genauen Ergebnisse können dort nachgelesen werden.

Es stellte sich heraus, dass dieses Satzmaterial in mehrfacher Hinsicht problematisch war. Zum einen hatten die Probanden teilweise Schwierigkeiten mit der Länge und Komplexität der Sätze. Zudem schien die Interpretation der verwendeten (Frame-)Adverbiale je nach ausgedrücktem Sachverhalt unterschiedlich gewesen zu sein. Teilweise könnten über andere Konstituenten hinweg doch Adverbialkomplexe gebildet worden sein. Für manche Fälle, in denen das als Frameadverbial und das als ereignisextern intendierte Adverbial unterschiedliche Entitäten lokalisierten (wie in (122), wo *im Saints & Scholars* das gesamte Ereignis lokalisiert, während durch *auf einer Großbildleinwand* lediglich das WM-Spiel lokalisiert wird; siehe Störzer (2013: 75)), vermutete ich, dass das Frameadverbial nicht mehr als ein solches interpretiert wurde, sondern stattdessen als zweites ereignisexternes Lokaladverbial. Oder aber als einziges ereignisexternes Lokaladverbial, während das eigentliche externe Adverbial ereignisintern gelesen worden sein könnte.

(122) Julia vermutet, dass Patrick wahrscheinlich im Saints & Scholars morgen auf einer Großbildleinwand das WM-Spiel anschauen wird.

Durch diese möglichen intervenierenden Faktoren war das verwendete Material ggf. inkonsistent, sodass ich in Störzer (2013) die Ergebnisse als minder aussagekräftig bewertete. Als Folgerung blieb in Störzer (2013: 97) zu sagen: „Es zeigt sich, dass es doch nicht so leicht ist, Frameadverbiale rein anhand eines Basispositions-Ansatzes zu konstruieren. Nicht die Position eines lokalen Adverbials alleine scheint diese zu Frameadverbialen zu machen.“

### **7.1.2 Modifiziertes Satzmaterial: *auf irgendeiner Insel***

In Störzer (2013) überarbeitete ich das Satzmaterial zur Untersuchung dieser Fragestellung daher nochmals komplett. Da diese Modifizierungen auch den weiteren in dieser Dissertation beschriebenen Experimenten zugrunde liegen, möchte ich die Überlegungen, die zu ihnen geführt hatten, analog zu Störzer (2013) nochmals näher erläutern.

- (123) a. Eva meint, dass wahrscheinlich **auf Mallorca** alle Urlauber betrunken sind.  
b. Eva meint, dass **auf Mallorca** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.  
c. Eva meint, dass wahrscheinlich **auf irgendeiner Insel** alle Urlauber betrunken sind.  
d. Eva meint, dass **auf irgendeiner Insel** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

Auch im Material in (123) wurde die Unterscheidung zwischen referentiellen Frameadverbialen wie *auf Mallorca* und nicht-referentiellen Frameadverbialen wie *auf irgendeiner Insel* beibehalten.

Modifiziert wurden die Items insofern, als das Satzmaterial zugunsten der Verständlichkeit und einer besseren Kontrolle über die Interpretation nicht mehr so viele unterschiedliche Adverbiale enthielt. Frameadverbiale wurden nicht mehr anhand ihrer syntaktischen Position als Frameadverbiale ausgezeichnet – dass die Position alleine diese nicht zu Frameadverbialen macht, konnte durch das vorhergehende Satzmaterial gezeigt werden. Stattdessen wurden die kritischen Sätze als Kopula-Prädikativ-Konstruktionen konstruiert, wodurch der Framesetter-Charakter der verwendeten Adverbiale gewährt wurde (vgl. auch Kapitel 1.2 zur Charakterisierung von Frameadverbialen). Kopula-Prädikativ-Konstruktionen besitzen nach Maienborn (2001, 2003a) kein Ereignisargument. Aus diesem Grund können solche Sätze auch keine ereignisexternen oder -internen Modifikatoren aufweisen, da diese nur bei Verben mit Ereignisargument lizenziert werden können. Die auftretenden lokalen Adverbiale konnten daher gar nichts anderes als Frameadverbiale sein, denn diese sind nach Maienborn die einzigen lokalen Modifikatoren, die in Kopula-Prädikativ-Konstruktionen zugelassen sind.

Durch Frameadverbiale wird die Geltung der Proposition auf bestimmte Regionen restringiert. Auf das Beispiel in (123) bezogen bedeutet dies, dass die Wahrheit der Proposition ‚alle Urlauber sind betrunken‘ nicht generell gilt, sondern auf die räumliche Region Mallorca (oder die entsprechende indefinite Version) beschränkt wird.

Im Vergleich zum vorherigen Satzmaterial, in dem z.T. auch relativ klein-domänige Frameadverbiale wie *im Saints & Scholars* genutzt wurden, wurden dieses Mal durch die Frameadverbiale bewusst relativ große Domänen aufgesetzt.

Frameadverbiale sind außerdem dafür bekannt, die Referenz anderer Elemente des Satzes einzuschränken. So können sie z.B. als Domäne dienen, in der ein Quantor interpretiert wird (vgl. Beispiel (7) aus 1.2, hier wiederholt als (124), nach Pittner (2004: 276)).

- (124) In Amerika essen viele Leute in Fastfood-Restaurants.

Aus diesem Grund wurden als Subjekte dieses zweiten Satzmaterials allquantifizierte Phrasen wie *alle Urlauber* verwendet. Dies hatte einen weiteren positiven Nebeneffekt: Quantifizierte Phrasen sind schlechte Topik-Kandidaten (vgl. z.B. Reinhart (1981: 62), Lambrecht (1994: 156), Frey (2000b: 141),

Jacobs (2001)). Daher müssten diese Subjekte unterhalb der beiden untersuchten Adverbialtypen in ihrer Basisposition stehen, da sie in der Topikposition oberhalb der Satzadverbiale nicht gut möglich sein sollten.

Da Framesetter in V2-Sätzen die Tendenz haben, sich ins Vorfeld zu bewegen (vgl. Steube (2006: 492) sowie auch Teil 3.4.2 dieser Arbeit), wurden die kritischen Sätze als Komplement-Sätze konstruiert. Dass Topiks auch in eingebetteten Sätzen möglich sind, wird von verschiedenen Autorinnen und Autoren angenommen (siehe z.B. Frey (2000b: 146; 2004: 168), Portner (2007), Endriss (2008), vgl. auch Kapitel 4.3).

Nach Maienborn (2001, 2003a) ist es nicht möglich, eine Inferenz wie unter (125) zu ziehen, wenn es sich bei dem verwendeten lokalen Adverbial um ein Frameadverbial handelt. Im Unterschied zu ereignisexternen (oder -internen) Modifikatoren ergänzen Rahmensetzer nicht einfach eine zusätzliche Modifikation des Ereignisses, die genauso gut weggelassen werden könnte. Alle erstellten Items wurden auf eine solche Inferenz hin überprüft. Bei keinem war es möglich, eine solche zu ziehen.

(125) Eva meint, dass auf Mallorca wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

→ Eva meint, dass wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

Maienborn weist zudem darauf hin, dass Rahmensetzer eine zusätzliche temporale Interpretation haben können, in welchem Fall die Topikzeit durch sie beschränkt wird. Eine solche Lesart wäre für (126)a. z.B. (126)b. (Maienborn 2003a: 78).

(126) a. In Bolivien sind alle Lamas mit bunten Troddeln markiert.

b. Für alle Lamas gilt für die Zeit, zu der sie in Bolivien sind, dass sie mit bunten Troddeln markiert sind.

Das in Störzer (2013) und im Folgenden verwendete Satzmaterial wurde im Rahmen dieser Dissertation daher ebenfalls einer derartigen Lesartumschreibung unterzogen. Ich konnte feststellen, dass, wie in (127) dargestellt, eine solche temporale Lesart auch für mein Satzmaterial passend ist.

(127) a. Eva meint, dass auf Mallorca wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

b. Wahrscheinlich gilt (laut Eva) für alle Urlauber für die Zeit, zu der sie auf Mallorca sind, dass sie betrunken sind.

Ereignisexterne lokale Modifikatoren können ausschließlich durch eine mit dem Interrogativpronomen *wo* versehene Frage erfragt werden. Für Rahmensetzer dagegen ist aufgrund ihrer möglichen temporalen Lesart auch das Fragepronomen *wann* möglich. In Anlehnung an Maienborn (2003a)

konnte mir auch diese Eigenschaft für die vorliegende Arbeit als Diagnostikum dienen: Auch die Erfragung anhand einer *wann*-Frage ist für mein Satzmaterial prinzipiell möglich, siehe (128).<sup>36</sup>

(128) Wann sind alle Urlauber betrunken? –

Eva meint, dass auf Mallorca wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

In Störzer (2013) führte ich mit diesem Satzmaterial ein AJ sowie ein SPR durch. Die Ergebnisse des AJs sind in Tabelle 10 und Abbildung 6 wiederholt. Ein Haupteffekt des Faktors REFERENTIALITÄT kam dadurch zustande, dass sich die Verarbeitung quantifizierter Elemente wie *auf irgendeiner Insel* generell schwieriger gestaltet als die Verarbeitung definiter, referentieller Elemente wie *auf Mallorca*. Möglicherweise spielt hier zusätzlich ein Längeneffekt mit hinein, da die nicht-referentielle Variante der Sätze meist länger war als die referentielle. Des Weiteren zeigen die Daten, dass sowohl für die Bedingungen mit referentiellen Frameadverbialen wie *auf Mallorca* als auch für diejenigen mit nicht-referentiellen Frameadverbialen wie *auf irgendeiner Insel* die Abfolge FA-SA (Frameadverbial vor Satzadverbial) gegenüber der Abfolge SA-FA (Satzadverbial vor Frameadverbial) präferiert war. Dieser Effekt wurde mit referentiellen Framesettern deutlich signifikant; mit nicht-referentiellen dagegen nur in der Subjektanalyse marginal signifikant.

**Tabelle 10.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Beurteilung der vier Bedingungen in (123) auf einer Skala von 5 (,sehr akzeptabel') bis 1 (,überhaupt nicht akzeptabel'), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA (nach Störzer 2013: 108); FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf irgendeiner Insel</i>
SA-FA	3.572	3.293
FA-SA	3.993	3.420

<sup>36</sup> Bei ein paar meiner Items funktioniert die Erfragung anhand einer *wann*-Frage nicht ganz so gut, z.B. (i).

(i) ? Wann sind alle Taxifahrer übergewichtig? –

Anna meint, dass in den USA offenbar alle Taxifahrer übergewichtig sind.

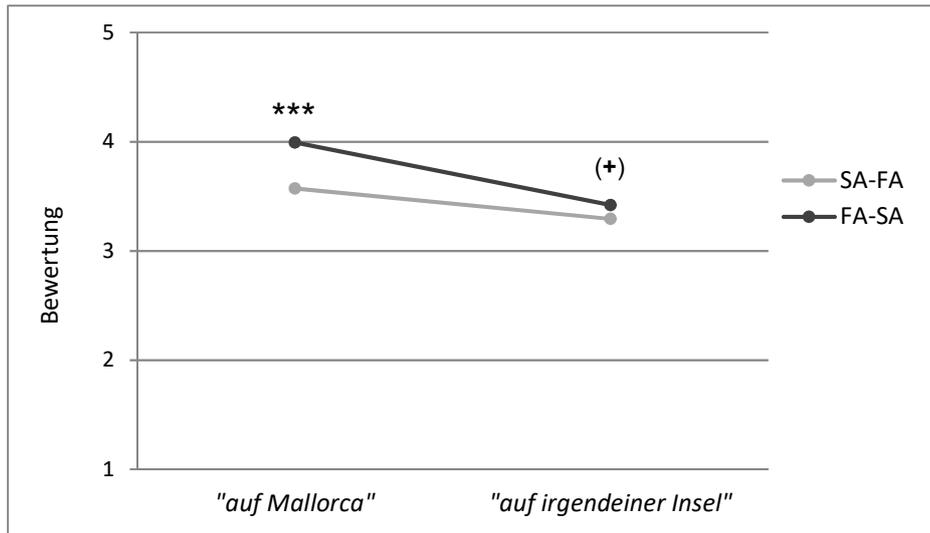
Ich denke, dass dies weniger daran liegt, dass hier statt Frameadverbialen externe Modifikatoren vorliegen, sondern dass hier stattdessen eine Art Weltwissens-Konflikt besteht. Es scheint eher üblich, dass man nicht nur für eine kurze Zeitspanne Taxifahrer in den USA ist; dasselbe gilt auch für ,übergewichtig sein'. Anders ist das in Maienborns (2003a: 81) Beispiel (ii), wo man sich gut vorstellen kann, dass Lothar nur eine begrenzte Zeit lang in Italien ist, während der er seine Anzüge kauft.

(ii) Wann kauft Lothar seine Anzüge mit Lolita? –

In Italien kauft Lothar seine Anzüge mit Lolita.

Eine temporale Lesarten-Umschreibung wie in (126) kann man allerdings auch für diese meiner Sätze gut durchführen, siehe (iii). Daher scheint mir dennoch ausreichend begründet, dass es sich auch in diesen Fällen zweifelsfrei um Framesetter handelt.

(iii) Für alle Taxifahrer gilt für die Zeit, in der sie in den USA sind, dass sie übergewichtig sind.

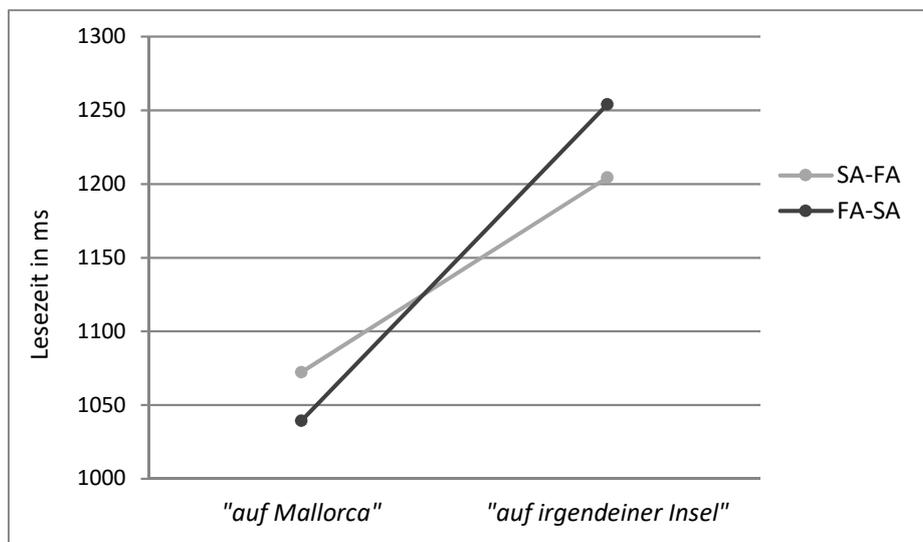


**Abbildung 6.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Beurteilung der vier Bedingungen in (123) auf einer Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA (nach Störzer 2013: 108); FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Das SPR dagegen zeigte auf der kritischen Region, die das Frameadverbial sowie das Satzadverbial enthielt, keine Effekte (bis auf einen Haupteffekt REFERENTIALITÄT, da referentielle Frameadverbiale schneller gelesen werden konnten als nicht-referentielle, siehe den vergleichbaren Effekt im AJ). Tabelle 11 und Abbildung 7 führen die Daten dieses SPRs nochmals auf.

**Tabelle 11.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*auf Mallorca wahrscheinlich*) der vier Bedingungen in (123), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA (nach Störzer (2013: 116), allerdings nachträglich extremwertbereinigt); FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf irgendeiner Insel</i>
SA-FA	1072	1204
FA-SA	1039	1254



**Abbildung 7.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*auf Mallorca wahrscheinlich*) der vier Bedingungen in (123), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA (nach Störzer (2013: 116), inklusive nachträglicher Extremwertbereinigung); FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Es ist festzuhalten, dass es sich bei den SPR-Daten nicht um die Analyse handelt, die in Störzer (2013) veröffentlicht wurde. Die Ergebnisse wurden damals keiner Extremwertbereinigung unterzogen. Für die vorliegende Arbeit wurden diese Daten allerdings nachträglich extremwertbereinigt. Die statistischen Ergebnisse veränderten sich dadurch nicht.

In Störzer (2013) deutete ich die Ergebnisse vorsichtig, da ich am Ende der Arbeit schon zu dem Schluss gekommen war, die nicht-referentiell intendierten *irgendein*-Rahmensetzer könnten referentiell (um)interpretiert<sup>37</sup> worden sein. In der Tendenz könnte das AJ eine Basisposition oberhalb von Satzadverbialen andeuten, wie sie Frey & Pittner (1998) oder Maienborn (2001) annehmen, da beide Frameadverbial-Versionen präferiert oberhalb von Satzadverbialen stehen. Die fehlenden Lesezeitunterschiede im SPR wurden tendenziell mit Bezug auf die Construal-Theorie nach Frazier & Clifton (1996, 1997), siehe Kapitel 5.2, erklärt. Es wurde vermutet, dass Frame- und Satzadverbiale zunächst nur lose an eine syntaktische Struktur (die semantisch der Proposition entspricht) assoziiert werden, wobei die Reihenfolge zunächst egal zu sein scheint. Daher finden sich im SPR keine Lesezeitunterschiede. Die Präferenz für die Position oberhalb des Satzadverbials im AJ würde dann in einem späteren Schritt doch eine Basisposition oberhalb der Satzadverbiale nahelegen.

Aus jetziger Sicht allerdings trenne ich in Störzer (2013) zu unscharf zwischen den Vorhersagen theoretisch-linguistischer Modelle einerseits und der Verarbeitungstheorie Construal andererseits. Auch die Schlussfolgerung einer Basisposition oberhalb von Satzadverbialen ist etwas voreilig gezogen. Doch schon im Ausblick von Störzer (2013) werden weitere Modifizierungen am Satzmaterial vorgeschlagen, um das Problem der möglichen referentiellen (Um-)Interpretation der *irgendein*-Phrasen zu umgehen.

Dennoch können die Ergebnisse der referentiellen Bedingungen prinzipiell für valide befunden werden: Online zeigte sich kein Lesezeitunterschied abhängig von der Position des Frameadverbials relativ zum Satzadverbial. Offline konnte dagegen eine deutliche Präferenz für die Abfolge FA-SA ermittelt werden.

---

<sup>37</sup> In Störzer (2013) spreche ich von Uminterpretation. Ohne tiefer in die entsprechende semantische Materie einsteigen zu wollen, bin ich inzwischen der Meinung, dass dies nicht den stattfindenden Prozess beschreibt. Ich möchte daher von referentieller Interpretation, nicht Um-Interpretation sprechen.

## 7.2 auf Mallorca vs. auf keiner Insel

In Störzer & Stolterfoht (2013) beschäftigten wir uns weiter mit der Fragestellung, wo Frameadverbiale (FA) in Relation zu Satzadverbialen (SA) positioniert werden.

Die Ergebnisse in Störzer (2013) legten nahe, dass die als nicht-referentiell verwendete Version *auf irgendeiner Insel* von den Versuchsteilnehmern möglicherweise stark und somit referentiell interpretiert worden sein könnte. Man könnte Sätze der Art (123)c. und (123)d. so verstehen, dass der Sprecher durchaus weiß, um welche Insel es sich handelt. Die Sätze wären somit von Sprecherseite aus referentiell, von Hörerseite aus aber nicht-referentiell. Der Sprecher sieht diese Information vielleicht nicht als so wichtig an, dass sie dem Hörer mitgeteilt werden muss. Und wenn der Hörer dies annimmt, so mutmaßt auch er, dass das Frameadverbial eigentlich referentiell ist. Wie auch immer sich dieser Prozess genau verhält – jedenfalls scheinen Frameadverbiale wie *auf irgendeiner Insel* nicht eindeutig als nicht-referentielle Variante zu funktionieren.

Auch in Störzer (2013) wurde durchaus die Verwendung der negierten indefiniten Variante *auf keiner Insel* in Betracht gezogen. Sie wurde deshalb aber ausgeschlossen, da Studien zeigen konnten, dass negierte Phrasen die Verarbeitung erschweren (vgl. Lüdtke et al. (2008)). Unsere Überlegungen dazu waren nun in Störzer & Stolterfoht (2013) allerdings, dass es nicht wichtig sein sollte, ob negierte Frameadverbiale Verarbeitungseinbußen bereiten, da die relevanten Vergleiche zwischen den beiden referentiellen vs. zwischen den beiden nicht-referentiellen Bedingungen angelegt sind. Wie erwähnt betrachtet Jacobs (2001: 651f) negierte Phrasen wie *no X / kein X* als zweifelsfrei nicht-referentiell. Und auch Lambrecht (1994: 156) und Frey (2000b: 141; 2005: 97) schließen negierte Phrasen definitiv von den referierenden aus. Somit stellen negierte Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* optimale Kandidaten für die nicht-referentielle Variante dar.

Aus diesem Grund wurden die *auf irgendeiner Insel*-Frameadverbiale in den folgenden, in Störzer & Stolterfoht (2013) veröffentlichten Studien, durch die zweifelsfrei nicht-referentielle Version *auf keiner Insel* ersetzt.<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Der aufmerksame Leser mag sich fragen, aus welchem Grund hier negierte Phrasen als nicht-referentielle Frameadverbiale verwendet wurden, wo doch im ersten experimentellen Teil schon gezeigt werden konnte, dass es ggf. problematisch ist, negierte Elemente über Satzadverbialen zu positionieren. Die Jahreszahlen der Veröffentlichungen verraten jedoch, dass der Artikel über Frameadverbiale zeitlich vor demjenigen über topikale Subjekte liegt. Dem Problem des Negationsskopus' wird in 7.3 Rechnung getragen werden.

### 7.2.1 Störzer & Stolterfoht (2013)

Bis auf den Austausch der nicht-referentiellen Variante *auf irgendeiner Insel* durch die Version *auf keiner Insel* blieb das in Störzer & Stolterfoht (2013) verwendete Satzmaterial nahezu identisch zu dem in Störzer (2013) konstruierten zweiten Item-Set. Manipuliert wurden auch hier die beiden Faktoren der REFERENTIALITÄT des Frameadverbials sowie seine POSITION relativ zu einem Satzadverbial, siehe (129).

- (129) a. Eva meint, dass wahrscheinlich **auf Mallorca** alle Urlauber betrunken sind.  
 b. Eva meint, dass **auf Mallorca** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.  
 c. Eva meint, dass wahrscheinlich **auf keiner Insel** alle Urlauber betrunken sind.  
 d. Eva meint, dass **auf keiner Insel** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

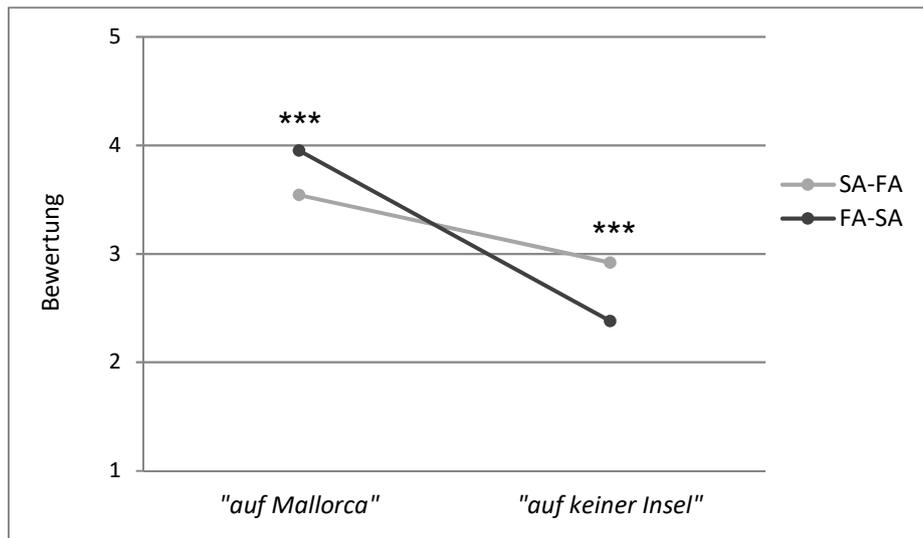
Allerdings wurden die verwendeten Satzadverbiale in Störzer & Stolterfoht (2013) sowie auch in allen folgenden Experimenten dieser Arbeit um die Klasse der evaluativen Adverbiale reduziert: Es wurden nur Satzadverbiale mit epistemischer und evidentieller Semantik verwendet. Zu den Gründen hierfür siehe die ausführliche Diskussion in Kapitel 4.4 im ersten experimentellen Teil dieser Arbeit.

In einem AJ in Störzer & Stolterfoht (2013) konnten wir einen signifikanten Haupteffekt des Faktors REFERENTIALITÄT ermitteln, vergleichbar mit demjenigen in 7.1.2.<sup>39</sup> Für den vorliegenden Effekt spielt es außerdem eine Rolle, dass die Verarbeitung von Negation Kosten verursacht (vgl. z.B. Lüdtke et al. 2008). Des Weiteren zeigte sich eine signifikante Interaktion der beiden manipulierten Faktoren REFERENTIALITÄT und POSITION. Sätze mit referentiellen Frameadverbialen wie *auf Mallorca* wurden signifikant besser bewertet, wenn diese oberhalb eines Satzadverbials standen. Nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* dagegen waren in der Position unterhalb des Satzadverbials deutlich präferiert. Da beide Frameadverbial-Arten gegenläufige Präferenzen aufwiesen, ergab sich kein Haupteffekt des Faktors POSITION. Tabelle 12 und Abbildung 8 veranschaulichen die Ergebnisse.

**Tabelle 12.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Beurteilung der vier Bedingungen in (129) auf einer Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA (nach Störzer & Stolterfoht 2013: 63); FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf keiner Insel</i>
SA-FA	3.542	2.919
FA-SA	3.953	2.380

<sup>39</sup> Ein solcher REFERENTIALITÄTS-Effekt wird in nachfolgenden Studien noch häufiger auftreten und soll nicht jedes Mal ausführlich diskutiert werden. Festzuhalten bleibt, dass sich die Verarbeitung quantifizierter Elementen generell schwieriger gestaltet als die Verarbeitung definiter, referentieller Elemente.



**Abbildung 8.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Bewertung der vier Bedingungen in (129) auf einer Skala von 5 (sehr akzeptabel) bis 1 (überhaupt nicht akzeptabel), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA (nach Störzer & Stolterfoht 2013: 63); FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Die Ergebnisse eines mit demselben Satzmaterial durchgeführten SPRs lieferten ebenfalls einen Haupteffekt des Faktors REFERENTIALITÄT. Auf der kritischen Region zeigte sich des Weiteren ein in der Subjektanalyse signifikanter und in der Itemanalyse marginal signifikanter Haupteffekt POSITION. Zudem ergab sich, wie auch für das vorangegangene AJ, eine Interaktion der beiden Faktoren REFERENTIALITÄT und POSITION. Auch hier war der Unterschied zwischen den beiden nicht-referentiellen Bedingungen signifikant: Es ließ sich eine Präferenz in Form von kürzeren Lesezeiten für die Abfolge SA-FA finden. Die beiden referentiellen Bedingungen dagegen zeigten keine Präferenz für eine der beiden Abfolgen. Für die online-Verarbeitung scheint es zunächst egal zu sein, ob das referentielle Frameadverbial ober- oder unterhalb des Satzadverbials positioniert ist. Die Ergebnisse sind in Tabelle 13 und Abbildung 9 aufgeführt.

**Tabelle 13.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*auf Mallorca wahrscheinlich*) der vier Bedingungen in (129), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA (nach Störzer & Stolterfoht 2013: 64); FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf keiner Insel</i>
SA-FA	974	1058
FA-SA	985	1204



**Abbildung 9.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*auf Mallorca wahrscheinlich*) der vier Bedingungen in (129), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA (nach Störzer & Stolterfoht 2013: 65); FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Ein Vergleich dieser Ergebnisse mit denjenigen aus Störzer (2013) zeigt für die beiden nicht-referentiellen Bedingungen ein ganz anderes Bild: Im Gegensatz zu den als nicht-referentiell intendierten Frameadverbialen wie *auf irgendeiner Insel* erhielten die *auf keiner Insel*-Phrasen bessere Bewertungen und kürzere Lesezeiten, wenn sie unterhalb eines Satzadverbials standen. Unsere Schlussfolgerung in Störzer & Stolterfoht (2013) ist daher, dass die Basisposition von Frameadverbialen unterhalb von Satzadverbialen zu liegen scheint (vgl. u.a. die Annahmen von Frey (2000a, 2003), Pittner (2004) oder Steube (2006)) – und steht daher der Schlussfolgerung aus Störzer (2013) entgegen.

Referentielle Bedingungen zeigten, wie auch schon in Störzer (2013), in der offline-Verarbeitung eine deutliche Präferenz für die Position des Frameadverbials oberhalb des Satzadverbials; online dagegen keine präferierte Position. Eine mögliche Erklärung, warum sich diese Rahmensetzer online und offline unterschiedlich verhalten, sehen wir in Störzer & Stolterfoht (2013) in ihrem möglichen topikalischen Status. Wir gehen für Adjunkte von einem zweistufigen Verarbeitungsmodell aus: Auf Satzebene werden in einem ersten Schritt nur syntaktische Informationen berücksichtigt. In einem zweiten Schritt werden dann auch informationsstrukturelle Informationen wie z.B. die Topikalität der Frameadverbiale einbezogen. Evidenz für derartige Annahmen kommt z.B. von Meng, Bader & Bayer (1999) und Bader, Meng, Bayer & Hopf (2000); siehe auch die Diskussion zu Störzers & Stolterfohts (2017) Experiment 3 in 4.3.3, wo die Annahme eines zweistufigen Verarbeitungsmodells ebenfalls schon diskutiert wurde. Nimmt man nun an, dass referentielle Frameadverbiale in der Lage sind, Aboutness-Topiks zu sein (vgl. Frey (2000b, 2003, 2004)), so ist einem zweistufigen Modell zufolge dieser Faktor online noch nicht festgelegt und die Ergebnisse legen keine Position als präferiert nahe.

Nach Einbeziehung der Informationsstruktur sind sie dann offline als Topiks ausgezeichnet und stehen präferiert in der Topikposition oberhalb der Satzadverbiale. Diese Annahme erweist sich nun im Vergleich zu Störzer & Stolterfoht (2013) als weniger spekulativ, da wir in Störzer & Stolterfoht (2017) inzwischen Evidenz für die Existenz dieser Topikposition liefern konnten.

### **7.2.1.1 Bezug zu Adverbialansätzen**

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit möchte ich die Ergebnisse dieser in Störzer & Stolterfoht (2013) präsentierten beiden Studien außerdem in Bezug zu den in Kapitel 2 vorgestellten Adverbialansätzen sowie den weiteren Annahmen über die Positionierung von Frameadverbialen setzen, die in Tabelle 9 am Anfang dieses experimentellen Kapitels aufgelistet wurden.

Die semantischen Theorien von Haider (2000, 2013) und Ernst (1998, 2002, 2004) sowie der Ansatz von Tenny (2000) (bezogen auf diejenigen Satzadverbiale, die sich in derselben Zone ‚point of view‘ wie Frameadverbiale befinden sollten) würden für Frame- und Satzadverbiale generell keine festgelegte Abfolge annehmen. Sie können daher die vorliegenden Resultate nicht korrekt vorhersagen, da im SPR nicht-referentielle Framesetter und im AJ sogar beide Frameadverbial-Arten eine deutliche Präferenz für eine bestimmte Abfolge aufweisen.

Cinque (1999), Alexiadou (1994, 1997) und Haftka (2003) zufolge wären ausschließlich funktionale syntaktische Phrasen für die Positionierung beider Adverbialtypen zueinander ausschlaggebend. Sie würden eine festgelegte Reihenfolge von Frame- und Satzadverbialen zueinander annehmen. Die Theorien können allerdings nicht erklären, weshalb in diesen beiden Experimenten referentielle und nicht-referentielle Frameadverbiale jeweils verschiedene Positionierungspräferenzen zeigen.

Die Ansicht einiger Adverbialansätze und auch anderer sich mit Frameadverbialen befassenden Arbeiten (Frey & Pittner (1998), Pittner (1999), Tenny (2000) (im Falle derjenigen Satzadverbiale, die in der Zone ‚truth value‘ verortet werden müssten, welche sich unterhalb der Zone ‚point of view‘ befindet, in der Frameadverbiale stehen sollten), Maienborn (2001) und Salfner (2014)) ist, dass Frameadverbiale syntaktisch oberhalb von Satzadverbialen positioniert sind. Dies trifft im diskutierten AJ zwar auf referentielle Frameadverbiale zu, nicht aber im SPR und generell nicht auf nicht-referentielle Frameadverbiale. Daher können auch diese Ansätze für die Ergebnisse nicht die richtige Erklärung liefern. Denn gerade die nicht-referentiellen Framesetter zeigen die (nicht durch andere wie z.B. informationsstrukturelle Faktoren beeinflusste) (Basis-)Position dieses Adverbialtyps an.

Aus diesem Grund scheinen mir die Ansichten von Schäfer (2005) und Hohaus (2015), die die Position von Frameadverbialen generell unterhalb von Satzadverbialen verorten würden, nicht prinzipiell auszuschließen zu sein. Die Position referentieller Framesetter könnte ggf. durch außersyntaktische Faktoren beeinflusst worden und daher von der Basisposition abweichend sein.

Auch die Theorien von Frey (2000a, 2003), Pittner (2004), Steube (2006) und Steube & Sudhoff (2007) nehmen die Basisposition von Frameadverbialen prinzipiell unterhalb von Satzadverbialen an. Allerdings vertreten sie unterschiedliche Meinungen für referentielle Frameadverbiale. Frey (2000a, 2003) nimmt referentielle Frameadverbiale als mögliche Topiks an, die in dem Fall oberhalb der Satzadverbiale stehen würden. Sie sind seiner Ansicht nach jedoch keine Topiks per se, sodass sie nicht zwingend in dieser Position stehen. Bewegung über Satzadverbiale hinweg ist für Frey daher optional. Ähnlich sehen das auch Steube & Sudhoff (2007). Pittner (2004) und Steube (2006) dagegen gehen davon aus, dass Frameadverbiale Topiks sind, sobald sie referentiell sind, und sich dann auch obligatorisch über Satzadverbiale hinwegbewegen müssen.

Das vorliegende AJ weist eine deutliche Präferenz für referentielle Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen auf – diese Ergebnisse deuten daher in Richtung Pittner und Steube. Das SPR dagegen zeigt für referentielle Frameadverbiale unabhängig von ihrer Position relativ zum Satzadverbial keinen Lesezeitunterschied und würde somit für die Theorien von Frey oder auch Steube & Sudhoff sprechen.

### **7.2.1.2 Bezug zu Verarbeitungsmodellen**

In Störzer & Stolterfoht (2013) beziehen wir unsere Ergebnisse nicht auf ein bestimmtes Verarbeitungsmodell. Ebenfalls nachträglich möchte ich daher versuchen, sie in ein solches einzuordnen. In Kapitel 5.2 wurde für die Verarbeitung von Adjunkten die Construal-Theorie von Frazier & Clifton (1996, 1997) vorgestellt, die für Adjunkte im Gegensatz zu Argumenten keine sofortige syntaktische Anbindung an einen bestimmten Knoten, sondern zunächst Assoziation an eine größere Domäne annimmt. Experimentelle Untersuchungen in Gauza (2016) liefern für den Typ der Art-und-Weise-Adverbiale Evidenz für dieses Verarbeitungsmodell.

Sowohl Frame- als auch Satzadverbiale haben Propositionsbezug. Beide würden Construal zufolge an die Domäne assoziiert, die die Proposition ausdrückt. Daher würde Construal vorhersagen, dass es für die primäre Verarbeitung keinen Unterschied machen sollte, wo in Relation zueinander beide Adverbiale positioniert sind (FA-SA oder SA-FA). Lesezeiten in einem SPR sollten sich deshalb für beide Abfolgen zunächst nicht unterscheiden. Offline könnte sich dann später durchaus eine be-

stimmte präferierte Reihenfolge beider Adverbiale ergeben – oder es könnten auch informationsstrukturelle Faktoren wie die Topikalität des Frameadverbials Einfluss haben.

Die fehlenden Lesezeitunterschiede in Störzers (2013) SPR deutete ich als Evidenz für Construal (siehe 7.1.2). Das in Störzer & Stolterfoht (2013) durchgeführte SPR zeigte demgegenüber allerdings einen Haupteffekt des Faktors POSITION, der aus generell kürzeren Lesezeiten für die Abfolge SA-FA resultierte. Besonders nicht-referentielle Frameadverbiale wurden unterhalb von Satzadverbialen deutlich schneller gelesen. Dies bedeutet, dass Construal nicht das gesamte Datenmuster erklären kann.

Allerdings passen die Ergebnisse stattdessen in das in 5.3 erwähnte Modell von Beck & Tiemann (2017). Beck & Tiemann nehmen als Grundlage die in (90) vorgestellte und in (130) wiederholte ‚Enlightened Incrementality Conjecture‘ an, welcher zufolge Elemente, die sich innerhalb derselben LF-Domäne befinden, in Relation zueinander sofort kompositional verarbeitet werden.

**(130) Enlightened Incrementality Conjecture**

Units in the same LF domain (DP, VP, TP, AspP) are composed incrementally.

Dies scheint auch für Frameadverbiale zu gelten, die mit Satzadverbialen in derselben LF-Domäne, nämlich in einer an die Proposition gekoppelten Projektion, stehen müssten. Der große Lesezeitunterschied zwischen den beiden nicht-referentiellen Bedingungen je nach Position des Frameadverbials relativ zum Satzadverbial deutet auf eine inkrementelle, sofortige Komposition hin.

### **7.2.2 Experiment 2 (FC): *auf Mallorca vs. auf keiner Insel***

Mit dem in den beiden Studien in Störzer & Stolterfoht (2013) verwendeten Satzmaterial führte ich des Weiteren ein Forced-Choice-Experiment (Two Alternative Forced Choice, 2AFC; kurz: FC) durch.<sup>40</sup> Dabei wurden den Versuchsteilnehmern jeweils zwei vergleichbare Sätze präsentiert, die sich nicht hinsichtlich des referentiellen Status des Frameadverbials (FA), sondern nur hinsichtlich dessen Position relativ zum Satzadverbial (SA) unterschieden (FA-SA vs. SA-FA). Ein FC beinhaltet, anders als

---

<sup>40</sup> Bei diesem Experiment sowie bei den beiden folgenden Experimenten 3 und 4 in 7.2.3 und 7.2.4.1 handelt es sich um Studien, die in unserem Artikel Gauza, Störzer & Hörnig (2017) berichtet werden (siehe 7.2.4). Der Artikel vergleicht verschiedene experimentelle Methoden und zeigt außerdem die Flexibilität einer in diesem Bereich neu eingeführten Methode, des sogenannten Satzfragment-Puzzels, auf. In Gauza, Störzer & Hörnig (2017) ging es uns dabei ausschließlich um methodische Aspekte, nicht aber um die inhaltlichen Daten. Aus diesem Grund werde ich dieses und die beiden folgenden Experimente trotz der Veröffentlichung im Artikel nochmals im Rahmen der vorliegenden Dissertation präsentieren.

ein AJ, keine graduellen Abstufungen, sondern eine Entweder-Oder-Entscheidung. Im vorliegenden Fall mussten die Teilnehmer z.B. zwischen den Sätzen (131)a. und (131)b. oder aber zwischen (131)c. und (131)d. entscheiden, welche der beiden Alternativen sie besser fanden.

(131) a. Eva meint, dass wahrscheinlich **auf Mallorca** alle Urlauber betrunken sind.<sup>41</sup>

b. Eva meint, dass **auf Mallorca** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

c. Eva meint, dass wahrscheinlich **auf keiner Insel** alle Urlauber betrunken sind.

d. Eva meint, dass **auf keiner Insel** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

Da mit den Untersuchungen aus Störzer & Stolterfoht (2013) erste Ergebnisse vorliegen, möchte ich darauf verzichten, Hypothesen bezüglich aller vorgestellten Frameadverbial-Theorien zu formulieren.

#### HYPOTHESE 2

Da es sich beim FC genau wie beim AJ aus Störzer & Stolterfoht (2013) um ein offline-Experiment handelt, werden vergleichbare Ergebnisse erwartet.

- **auf Mallorca: FA-SA > SA-FA**

Von den beiden referentiellen Alternativen (131)a. und (131)b. sollten die Probanden häufiger die Version (131)b., in der das Frameadverbial oberhalb des Satzadverbials steht, wählen.

- **auf keiner Insel: FA-SA < SA-FA**

Nicht-referentielle Frameadverbiale sollten dagegen unterhalb des Satzadverbials bevorzugt werden. (131)c. sollte daher häufiger als (131)d. gewählt werden.

#### **7.2.2.1 Methode**

##### **Versuchsteilnehmer**

24 Studierende der Universität Tübingen nahmen gegen eine Vergütung von 5 Euro an diesem Experiment teil. Alle hatten Deutsch als Muttersprache. Es wurde darauf geachtet, dass sie innerhalb des vergangenen Jahres nicht an einem Experiment mit vergleichbarem Satzmaterial partizipiert hatten.

---

<sup>41</sup> Das Tempus des Matrixsatzes war in der Regel Präsens. In manchen Experimenten, wie z.B. in diesem, wurde allerdings statt des Präsens' im Matrixsatz Perfekt verwendet (*Eva hat gemeint* statt *Eva meint*). Diese Variation hatte nichts mit dem in dieser Arbeit untersuchten Gegenstand zu tun, sondern war dem zusätzlich verwendeten Filler-Material geschuldet. Für die Studien dieser Dissertation spielte es keine Rolle, ob Präsens oder Perfekt verwendet wurde, da immer alle Bedingungen konstant im Präsens oder Perfekt präsentiert wurden. Zur Illustration sind die Matrixsätze in allen Experimenten im Präsens aufgeführt – auch wenn ggf. Perfekt verwendet wurde.

### **Satzmaterial**

Das Satzmaterial wurde aus den Studien von Störzer & Stolterfoht (2013) übernommen, vgl. (131). Anhang B führt das komplette Material dieses Experiments auf. Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 48 Filler.

### **Design & Durchführung**

Es gab zwei Varianten der Sätze, was einem auf dem Faktor REFERENTIALITÄT basierenden einfaktoriellen Design entspricht. Die 24 Items und 48 Filler wurden gemäß eines ‚Latin Square‘-Designs auf zwei Listen verteilt, sodass jede Liste jeweils zwölf Sätze der referentiellen Bedingung sowie zwölf Sätze der nicht-referentiellen Bedingung enthielt. Das Material wurde in einer für jeden Probanden randomisierten Abfolge präsentiert.

Durchgeführt wurde das Experiment an einem PC mit der Software *E-Prime 2.0* (Psychology Software Tools, Inc.). Zunächst durchliefen die Teilnehmer sieben Probetrials. Hatten sie danach keine Fragen an den Versuchsleiter, startete das eigentliche Experiment. Jeder Trial wurde angekündigt durch einen 500 ms lang auf dem Bildschirm präsentierten Asterisk als Fixationspunkt, welcher als „Aufmerksamkeitsreiz“ (vgl. Frisch (2000)) diente. Daraufhin wurden den Versuchsteilnehmern beide Abfolge-Varianten eines Satzes simultan präsentiert. Eine der beiden Varianten wurde dabei oberhalb der Bildschirmmitte präsentiert, die andere unterhalb. Diese Positionen der Varianten waren ausbalanciert, sodass in jeweils der Hälfte der Trials die Abfolge FA-SA oben erschien, in der anderen Hälfte die Abfolge SA-FA. Durch Drücken einer entsprechenden Taste auf dem Nummernblock der Tastatur mussten die Probanden entscheiden, welche der Abfolgen sie akzeptabler fanden. Für die Variante im oberen Teil des Bildschirms wurde die Taste 8 gedrückt, die Taste 2 stand für die Variante in der unteren Bildschirmregion. Für die Entscheidung hatten die Probanden kein Zeitlimit. Zwischen den Trials konnten sie jederzeit eine Pause einlegen.

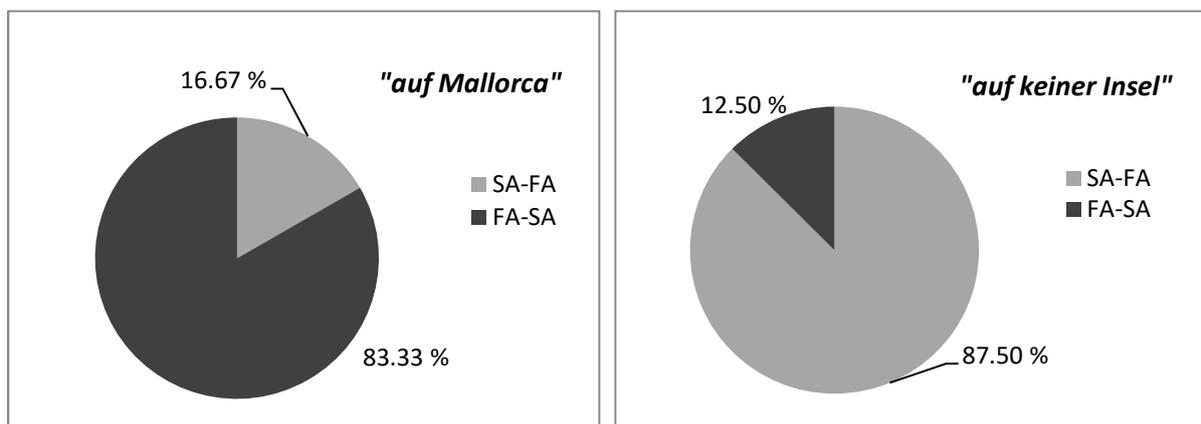
### **Datenanalyse**

Über Probanden hinweg wurden je 288 Fälle mit referentiellen Frameadverbialen (*auf Mallorca*) und 288 Fälle mit nicht-referentiellen Frameadverbialen (*auf keiner Insel*) präsentiert. Die Häufigkeiten, zu denen die Probanden die jeweiligen Alternativen gewählt hatten, wurden mittels der Software *E-Prime* (Psychology Software Tools, Inc.) zusammengefasst und für jede Bedingung (referentiell vs. nicht-referentiell) getrennt ausgezählt. Die gewählte Alternative wurde entweder als 0 (SA-FA) oder 1 (FA-SA) kodiert. Der Mittelwert erwies sich also als umso kleiner, je häufiger die Abfolge SA-FA gewählt wurde und als umso größer, je häufiger FA-SA gewählt wurde.

Die Daten wurden mittels des Statistikprogramms SPSS (IBM SPSS Statistics 22) für Probanden und Items aggregiert und daraufhin einer arcsin-Wurzel-Transformation<sup>42</sup> unterzogen, um die Abhängigkeit der Varianz vom Mittelwert zu lösen. Die statistische Auswertung erfolgte mittels *t*-Tests für verbundene Stichproben. Dadurch wurde verglichen, ob die unabhängige Variable REFERENTIALITÄT einen Einfluss auf die Verteilung der Abfolgepräferenzen hatte.

### 7.2.2.2 Ergebnisse

Wie in Abbildung 10 verdeutlicht, präferierten die Versuchsteilnehmer von den insgesamt 288 Fällen mit referentiellen Frameadverbialen wie *auf Mallorca* in 240 Fällen die Bedingung mit der Abfolge FA-SA (dies entspricht 83.33 %) und in 48 Fällen die Bedingung mit der Abfolge SA-FA (16.67 %). Von den 288 nicht-referentiellen Fällen (*auf keiner Insel*) wählten die Probanden 36 Mal die Abfolge FA-SA, das sind 12.50 % der Fälle. In 252 Fällen und somit 87.50 % entschieden sie sich für die Abfolge SA-FA.



**Abbildung 10.** Häufigkeiten der Wahl der jeweiligen Abfolge SA-FA oder FA-SA in Prozent, getrennt nach den referentiellen (*auf Mallorca*) vs. nicht-referentiellen (*auf keiner Insel*) Bedingungen des Materials in (131); FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Dies lieferte für die referentiellen Bedingungen einen (nicht arcsin-Wurzel-transformierten) Mittelwert von 0.83; für die nicht-referentiellen Bedingungen einen Mittelwert von 0.13. Durch einen *t*-Test für verbundene Stichproben wurden die Daten der beiden unabhängigen Variablen ‚referentiell‘ und ‚nicht-referentiell‘ miteinander verglichen. Hierbei ergab sich sowohl für die Subjektanalyse als auch für die Itemanalyse ein hochsignifikanter Effekt ( $t_1 = -10.064$ ;  $df_1 = 23$ ;  $p_1 < .001$ ;  $t_2 = -13.550$ ,  $df_2 = 23$ ,  $p_2 < .001$ ). Dies bedeutet, dass sich referentielle und nicht-referentielle Frameadverbiale in ihren Abfolgepräferenzen signifikant unterscheiden.

<sup>42</sup> Die Formel für diese Berechnung lautet:  $var_{transf.} = arcsine(\sqrt{rel. freq})$

### 7.2.2.3 Diskussion

Wie vorhergesagt sind die Daten mit den Ergebnissen des von Störzer & Stolterfoht (2013) durchgeführten AJs vergleichbar. Probanden wählten von den beiden Alternativen (131)a. vs. (131)b., die referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* enthielten, deutlich häufiger die Abfolge FA-SA als die Abfolge SA-FA. Mussten sie stattdessen zwischen (131)c. und (131)d. wählen, welche nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* enthielten, so präferierten sie die Abfolge SA-FA.

Auch das FC zeigt, dass es in der offline-Verarbeitung sowohl für referentielle als auch für nicht-referentielle Frameadverbiale deutliche, aber voneinander abweichende Positionierungspräferenzen gibt. Die in Störzer & Stolterfoht (2013 (und 2017)) formulierte Hypothese ist, dass informationsstrukturelle Faktoren wie die Topikalität referentieller Frameadverbiale erst in einem späteren Verarbeitungsschritt einbezogen werden. An dieser Annahme kann auch durch die hier vorliegenden Ergebnisse weiter festgehalten werden: Referentielle Frameadverbiale stehen im vorliegenden Experiment, wie auch im AJ, deutlich präferiert oberhalb der Satzadverbiale in der angenommenen Topikposition.

Zudem bekräftigen die Ergebnisse des FCs die Folgerungen bezüglich der Frameadverbial-Theorien, die ich im Rahmen dieser Dissertation aus den Ergebnissen der beiden Studien von Störzer & Stolterfoht (2013) ziehen konnte: Erklärt werden können die Daten durch Theorien, die die Abfolge SA-FA für diese beiden Adverbiale als Grundabfolge annehmen und eine Bewegung referentieller Frameadverbiale – aus mutmaßlich informationsstrukturellen Gründen – über Satzadverbiale hinweg annehmen (Frey (2000a, 2003), Pittner (2004), Steube (2006), Steube & Sudhoff (2007) und ggf. auch Schäfer (2005) und Hohaus (2015)). Für eine ausführlichere Diskussion sei auf 7.2.1 verwiesen.

### 7.2.3 Experiment 3 (SFA): *auf Mallorca vs. auf keiner Insel*

Durch die bisher vorgestellten Methoden (AJ und SPR aus Störzer & Stolterfoht (2013) sowie FC (Experiment 2)) wurde untersucht, wie sich die Position von referentiellen und nicht-referentiellen Frameadverbialen auf das Sprachverstehen auswirkt. Von Interesse ist des Weiteren, wie sich diese Präferenzen in der Sprachproduktion gestalten. Sprachproduktion zu kontrollieren, erweist sich allerdings als nicht einfach – besonders, wenn ganz bestimmte Elemente wie spezielle Adverbiale elizitiert werden sollen. Carroll (1958: 178) weist auf Folgendes hin:

“[V]erbal behavior is actually highly predictable, under appropriate conditions. The occasions when it appears capricious are chiefly occasions when it is difficult to control stimulus contexts – and this is

true chiefly in those cases when the individual produces his own cues. We may hope to account for such seemingly capricious behavior by performing experiments in which we produce the cues.”

Genau dies versuchen wir mit Hilfe der Methode des Satzfragment-Puzzles (‘Sentence Fragment Arrangement’; kurz: SFA), welches Sprachverstehen und Sprachproduktion kombiniert. Dabei stellen eben gerade wir die ‚Cues‘ bereit, indem wir den Probanden zu linearisierende Fragmente anbieten. Die Versuchsteilnehmer müssen diese in der von ihnen präferierten Reihenfolge anordnen. Bei der Verfahrensweise handelt es sich um eine Methode, die bisher in der Neurowissenschaft wie z.B. der Aphasie-Forschung eingesetzt wurde. Schon in Störzer (2013) wurde vorgeschlagen, eine derartige Methode zur Untersuchung von Wortstellungsvariationen zu nutzen. Die SFB 833-Projekte B8 und Z2 implementierten diese offline-Methode und entwickelten sie somit weiter (siehe Gauza, Störzer & Hönig (2016) für eine detailliertere Vorstellung des Verfahrens).

### HYPOTHESE 3

Da es sich auch beim SFA um ein offline-Experiment handelt, wird erwartet, dass sich die Ergebnisse mit den Daten des AJs aus Störzer & Stolterfoht (2013) sowie den Daten aus Experiment 2 (FC) decken. Das bedeutet:

- ***auf Mallorca: FA-SA > SA-FA***

Für referentielle Frameadverbiale wird eine Präferenz für die Abfolge FA-SA im Unterschied zur Abfolge SA-FA erwartet. Präferenz versteht sich dabei als signifikant häufigere Produktion der Anordnung FA-SA im Vergleich zur Anordnung SA-FA.

- ***auf keiner Insel: FA-SA < SA-FA***

Für nicht-referentielle Frameadverbiale wird dagegen eine Präferenz für die Abfolge SA-FA erwartet.

#### **7.2.3.1 Methode**

##### **Versuchsteilnehmer**

24 Studierende der Universität Tübingen nahmen gegen eine Vergütung von 8 Euro an diesem Experiment teil. Alle hatten Deutsch als Muttersprache. Es wurde darauf geachtet, dass sie noch nicht an einem Experiment mit vergleichbarem Satzmaterial partizipiert hatten.

##### **Satzmaterial**

Das Satzmaterial wurde aus den Studien von Störzer & Stolterfoht (2013) und dem vorangegangenen FC übernommen, vgl. (132). Bedingung (132)a. beinhaltete referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca*, (132)b. nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf keiner Insel*.

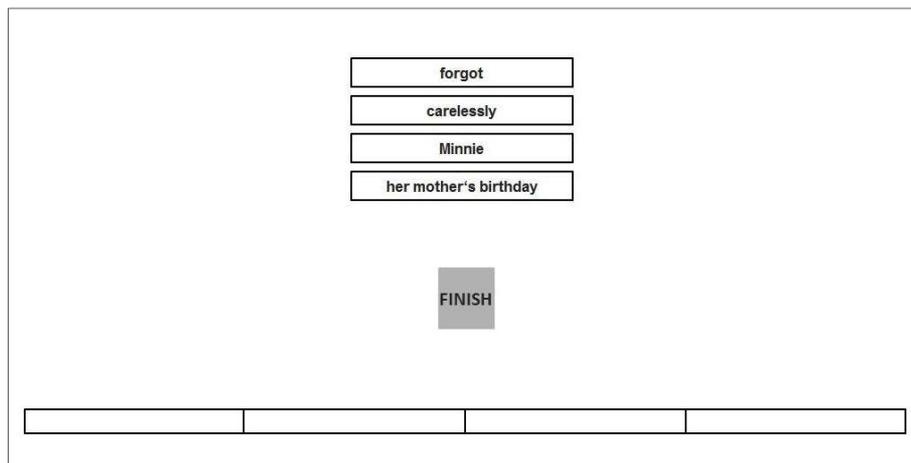
(132)

	1	2	3	4
a. referentiell	Eva meint, dass	<u>wahrscheinlich</u>	<b>auf Mallorca</b>	alle Urlauber betrunken sind.
b. nicht-ref.	Eva meint, dass	<u>wahrscheinlich</u>	<b>auf keiner Insel</b>	alle Urlauber betrunken sind.

Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 48 Filler.

### Design & Durchführung

Es gab zwei Varianten der Sätze, was einem auf dem Faktor REFERENTIALITÄT basierenden einfaktoriellen Design entspricht. Die 24 Items und 48 Filler wurden gemäß eines ‚Latin Square‘-Designs auf zwei Listen verteilt, sodass jede der beiden Listen jeweils zwölf Sätze der referentiellen Bedingung sowie zwölf Sätze der nicht-referentiellen Bedingung enthielt. Das SFA wurde mit der Software *Presentation* (NBS, Neurobehavioral Systems) programmiert (vgl. auch Gauza, Störzer & Hörnig (2017)).<sup>43</sup> Das Material wurde in einer für jeden Probanden randomisierten Abfolge präsentiert.



**Abbildung 11.** Schema des Satzfragment-Puzzles (vgl. Gauza, Störzer & Hörnig 2017: Abbildung 1).

Jeder Satz wurde auf einer eigenen Folie präsentiert, welche jeweils in drei Teile gegliedert war, siehe Abbildung 11. Im oberen Teil des Bildschirms befand sich die Ablage-Region, in welcher die als Bitmaps vorliegenden Fragmente zu Beginn eines Trials vertikal in randomisierter Reihenfolge angeordnet waren. Alle Fragmente hatten dieselbe Größe, wobei das schriftliche Material jeweils zentriert innerhalb der einzelnen Fragmente platziert war. Der untere Teil des Bildschirms beherbergte die Speicher-Region. Diese enthielt so viele horizontal angeordnete leere Felder, wie die Ablage-Region Fragmente aufwies. Die Felder hatten exakt dieselbe Größe wie die Fragmente. Zwischen Ablage- und Speicher-Region befand sich ein „Fertig“-Button.

<sup>43</sup> Die Implementierung des SFAs existiert in zwei unterschiedlichen Anwendungen. Zum einen nutzen wir – wie auch in der vorliegenden Studie – die Software *Presentation* (NBS, Neurobehavioral Systems), zum anderen *E-Prime 2.0* (Psychology Software Tools, Inc.).

Die Aufgabe der Versuchsteilnehmer war es, jedes der Fragmente aus der Ablage-Region in jeweils eines der leeren Felder der Speicher-Region zu bewegen. Dies geschah per ‚drag and drop‘ – durch Ziehen der Fragmente von der einen in die andere Region. Dort sollten sie diese in der von ihnen präferierten Reihenfolge anordnen. Jedes der Felder konnte dabei nur durch ein Fragment belegt werden. Ein Zeitlimit für die Aufgabe erhielten die Probanden nicht. Schon positionierte Fragmente konnten außerdem jederzeit nochmals verschoben und in ein anderes Feld bewegt werden. Erst durch Klicken auf den „Fertig“-Button loggten sich die Fragmente ein, wodurch die Teilnehmer zum folgenden Satz gelangten. Dieser Button funktionierte allerdings nur, wenn sich je ein Fragment auf jedem Feld der Speicher-Region befand. Ansonsten ertönte ein Fehler-Signal.

Für das vorliegende SFA waren die Sätze in jeweils vier Fragmente unterteilt. Da das erste Fragment einen Matrixsatz, gefolgt von einem Komma und einer subordinierenden Konjunktion, enthielt (*Eva meint, dass*) und das letzte Fragment mit einem Punkt endete (*alle Urlauber betrunken sind.*), waren die Positionen dieser beiden Fragmente festgelegt. Die beiden Elemente, die frei variiert werden konnten, waren das Frame- und das Satzadverbial (*auf Mallorca/auf keiner Insel* vs. *wahrscheinlich*).

### Datenanalyse

Über Probanden hinweg wurden je 288 Fälle mit referentiellen Frameadverbialen (*auf Mallorca*) und 288 Fälle mit nicht-referentiellen Frameadverbialen (*auf keiner Insel*) präsentiert. Die Häufigkeiten, zu denen die Probanden die Abfolgen gewählt hatten, wurden mittels der Statistiksoftware SPSS (IBM SPSS Statistics 22) zusammengefasst und für jede Bedingung (referentiell vs. nicht-referentiell) getrennt ausgezählt. Die gewählte Alternative wurde entweder als 0 (FA-SA) oder 1 (SA-FA) kodiert.<sup>44</sup> Der Mittelwert erwies sich also als umso kleiner, je häufiger die Abfolge FA-SA gewählt wurde und als umso größer, je häufiger SA-FA gepuzzelt wurde.

Die Daten wurden für Probanden und Items aggregiert und daraufhin einer arcsin-Wurzel-Transformation unterzogen, um die Abhängigkeit der Varianz vom Mittelwert zu lösen. Die statistische Auswertung erfolgte mittels *t*-Tests für verbundene Stichproben. Dadurch wurde verglichen, ob die unabhängige Variable REFERENTIALITÄT einen Einfluss auf die Verteilung der Abfolgepräferenzen hatte.

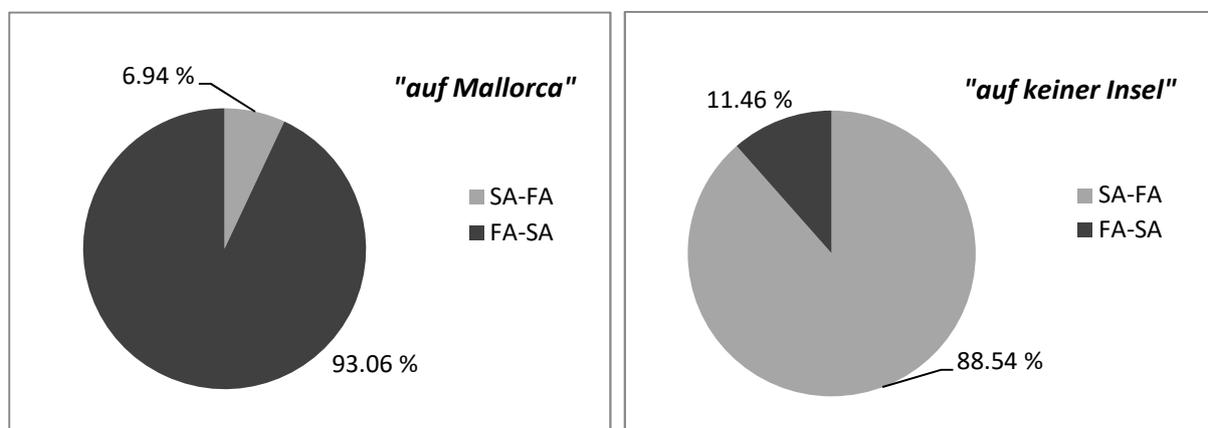
---

<sup>44</sup> In Experiment 2 (FC) war die Kodierung umgekehrt, hier stand 1 für die Abfolge FA-SA; 0 für die Abfolge SA-FA. Bei den einzelnen Auswertungen hatten wir nicht auf eine Konsistenz der Kodierung über die Experimente hinweg geachtet. Da die Wahl von 0 und 1 allerdings willkürlich ist, spielt die Entscheidung, welche Abfolge welche Kodierung erhält, keine Rolle. In den entsprechenden Experimenten wird die jeweilige Kodierung berichtet.

### 7.2.3.2 Ergebnisse

Die beiden Fragmente, die das Frameadverbial (*auf Mallorca* vs. *auf keiner Insel*) oder das Satzadverbial (*wahrscheinlich*) enthielten, wurden von den Probanden in keinem der Fälle im ersten oder letzten Feld platziert.

In den referentiellen Bedingungen mit Frameadverbialen wie *auf Mallorca* wurden die beiden Fragmente mit Frame- und Satzadverbial in 268 von 288 Fällen in der Abfolge FA-SA positioniert (das entspricht 93.06 %) und in 20 Fällen in der Abfolge SA-FA (6.94 %). Für nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* zeigte sich das umgekehrte Bild. Hier wurde in 33 von 288 Fällen (11.46 %) die Abfolge FA-SA konstruiert; in 255 Fällen (88.54 %) wurde dagegen die Abfolge SA-FA gebildet. In Abbildung 12 sind die Werte aufgetragen.



**Abbildung 12.** Häufigkeiten der Wahl der jeweiligen Abfolge SA-FA oder FA-SA in Prozent, getrennt nach den referentiellen (*auf Mallorca*) vs. nicht-referentiellen (*auf keiner Insel*) Bedingungen des Materials in (132); FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Für referentielle Frameadverbiale lag der ermittelte (nicht arcsin-Wurzel-transformierte) Mittelwert bei 0.07; für nicht-referentielle Frameadverbiale bei 0.89. Der die beiden Daten vergleichende *t*-Test zeigte sich sowohl in der Subjektanalyse als auch in der Itemanalyse hochsignifikant ( $t_1 = -19.462$ ,  $df_1 = 23$ ,  $p_1 < .001$ ;  $t_2 = -19.117$ ,  $df_2 = 23$ ,  $p_2 < .001$ ). Die Abfolgepräferenzen von referentiellen und nicht-referentiellen Frameadverbialen unterschieden sich also signifikant.

### 7.2.3.3 Diskussion

Die Daten dieses SFAs erweisen sich bezüglich der Positionierung sowohl referentieller als auch nicht-referentieller Frameadverbiale als sehr deutlich. Referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* wurden von den Probanden zu 93.06 % oberhalb eines Satzadverbials positioniert; nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* dagegen zu 88.54 % unterhalb eines Satzadverbials. Damit legen die Ergebnisse dieselben Präferenzen nahe, die auch schon die beiden vorhergehenden offline-Experimente zeigten (AJ aus Störzer & Stolterfoht (2013), siehe 7.2.1, und Experiment 2 (FC), siehe

7.2.2). Das bedeutet, dass Probanden nicht nur beim Sprachverstehen, sondern auch in der kontrollierten Sprachproduktion dieselben Tendenzen für die Positionen referentieller und nicht-referentieller Frameadverbiale haben.

Bezüglich der Vorhersagen der unterschiedlichen Adverbialtheorien stehen die Ergebnisse des SFAs im Einklang mit den Folgerungen, die ich aus den Resultaten von AJ und SPR aus Störzer & Stolterfoht (2013) sowie denjenigen aus Experiment 2 herausarbeiten konnte. Auch für das SFA bestätigt sich, dass Ansätze, die eine (Basis-)Position von Frame- unterhalb von Satzadverbialen annehmen (Frey (2000a, 2003), Pittner (2004), Steube (2006), Steube & Sudhoff (2007) und ggf. auch Schäfer (2005) und Hohaus (2015)), den Daten am besten gerecht werden: Auch in der vorliegenden offline-Studie sind nicht-referentielle Frameadverbiale in dieser Position präferiert. Siehe 7.2.1 für eine ausführlichere Diskussion. Für referentielle Frameadverbiale dagegen wird im vorliegenden offline-Experiment, wie auch in den vorangegangenen offline-Studien, die Position oberhalb des Satzadverbials – die Topikposition – deutlich bevorzugt.

Das SFA scheint außerdem eine valide Methode zur Bestimmung von Abfolgepräferenzen zu sein. Gerade für Manipulationen wie die Positionierung von Adverbialen scheint das SFA teilweise sensibler zu sein als existierende etablierte Methoden – der Exkurs in 7.2.4 wird dies (in Anlehnung an Gauza, Störzer & Hörnig (2017)) explizieren.

#### **7.2.4 Exkurs: Methoden-Vergleich**

Um das Satzfragment-Puzzle („Sentence Fragment Arrangement“; kurz: SFA) als neue, valide Methode zu evaluieren, die etablierten offline-Studien nicht nachsteht, verglichen wir in Gauza, Störzer & Hörnig (2017) die drei Methoden AJ, FC sowie SFA miteinander. Hierfür wurden zwei unterschiedliche Phänomene anhand aller drei Methoden analysiert. Beim ersten untersuchten Phänomen handelte es sich um die Position von Adverbialen der Art und Weise (z.B. *laut*) in Relation zu definiten vs. indefiniten Objekten. Das zweite Phänomen umfasste den Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Dissertation: die Position referentieller vs. nicht-referentieller Frameadverbiale in Relation zu Satzadverbialen. In allen drei Studien wurde für jeden Untersuchungsgegenstand jeweils dasselbe Satzmaterial verwendet. Die drei Experimente, die bezüglich der Positionierung von Frameadverbialen verglichen wurden, waren das AJ aus Störzer & Stolterfoht (2013) (siehe 7.2.1), das FC aus 7.2.2 (Experiment 2) sowie das SFA aus 7.2.3 (Experiment 3). Der Hauptunterschied zwischen AJ einerseits und FC und SFA andererseits ist, was die untersuchten Phänomene angeht, die Rolle der Linearisierung. In einem AJ ist diese eine unabhängige Variable. In einem FC oder SFA dagegen ergibt sich die

Linearisierung als abhängige Variable durch die Wahl einer von zwei miteinander konkurrierenden Abfolgen.

Für den Vergleich der Methoden berechneten wir in Gauza, Störzer & Hörnig (2017) zusätzlich zur Inferenzstatistik die geschätzte Effektgröße  $\eta^2$  („estimated effect size“). Je höher der Wert für  $\eta^2$  ist, desto mehr Varianz kann durch den manipulierten Faktor aufgeklärt werden. Feststellen ließ sich, dass für beide untersuchten Phänomene die  $\eta^2$ -Werte des SFAs am größten sind. Die des FCs sind jeweils etwas niedriger (bzw. in einem von vier Vergleichen gleich groß), Werte des AJs liegen deutlich darunter.

Zusätzlich wollten wir in Gauza, Störzer & Hörnig (2017) die drei Methoden nicht nur indirekt, sondern auch direkt vergleichen. Als Grundlage, diese einzuordnen, wurde das „Decathlon Model“ von Featherston (2005) herangezogen. Dieses ist unterteilt in das sogenannte „Constraint Application“-Modul einerseits sowie das sogenannte „Output Selection“-Modul andererseits. Die Abbildung unserer drei Methoden auf das Modell legt nahe, dass für Akzeptabilitäts-Bewertungen nur das „Constraint Application“-Modul involviert ist, während für die Aufgaben der anderen beiden Experiment-Typen beide Module vonnöten sind. Für einen direkten Vergleich der Methoden versuchten wir daher, für Rating-Daten das „Output Selection“-Modul zu simulieren. Zu diesem Zweck transformierten wir Akzeptabilitäts-Werte in Frequenzen, indem wir die Bewertungen alternativer Linearisierungen in einen Wettstreit miteinander setzten. Dabei wurden innerhalb desselben Datensatzes eines Probanden jeweils die an gleicher Position auftretenden Items zusammengefügt, die die gegenläufige Linearisierung aufwiesen (also z.B. das dritte auftretende Item mit referentielltem Frameadverbial in der Abfolge FA-SA mit dem dritten auftretenden referentiellen Item mit der Abfolge SA-FA). Diejenige Abfolge, die dabei als akzeptabler bewertet wurde, wurde als Output gewählt. Diese Transformation reduzierte für die beiden Phänomene der Frameadverbiale und der Art-und-Weise-Adverbiale die Effektgröße  $\eta^2$  der Rating-Werte im Vergleich zu den bisherigen Berechnungen nicht. Der somit angemessene direkte Vergleich zwischen den Methoden zeigt, dass sich die Methode SFA bezüglich des einen Untersuchungsgegenstandes (Adverbiale der Art und Weise) als nicht schlechter als die beiden etablierten Methoden AJ und FC erweist, für den anderen Untersuchungsgegenstand (Frameadverbiale) gegenüber Rating-Daten sogar als valider.

Insgesamt konnten wir anhand des indirekten sowie direkten Vergleichs zeigen, dass aus einem SFA gewonnene Daten genauso valide wie FC-Daten und teilweise sogar sensibler als AJ-Daten sind. Eine detailliertere Beschreibung findet sich in Gauza, Störzer & Hörnig (2017).

### 7.2.4.1 Experiment 4 (SFA): Mehr als zwei freie Fragmente

Dass das SFA als Methode zudem auch ein im Vergleich zu einem AJ oder einem FC flexibleres Mittel ist, soll die folgende Studie zeigen (vgl. Gauza, Störzer & Hörnig (2017)). Die Frage, um die es hier inhaltlich geht, ist, ob und wie ein quantifiziertes Subjekt (wie *alle Urlauber*) in die Positionierung von Frame- und Satzadverbialen intervenieren würde, wenn es die Möglichkeit dazu hätte. Das Subjekt *alle Urlauber* bildet daher in diesem weiteren SFA neben Frame- und Satzadverbial ein eigenständiges Fragment, vgl. (133).

(133)

	1	2	3	4	5
a. referentiell	Eva meint, dass	<u>wahrscheinlich</u>	<b>auf Mallorca</b>	<i>alle Urlauber</i>	betrunken sind.
b. nicht-ref.	Eva meint, dass	<u>wahrscheinlich</u>	<b>auf keiner Insel</b>	<i>alle Urlauber</i>	betrunken sind.

Störzer & Stolterfoht (2017) sowie das SPR aus 4.4 konnten Evidenz dafür liefern, dass die von Frey (2000b, 2004) angenommene Topikposition oberhalb der Satzadverbiale zumindest deskriptiv existiert. Da die verwendeten Subjekte allquantifiziert sind (z.B. *alle Urlauber*), sind sie zwar nicht prinzipiell als Topiks ausgeschlossen, sie sollten aber keine präferierten Topiks sein (vgl. Reinhart (1981: 62), Lambrecht (1994: 156), Frey (2000b: 141), Jacobs (2001)). Die Basisposition von Subjekten (in der nicht-topikale Subjekte stehen müssten) wird von Adverbialansätzen wie z.B. Frey & Pittner (1998), Frey (2000a, 2003) oder Pittner (2004) unterhalb der Basispositionen von Frame- und Satzadverbialen angenommen.

#### HYPOTHESE 4

Allquantifizierte Subjekte sollten somit – auch bei Anordnungsfreiheit – unterhalb von Satzadverbialen sowie auch unterhalb von Frameadverbialen präferiert sein.

- ***auf Mallorca*: FA-SA-Su präferiert**

Für referentielle Frameadverbiale sollte, wie auch im vierfragmentigen SFA (Experiment 3) die Abfolge FA-SA präferiert sein. Damit resultiert insgesamt die Vorhersage, dass Probanden für referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* am häufigsten die Abfolge FA-SA-Su konstruieren.

- ***auf keiner Insel*: SA-FA-Su präferiert**

Auch für nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* wird die in Experiment 3 präferierte Anordnung SA-FA vorausgesetzt. Damit sollte die am häufigsten konstruierte Anordnung SA-FA-Su sein.

### 7.2.4.1.1 Methode

#### Versuchsteilnehmer

24 Studierende der Universität Tübingen nahmen gegen eine Vergütung von 8 Euro an diesem Experiment teil. Alle hatten Deutsch als Muttersprache. Es wurde darauf geachtet, dass sie noch nicht an einem Experiment mit vergleichbarem Satzmaterial partizipiert hatten.

#### Satzmaterial

Das Satzmaterial wurde aus dem vorangegangenen Experiment 3 (SFA) übernommen, vgl. (133). Statt in vier wurden die Sätze für dieses Experiment in fünf Fragmente unterteilt. Das im vorhergehenden SFA vierte Fragment *alle Urlauber betrunken sind*. wurde in die zwei eigenständigen Fragmente *alle Urlauber* und *betrunken sind*. zerlegt.

Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 104 Filler.

#### Design & Durchführung

Design und Durchführung waren analog zu Experiment 3 (SFA). Statt der im dortigen SFA verwendeten vier Fragmente wurde das Satzmaterial dieses Experiments in fünf Fragmente unterteilt. Frameadverbial, Satzadverbial und Subjekt konnten somit in unterschiedliche Abfolgen zueinander gesetzt werden. Dies resultierte in sechs verschiedenen Anordnungs-Möglichkeiten für referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* sowie ebenfalls für nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* (siehe (134) und (135)).

- (134) a. Eva meint, dass | **auf Mallorca** | wahrscheinlich | *alle Urlauber* | betrunken sind.  
 b. Eva meint, dass | wahrscheinlich | **auf Mallorca** | *alle Urlauber* | betrunken sind.  
 c. Eva meint, dass | **auf Mallorca** | *alle Urlauber* | wahrscheinlich | betrunken sind.  
 d. Eva meint, dass | wahrscheinlich | *alle Urlauber* | **auf Mallorca** | betrunken sind.  
 e. Eva meint, dass | *alle Urlauber* | **auf Mallorca** | wahrscheinlich | betrunken sind.  
 f. Eva meint, dass | *alle Urlauber* | wahrscheinlich | **auf Mallorca** | betrunken sind.
- (135) a. Eva meint, dass | **auf keiner Insel** | wahrscheinlich | *alle Urlauber* | betrunken sind.  
 b. Eva meint, dass | wahrscheinlich | **auf keiner Insel** | *alle Urlauber* | betrunken sind.  
 c. Eva meint, dass | **auf keiner Insel** | *alle Urlauber* | wahrscheinlich | betrunken sind.  
 d. Eva meint, dass | wahrscheinlich | *alle Urlauber* | **auf keiner Insel** | betrunken sind.  
 e. Eva meint, dass | *alle Urlauber* | **auf keiner Insel** | wahrscheinlich | betrunken sind.  
 f. Eva meint, dass | *alle Urlauber* | wahrscheinlich | **auf keiner Insel** | betrunken sind.

## Datenanalyse

Über Probanden hinweg wurden je 288 Fälle mit referentiellen Frameadverbialen (*auf Mallorca*) und 288 Fälle mit nicht-referentiellen Frameadverbialen (*auf keiner Insel*) präsentiert.

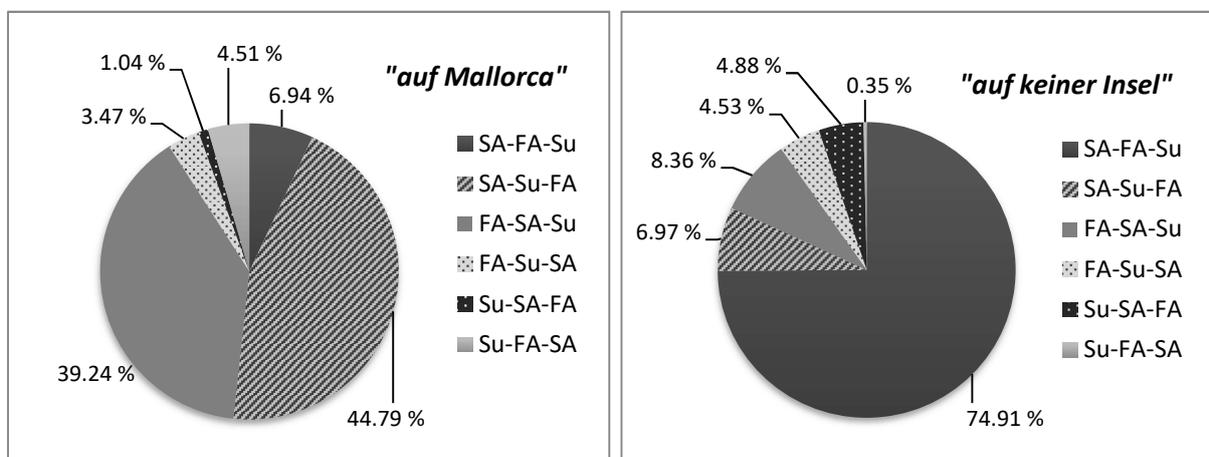
Die jeweils sechs Linearisierungen wurden für die Auswertung auf Basis der Position des Frameadverbials relativ zum Satzadverbial in zwei Gruppen unterteilt. Dadurch wurden einerseits die Abfolgen SA-FA-Su, SA-Su-FA sowie Su-SA-FA zusammen gruppiert, weil sie jeweils die relative Abfolge SA-FA enthielten; andererseits die Abfolgen FA-SA-Su, FA-Su-SA und Su-FA-SA mit der jeweils relativen Abfolge FA-SA.

Die gewählte Abfolge SA-FA wurde als 0 kodiert; die Abfolge FA-SA als 1. Die Berechnungen entsprachen der Datenanalyse in Experiment 3 (SFA).

### 7.2.4.1.2 Ergebnisse

In einem der insgesamt 576 Fälle wurden nicht alle drei Fragmente FA, SA und Su in den drei für sie vorgesehenen Slots positioniert. Dies ergab einen Datenverlust von 0.17 %.

In Abbildung 13 sind die Häufigkeiten, mit denen die Teilnehmer die sechs Anordnungen bildeten, nach referentiellen und nicht-referentiellen Frameadverbialen getrennt aufgeführt.



**Abbildung 13.** Häufigkeiten der Wahl der jeweiligen Abfolge in Prozent, getrennt nach den referentiellen (*auf Mallorca*) vs. nicht-referentiellen (*auf keiner Insel*) Bedingungen des Materials in (133); FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial, Su = Subjekt.

Von den 288 Fällen mit referentiellen Frameadverbialen wie *auf Mallorca* wurden die sechs möglichen Abfolgen in folgenden Häufigkeiten konstruiert: Die Abfolge SA-Su-FA mit 129 Fällen (44.79 %) am häufigsten, knapp dahinter mit 113 Fällen (39.24 %) die Abfolge FA-SA-Su. Die Reihenfolge SA-FA-Su wurde in 20 Fällen gebildet (6.94 %). Die Abfolge Su-FA-SA kam auf 13 Fälle (4.51 %), FA-Su-SA auf 10 Fälle (3.47 %) und Su-SA-FA auf 3 Fälle (1.04 %).

Von den 287 gültigen nicht-referentiellen Fällen mit Frameadverbialen wie *auf keiner Insel* andererseits wurde die Abfolge SA-FA-Su mit 215 Fällen (74.91 %) mit Abstand am häufigsten gepuzzelt. Darauf folgten FA-SA-Su mit 24 Fällen (8.36 %) und SA-Su-FA mit 20 Fällen (6.97 %). Auch im Falle nicht-referentieller Frameadverbiale waren die drei Abfolgen Su-SA-FA (14 Fälle, 4.88 %), FA-Su-SA (13 Fälle, 4.53 %) und Su-FA-SA (1 Fall, 0.35 %) die am wenigsten produzierten.

Zusammengenommen lässt sich feststellen, dass es drei Linearisierungen der drei Fragmente Frameadverbial (*auf Mallorca* vs. *auf keiner Insel*), Satzadverbial (*wahrscheinlich*) und Subjekt (*alle Urlauber*) gibt, die hauptsächlich gewählt wurden, nämlich SA-FA-Su, SA-Su-FA und FA-SA-Su. Die anderen drei Linearisierungen sind vernachlässigbar.

Lässt man das Frameadverbial außer Acht und betrachtet die relative Abfolge von Satzadverbial und Subjekt, so lässt sich für die referentiellen wie auch für die nicht-referentiellen Bedingungen dasselbe Bild erkennen: In 262 der 288 referentiellen Bedingungen (90.97 %) wurde das Subjekt unterhalb des Satzadverbials positioniert, in 26 Fällen (9.03 %) dagegen oberhalb. Ebenfalls unterhalb des Satzadverbials stand das Subjekt in 259 der 287 gültigen nicht-referentiellen Bedingungen (90.24 %); oberhalb dagegen in 28 Fällen (9.76 %). In der Gesamtheit ergibt das für die relative Abfolge SA-Su 90.61 %; für Su-SA 9.39 %.

Im Vergleich mit dem vierfragmentigen SFA, Experiment 3, lässt sich feststellen, dass für nicht-referentielle Frameadverbiale auch bei sechs anstatt zwei möglichen Alternativen die Abfolge SA-FA[-Su] die mit Abstand präferierte war. Während diese Reihenfolge im vorhergehenden SFA in 88.54 % der Fälle gebildet wurde, kam sie hier, bei deutlich mehr Möglichkeiten, immerhin noch auf 74.91 %. Auch für referentielle Frameadverbiale gab es im vierfragmentigen SFA eine deutlich präferierte Abfolge. Diese war mit 93.06 % die Abfolge FA-SA[-Su]. Im vorliegenden SFA dagegen erwies sich diese Abfolge nicht als die am häufigsten gewählte; sie machte nur 39.24 % aus. Etwas präferierter war dagegen mit 44.79 % die Abfolge SA-Su-FA – welche im vierfragmentigen SFA ausgeschlossen war. In diesem Fall ist die Abfolge von Frame- und Satzadverbial umgekehrt.

Durch die in der Datenanalyse erwähnte Gruppierung der Daten auf Basis der Position des Frameadverbials relativ zum Satzadverbial zeigte sich, dass referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* in 136 von 288 Fällen (47.22 %) oberhalb des Satzadverbials, also in der Abfolge FA-SA positioniert wurden. In 152 Fällen (52.78 %) wurde dagegen die Abfolge SA-FA konstruiert. Nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* wurden in 38 von 287 Fällen (13.24 %) in der Abfolge FA-SA positioniert; in 249 Fällen in der Abfolge SA-FA (86.76 %). Dies ergab (vor der Anwendung der arcsin-

Wurzel-Transformation) einen Mittelwert von 0.47 für referentielle Frameadverbiale und von 0.13 für nicht-referentielle Frameadverbiale. Der Vergleich dieser beiden Mittelwerte anhand eines *t*-Tests ergab einen signifikanten Unterschied ( $t_1 = 5.366$ ,  $df_1 = 23$ ,  $p_1 < .001$ ;  $t_2 = 8.834$ ,  $df_2 = 23$ ,  $p_2 < .001$ ). Für die Präferenz in der Abfolge zwischen Frameadverbial und Satzadverbial zeigte die REFERENTIALITÄT des Frameadverbials auch in diesem SFA einen signifikanten Einfluss.

#### 7.2.4.1.3 Diskussion

Zunächst sei die relative Abfolge des Subjekts in Relation zum Satzadverbial diskutiert. Die Ergebnisse zeigen eine klare Präferenz für die Position quantifizierter Subjekte wie *alle Urlauber* unterhalb von Satzadverbialen. Solche quantifizierten Subjekte stellen keine guten Topiks dar (vgl. Reinhart (1981: 62), Lambrecht (1994: 156), Frey (2000b: 141), Jacobs (2001)) und können damit nicht gut in der Topikposition oberhalb der Satzadverbiale stehen (vgl. Störzer & Stolterfoht (2017) und Experiment 1 in Kapitel 4.4). Dies erklärt, warum diese Subjekte ungern vor dem Satzadverbial positioniert wurden.

In der relativen Abfolge von Frame- und Satzadverbial ist für nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* eine starke Tendenz zu sehen, das Frameadverbial unterhalb des Satzadverbials zu verorten – unabhängig von der Position des Subjekts (aber wie erwähnt wurde auch dieses meist unterhalb des Satzadverbials positioniert). Damit zeigt sich die Abfolgepräferenz wie in HYPOTHESE 4 vermutet und wie es auch die vorangegangenen Experimente dieses Kapitels nahelegten.

Im Unterschied dazu ist für referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* die vorhergesagte Abfolge FA-SA-Su nicht die meistgepuzzelte. Zwar wurde auch sie von den Probanden relativ häufig produziert; noch häufiger allerdings wurde die Reihenfolge SA-Su-FA konstruiert. Diese Abfolge war nicht erwartet, da das Frameadverbial hier nicht nur unterhalb des Satzadverbials, sondern sogar unterhalb des quantifizierten Subjekts *alle Urlauber* positioniert wurde. Das quantifizierte Subjekt steht, wie erwähnt, präferiert in seiner Basisposition, welche sich unterhalb der Satzadverbiale befindet (siehe z.B. Adverbialansätze wie Frey & Pittner (1998), Frey (2000a, 2003) oder Pittner (2004)). Da das Subjekt zur Proposition gehört, während das Frameadverbial sich auf diese in der Gesamtheit bezieht, ist mir kein Adverbialansatz bekannt, der die (Basis-)Position von Frameadverbialen unterhalb des Subjekts verorten würde (bei Basispositions-Ansätzen wie Frey & Pittner (1998), Frey (2000a, 2003) oder Pittner (2004) sind Frameadverbiale daher oberhalb des Subjekts positioniert; aber auch nach semantischen Ansätzen wie Haider (2000, 2013), Ernst (1998, 2002, 2004) oder Maienborn (1996, 2001, 2003) wäre dies anzunehmen). Auch die Daten der nicht-referentiellen Frameadverbiale legen eine Basisposition unterhalb des Subjekts nicht nahe – es sind aber gerade diese, die in ihrer Grundposition verortet sein sollten.

Andererseits können die lokalen Frameadverbialen allerdings auch nicht als ereignisexterne Modifikatoren gelesen worden sein, denn durch die Verwendung von Kopula-Prädikativ-Konstruktionen ist deren Auftreten ausgeschlossen. Die einzige Annahme, die mir plausibel erscheint, ist, dass die intendierten Frameadverbialen in den Fällen mit der Abfolge SA-Su-FA als Attribute zum Subjekt verstanden wurden. Diese Lesart kann durch (136)a. deutlich gemacht werden. Gleichzeitig kann durch (136)b. festgestellt werden, dass eine solche Interpretation für nicht-referentielle Adverbialen nicht möglich ist, was die wenigen Fälle der Konstruktion dieser Abfolge erklärt.

(136) a. [Alle Urlauber auf Mallorca] sind wahrscheinlich betrunken.

b.\*[Alle Urlauber auf keiner Insel] sind wahrscheinlich betrunken.

In Bezug auf die Methode bleibt hieraus das Fazit zu ziehen, dass eine Kontrolle des für den Untersuchungszweck verwendeten Designs des SFAs unerlässlich ist. Im vorliegenden Fall ist eine Abfolge zustande gekommen, die nicht intendiert war bzw. sich für den Untersuchungsgegenstand als Störfaktor erwies. Gleichzeitig ist aber festzuhalten, dass die Manipulation, die im SFA nötig war, um das Experiment im Vergleich zum vierfragmentigen SFA auf eine solche Art und Weise zu verändern, nicht aufwändig war. Nach wie vor genügen 24 Items mit einem Stimulus pro Bedingung, wie in (133). Würde man dieselbe Manipulation in einem AJ testen wollen, so ergäbe dies 12 Bedingungen (die Abfolgen aus (134) und (135)), sodass mindestens 72 Items benötigt würden. Ein FC, das zwischen zwei Alternativen wählen lässt (2AFC), bräuchte eine ebenso große Menge an Vergleichen. In einem FC andererseits, in dem die Probanden zwischen allen Alternativen auswählen können (6AFC) – wie sie das theoretisch gesehen auch im SFA tun – würde dies dagegen einen enormen kognitiven Aufwand für die Teilnehmer bedeuten. Die Überlegungen machen eine in dieser Hinsicht gewisse Überlegenheit des SFAs gegenüber den anderen beiden Methoden deutlich (für eine ausführlichere Diskussion siehe Gauza, Störzer & Hörnig (2017)).

### 7.2.5 Diskussion der *auf keiner Insel*-Ergebnisse

Die in diesem Kapitel berichteten sowie durchgeführten Experimente (AJ und SPR aus Störzer & Stolterfoht (2013), Experiment 2 (FC) und Experiment 3 (SFA)) zeigen sehr konstant, dass es für nicht-referentielle Frameadverbialen wie *auf keiner Insel* sowohl online als auch offline eine deutliche Präferenz gibt, sie unterhalb eines Satzadverbials zu positionieren.

Referentielle Frameadverbialen wie *auf Mallorca* weisen dagegen ein differenzierteres Bild auf. In den drei offline-Experimenten zeigt sich auch für diese Rahmensetzer eine sehr deutliche Positionie-

rungspräferenz, allerdings für die Position oberhalb des Satzadverbials. Im SPR dagegen findet sich diese Präferenz nicht. Für die Lesezeiten scheint es keinen Unterschied zu machen, ob das referentielle Frameadverbial ober- oder unterhalb des Satzadverbials steht. Auch in Störzer (2013) konnte dieselbe Diskrepanz zwischen offline- und online-Daten für referentielle Frameadverbiale festgestellt werden.

Damit verhalten sich referentielle Frameadverbiale in zweierlei Hinsicht anders als nicht-referentielle Frameadverbiale:

Als Grund dafür, weshalb sie einerseits nicht wie nicht-referentielle Frameadverbiale unterhalb von Satzadverbialen stehen, vermute ich ihren topikal Status. Kapitel 6.1 legt nahe, dass ein Zusammenhang zwischen Frameadverbialen und Topikalität zu bestehen scheint. Des Weiteren liefern die Studien aus Störzer & Stolterfoht (2017) und dem restlichen Kapitel 4 dieser Dissertation Evidenz für die (zumindest deskriptive) Existenz einer Topikposition oberhalb der Satzadverbiale. Hält man sich z.B. an Frey (2000a, 2003) oder auch Pittner (2004), so sind referentielle Frameadverbiale durchaus in der Lage, Topiks zu sein, und aus diesem Grund in der Position oberhalb der Satzadverbiale möglich.

Andererseits zeigt sich bezüglich der Position referentieller Frameadverbiale eine Diskrepanz zwischen offline- und online-Ergebnissen. Schon in Störzer & Stolterfoht (2013) mutmaßen wir, dass auch dies mit der möglichen Topikalität der referentiellen Frameadverbiale zu tun hat. Wir gehen davon aus, dass ihr topikaler Status während der frühen Verarbeitung noch nicht festgelegt ist und sich deshalb im SPR keine Präferenz für eine bestimmte Position zeigt. Offline ist der Faktor, dass referentielle Frameadverbiale (prototypische) Topiks sein können, dagegen präsent und daher tendieren diese dazu, in der Topikposition oberhalb der Satzadverbiale zu stehen. Für die Annahme eines solchen zweistufigen Verarbeitungsmodells sprechen beispielsweise auch Daten in Meng, Bader & Bayer (1999) oder Bader, Meng, Bayer & Hopf (2000), die annehmen, dass der syntaktische Parser bezüglich der Informationsstruktur autonom arbeitet (Bader, Meng, Bayer & Hopf 2000: 94). Auch für die Verarbeitung referentieller Subjekte konnten wir in Störzer & Stolterfoht (2017) eine ähnliche offline-online-Diskrepanz ermitteln, vgl. Kapitel 4.

### **7.2.5.1 Bezug zu Adverbialansätzen**

Zusätzlich möchte ich die Ergebnisse nochmals im Ganzen in einen Bezug zu den verschiedenen Adverbialtheorien setzen – wie dies auch schon in der Diskussion der Ergebnisse aus Störzer & Stol-

terfoht (2013), siehe 7.2.1.1, getan wurde. In dieser Arbeit vorgestellte Ansätze, die zwischen Frame- und Satzadverbialen keine festgelegte Abfolge annehmen würden, sind Haider (2000, 2013), Ernst (1998, 2002, 2004) sowie Tenny (2000) (für diejenigen Satzadverbialen, die sich in der Zone ‚point of view‘ befinden, in welcher auch Frameadverbiale stehen sollten). Da allerdings deutliche Positionierungstendenzen ermittelt werden konnten, müssen diese Theorien als Erklärung für die Positionierung von Frameadverbialen ausgeschlossen werden.

Cinque (1999), Alexiadou (1994, 1997) und Haftka (2003) andererseits würden die Abfolge beider Adverbiale als spezifiziert und nicht veränderbar annehmen, da sie diesen Autorinnen und Autoren zufolge durch funktionale Projektionen bedingt ist. Referentielle und nicht-referentielle Frameadverbiale weisen in den vorliegenden Experimenten jedoch unterschiedliche Präferenzen auf. Daher scheint auch eine Erklärung durch funktionale Phrasen nicht die richtige zu sein oder aber es müssten spezifische Zusatzannahmen gemacht werden.

Eine generelle Abfolge FA-SA wird Frey & Pittner (1998), Pittner (1999), Maienborn (2001), Tenny (2000) (für die Satzadverbiale, die in der Zone ‚truth value‘ unterhalb der ‚point of view‘-Zone stehen) und Salfner (2014) postuliert. Auch diese Theorien können den vorliegenden Ergebnissen nicht Rechnung tragen, da zwar referentielle Frameadverbiale offline oberhalb von Satzadverbialen präferiert sind; nicht-referentielle Frameadverbiale aber prinzipiell (offline sowie auch online) unterhalb von ihnen stehen. Doch genau diese müssten die Grundposition anzeigen.

Als Ansätze, die die Ergebnisse richtig vorhersagen würden, bleiben daher Theorien, die die (Basis-)Position von Frameadverbialen zunächst unterhalb von Satzadverbialen annehmen (Frey (2000a, 2003), Pittner (2004), Schäfer (2005), Steube (2006), Steube & Sudhoff (2007) und Hohaus (2015)).

### **7.2.5.2 Bezug zu Verarbeitungstheorien**

In Störzer (2013) hatte ich die Ergebnisse des SPRs (in dem außer einem Haupteffekt REFERENTIALITÄT keine Lesezeitunterschiede ermittelt werden konnten) so gedeutet, dass die Construal-Theorie von Frazier & Clifton (1996, 1997) für die Verarbeitung von Frame- und Satzadverbialen die richtigen Vorhersagen zu machen scheint (vgl. 5.2). Allerdings erwiesen sich mit *irgendein* versehene Frameadverbiale nicht wie intendiert als nicht-referentiell, sondern als potentiell referentiell interpretierbar, sodass die Ergebnisse des SPRs aus Störzer (2013) für die Einordnung in ein Verarbeitungsmodell nicht zweifelsfrei zu gebrauchen sind. In Störzers & Stolterfohts (2013) SPR konnte demgegenüber

ein genereller POSITIONS-Haupteffekt zugunsten einer schnelleren Verarbeitung der Abfolge SA-FA ermittelt werden, hauptsächlich basierend auf einem deutlichen Lesezeitunterschied zwischen den beiden nicht-referentiellen Bedingungen. Construal scheint daher nicht das gesamte Datenmuster der Frameadverbial-Verarbeitung erfassen zu können (im Unterschied zu Verarbeitungsdaten von Adverbialen der Art und Weise, vgl. Gauza (2016)).

Stattdessen aber lassen sich die vorliegenden Ergebnisse in das in 5.3 erwähnte Modell von Beck & Tiemann (2017) einordnen. Diesem zufolge werden Elemente, die sich innerhalb derselben LF-Domäne befinden, sofort in Relation zueinander verarbeitet. Dies scheint auch für Frameadverbiale zu gelten, die mit Satzadverbialen in derselben LF-Domäne, nämlich in einer an die Proposition gekoppelten Projektion, stehen müssten. Der Haupteffekt POSITION sowie der große Lesezeitunterschied der beiden nicht-referentiellen Bedingungen je nach Position des Frameadverbials relativ zum Satzadverbial deuten auf solch eine sofortige inkrementelle Verarbeitung hin.

### 7.2.5.3 Offene Fragen

Es bleiben allerdings drei offene Fragen bzw. Probleme, denen sich der verbleibende Teil dieser Dissertation widmen soll.

**Problem 1.** Zunächst stellt sich die Frage, ob es negierten nicht-referentiellen Frameadverbialen wie *auf keiner Insel* überhaupt möglich wäre, über Satzadverbiale Skopus zu nehmen. Dass eine satzinterne Negation keinen Skopus über (modale) Satzadverbiale haben kann, wird z.B. von Bellert (1977: 346), Lang (1979: 207), Bartsch (1982), Dieling (1986) oder Piñón (2006: 1) postuliert (siehe auch Duden 2005: 923). So meint Bartsch (1982: 37): „Es ist einleuchtend, daß die Behauptung eines Sprechers eher negierbar ist, als seine Kommentierung der Behauptung.“

Vergleicht man die Beispiele (138)a., das die Skopusverhältnisse von (137)a. wiedergibt, und (138)b., das diejenigen in (137)b. zeigt, so lässt sich ein deutlicher Unterschied feststellen. (138)a., wo das Satzadverbial *wahrscheinlich* Skopus über das Frameadverbial *auf keiner Insel* hat, ist gut äußerbar. (138)b. mit umgekehrten Skopusverhältnissen liest sich sonderbar bis ungrammatisch.

(137) a. Eva meint, dass wahrscheinlich **auf keiner Insel** alle Urlauber betrunken sind.

b. Eva meint, dass **auf keiner Insel** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

- (138) a. Es ist wahrscheinlich, dass auf keiner Insel...  
 b. ??Für keine Insel gilt, dass dort wahrscheinlich...

Von Steube & Sudhoff (2007) und Steube (2006, 2014) wird die syntaktische Abfolge Satzadverbial > Negation > Framesetter angenommen; die Satznegation wird also unterhalb der Satzadverbiale verortet. Satzadverbiale als nicht-propositionale Operatoren sind in diesen Theorien oberhalb der VP angesiedelt. Die Negation demgegenüber ist ein propositionaler Operator und an die VP adjungiert. Das bedeutet, dass sie nur die Proposition negieren kann, zu welcher Sprecherkommentare, wie sie durch Satzadverbiale ausgedrückt werden können, nicht gehören. Sowohl Satzadverbiale als auch Negation werden als ortsfest angesehen. Somit kann sich die Negation nicht in eine Position oberhalb der Satzadverbiale bewegen – ergo auch nicht Skopus über diese haben, denn der Skopusbereich der Negation kann prinzipiell nicht syntaktisch links ihrer Position liegen.<sup>45</sup>

Auch in Störzer & Stolterfoht (2017) sahen wir uns mit diesem potentiellen Problem bezüglich negierter Subjekte konfrontiert, vgl. 4.3. Für nicht-referentielle, nicht-negierte Subjekte stellte sich allerdings dieselbe Positionierungstendenz heraus wie für nicht-referentielle negierte Subjekte. Damit war die enthaltene Negation nicht der ausschließliche Faktor, der diese Subjekte unterhalb von Satzadverbialen verortete.

Zwar sind im Falle von Frameadverbialen wie *auf keiner Insel* die negierten Phrasen innerhalb von PPs eingebettet, sodass nicht unbedingt gesagt ist, dass das negierte Element hier tatsächlich Skopus über das Satzadverbial hat. So spricht Ernst (2009: 508) z.B. nur von einer „simplen“ Negation, unterhalb derer Satzadverbiale ungrammatisch sind. Zudem zeigen seine Untersuchungen, dass die meisten Satzadverbiale zwar im Skopus der regulären Negation nicht möglich sind, dass sie im Skopus von anderen Konstruktionen, die eine Negation enthalten, wie negierten Fragen oder negativen kontrafaktischen Nebensätzen, aber schon eher auftreten können (vgl. Ernst (2009: 513)). Steube & Sudhoff (2007: 92) postulieren, dass die Domäne von Konstituenten, die *kein* oder ein negiertes Pronomen enthalten, kleiner sein muss als die der Negationspartikel *nicht*. Hier muss daher nicht zwingend ein Problem vorliegen.

Nach Ernst (2009) können evidentielle Satzadverbiale außerdem auch unterhalb einer Negation auftreten. Da die eine Hälfte der in dieser Arbeit verwendeten Items epistemische, die andere Hälfte

---

<sup>45</sup> Nur dann, wenn eine links der Negation stehende Konstituente in einer weiter rechts stehenden Spur rekonstruiert werden kann, ist dies möglich.

evidentielle Satzadverbiale enthielt, würde für diesen zweiten Teil meines Satzmaterials daher so-wieso kein Problem bestehen.

Dennoch soll zweifelsfrei ausgeschlossen werden, dass dieser Faktor interveniert haben könnte und die Präferenz für die Position nicht-referentieller Frameadverbiale unterhalb von Satzadverbialen dadurch zustande kam, dass sie aufgrund des Negationsskopus' nicht oberhalb von diesen stehen können – und nicht durch eine generell präferierte Positionierung nicht-referentieller Frameadverbiale an dieser Position. Teil 7.3 dieser Dissertation wird versuchen, mit diesem Problem umzugehen.

**Problem 2.** Bei Satzadverbialen wie *wahrscheinlich* handelt es sich um fokussensitive Operatoren (vgl. z.B. Bellert (1977), Lang (1979), Dieling (1986), Ernst (2009)). Diese fokussieren im Default-Fall den kompletten Satz, allerdings ist dies nicht zwingend. Im Satzmaterial der vorangegangenen Studien in 7.1 und 7.2 war der Skopus der verwendeten Satzadverbiale weit intendiert – und dies wird er auch im folgenden Kapitel 7.3 sein. Dennoch aber muss ein möglicher enger Skopus nur auf die nachfolgende Konstituente (je nach Position des Satzadverbials wäre das entweder das Frameadverbial, z.B. *auf Mallorca*, oder das Subjekt, z.B. *alle Urlauber*) als konfundierender Faktor ausgeschlossen werden. Dies soll durch zwei in Kapitel 7.4 präsentierte Experimente geschehen.

**Problem 3.** Ein weiterer Faktor, den es zu fundieren gilt, ist die bisher eher spekulative Erklärung bezüglich der Topikalität der referentiellen Frameadverbiale. Aus der Präferenz referentieller Frameadverbiale, in offline-Experimenten oberhalb von Satzadverbialen zu stehen, wurde in Störzer (2013), Störzer & Stolterfoht (2013) und auch in dieser Arbeit gefolgert, dass sie Topiks sind und daher in der Topikposition oberhalb der Satzadverbiale stehen.

Für die Existenz einer solchen Topikposition konnte in Störzer & Stolterfoht (2017) Evidenz geliefert werden. Ähnliche Annahmen, wie sie hier für referentielle Frameadverbiale gemacht werden, wurden für referentielle Subjekte in Störzers & Stolterfohts (2017) Experiment 4 (siehe 4.3.4) und auch im unter 4.4 präsentierten Experiment 1 dieser Arbeit untersucht. Es scheint, dass sich referentielle Subjekte nicht (oder zumindest nicht allein) aufgrund ihrer Referentialität, sondern aufgrund dessen, dass sie in diesen Fällen Topiks sind, über Satzadverbiale hinwegbewegen.

Für Frameadverbiale aber ist der Fall bislang weniger klar, da bisher nicht zweifelsfrei geklärt werden konnte, ob und wie sie Topiks sein können. Dass eine Verbindung besteht, konnte Kapitel 6.1 zeigen. Zu untersuchen ist daher, ob referentielle Frameadverbiale tatsächlich in der Lage sind, Topiks zu sein, d.h. ob sie wirklich aus diesem Grund präferiert oberhalb der Satzadverbiale stehen – und nicht

allein aufgrund dessen, dass sie referentiell sind. Dies sollen die Experimente in Kapitel 7.5 klären. Zudem soll dort untersucht werden, ob, wie vermutet, die ermittelte offline-online-Diskrepanz mit dem Faktor Topikalität zusammenhängt, da diese mutmaßlich erst in einem späteren Verarbeitungsschritt einbezogen wird.

### 7.3 Problem 1: Satzadverbial vs. Negation

Was wir in Störzer & Stolterfoht (2017) als mögliches Problem für nicht-referentielle Subjekte wie *kein Junge* feststellen mussten (vgl. 4.3 im ersten experimentellen Teil dieser Arbeit), gilt auch für nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf keiner Insel*. Wie gerade in der Diskussion des Kapitels 7.2 erörtert, können (modale) Satzadverbiale, da sie Satzoperatoren sind, nicht im Skopus der Negation stehen (siehe z.B. Bellert (1977: 346), Lang (1979: 207), Bartsch (1982), Dieling (1986), Duden (2005: 923), Piñón (2006: 1), Steube & Sudhoff (2007), Steube (2014)). Möglicherweise bedeutet dies, dass auch ein negiertes Frameadverbial wie *auf keiner Insel* keinen Skopus über das im Satz verwendete Satzadverbial haben kann und somit nicht in der Lage wäre, syntaktisch oberhalb von diesem zu stehen. Zwar gibt es Einschränkungen, wie in 7.2.5.3 erörtert wurde, sodass dieser Faktor für die vorangegangenen Studien nicht zwingend ein Problem darstellen muss. Dennoch muss zweifelsfrei ausgeschlossen werden, dass der Negationsskopus hier einen eventuellen konfundierenden Faktor darstellt.

Es werden daher andere, zweifelsfrei nicht-referentielle, aber dennoch nicht-negierte Phrasen benötigt, die als nicht-referentielle Frameadverbiale dienen und mit denen die Experimente aus 7.2. wiederholt werden können. Eine analog zu den nicht-referentiellen Subjekten aus Störzer & Stolterfoht (2017) konstruierte Frameadverbial-Version, nämlich *auf jeder Insel*, wird in einem zweiten Versuch, Problem 1 zu lösen, verwendet werden, siehe dazu 7.3.2. In 7.3.1 dagegen wird zunächst ein anderer Lösungsversuch in Anlehnung an Anderssen (2011) präsentiert, welchem zufolge Phrasen, die den Determinierer *lauter* enthalten, nicht referieren können. Diese Annahme möchte ich mir in 7.3.1 für das nicht-referentielle Satzmaterial zunutze machen.

#### 7.3.1 Lösungsversuch I: *auf lauter Inseln*

Nach Anderssen (2011) können DPs, die das determinatorische<sup>46</sup> *lauter* enthalten, nur schwach interpretiert werden. Zwar geht er generell davon aus, dass eine schwache Lesart für indefinite DPs die Basisinterpretation darstellt. Im Gegensatz zu den meisten anderen indefiniten DPs, die allerdings dann eine systematische Ambiguität zwischen einer schwachen und einer starken Interpretation aufweisen, ist das Anderssen zufolge bei DPs, die den Existenzquantor *lauter* als Determinierer enthalten, nicht der Fall. Durch einige Tests belegt Anderssen, dass diese DPs auf Umgebungen restrin-

---

<sup>46</sup> im Gegensatz zum adjektivischen *lauter* – das wäre z.B. das zweite *lauter* in einem Beispiel wie (i) (vgl. Anderssen (2011: 68))

(i) Bei uns gibt es lauter lautere Weine aus der Region.

giert sind, die nur eine schwache Interpretation erlauben (wie z.B. das Auftreten in Existenzaussagen). *Lauter*-DPs sind somit obligatorisch schwach und können keine starke Lesart aufweisen; sie können nicht ihre eigenen individuellen Argumente einführen. Daher, und das ist auch ein Punkt, den Anderssen betont, sind *lauter*-DPs nicht topikfähig (da ihnen ein Argument fehlt, das als Topik konstruiert werden kann). Anderssen (2011: 141) belegt diese Annahme an Beispiel (139). Das Subjekt *lauter Professoren* müsste in (139)a. aufgrund des Prädikatstyps ‚individual level predicate‘ Topik sein – da es dies aufgrund des Quantors *lauter* aber nicht sein kann, ist dieser Satz ungrammatisch. (139)b. dagegen enthält ein ‚stage level predicate‘, bei welchem das Subjekt *lauter Professoren* nicht topikal sein muss. Daher kann (139)b. als grammatisch beurteilt werden.

- (139) a. \*Bei uns am Institut sind *lauter Professoren langweilige Typen/intelligent*.  
 b. Bei uns am Institut sind (heute) *lauter Professoren krank/betrunken*.

Im Beispiel (140) (Anderssen 2011: 143f) ist die Abfolge in (140)a., in der die DP *lauter Hindernisse* unterhalb des Satzadverbials *leider* steht, grammatisch. Oberhalb des Satzadverbials dagegen kann eine solche Phrase Anderssen zufolge nicht stehen, vgl. (140)b. Zwar begründet er diesen Fall nicht mit Freys (2000b, 2004) Topikposition. Doch wenn wir – wie ja die Ergebnisse aus Störzer & Stolterfoht (2017) und Kapitel 4.4 nahelegen – davon ausgehen, dass diese oberhalb der Satzadverbiale existiert, so belegen Anderssens Beispiele (140)a. vs. (140)b., dass eine DP wie *lauter Hindernisse* nicht in der Topikposition stehen kann und somit, wie Anderssen das ja annimmt, nicht Topik sein kann. Eine anderweitig quantifizierte DP wie *viele Hindernisse* in (140)c. dagegen ist oberhalb von *leider* möglich.

- (140) a. weil ihm *leider lauter Hindernisse* im Weg standen  
 b. \*weil ihm *lauter Hindernisse leider* im Weg standen  
 c. weil ihm *VIEle Hindernisse leider* im WEG standen

Auch Endriss (2009) geht davon aus, dass Topikalität immer eine starke Interpretation der topikmarkierten Konstituente aktiviert – was somit mit dem offenbar nur schwach interpretierbaren *lauter* nicht möglich sein sollte.

Dennoch müssten mit dem Quantor *lauter* versehene Phrasen im Gegensatz zu den *auf keiner Insel*-Phrasen prinzipiell Skopus über Satzadverbiale haben können, da sie keine Negation enthalten. (141)b. scheint daher im Prinzip ebenso wie (141)a. möglich zu sein. Allerdings muss (141)b. meiner

introspektiven Beurteilung nach dennoch als markiert gekennzeichnet werden – mutmaßlich deshalb, weil Phrasen wie *auf lauter Inseln* nicht topikfähig sind.

- (141) a. Es ist wahrscheinlich, dass auf lauter Inseln...  
b. ?Für lauter Inseln gilt, dass dort wahrscheinlich...

Durch Phrasen wie *auf lauter Inseln* soll daher in den folgenden beiden Experimenten die bisherige nicht-referentielle Variante *auf keiner Insel* ersetzt werden. Aus den eben genannten Gründen erscheinen sie mir als gute Kandidaten für nicht-referentielle Frameadverbiale.

Diese Einschätzung wird auch von Anderssens Annahme gestützt, dass mit *lauter* versehene Phrasen prinzipiell sehr weit oben in einer syntaktischen Struktur stehen können, dass sie allerdings dennoch nicht in der Lage sind, zu scambeln (Anderssen 2011: 162f). Da sich Anderssen nicht detailliert mit syntaktischen Bewegungen beschäftigt, ist anzunehmen, dass er terminologisch nicht zwischen Scrambling und Topik-Movement trennen oder Topik-Movement gar nicht als Bewegung annehmen würde. Wenn aber *lauter*-Phrasen ihm zufolge nicht scambeln können, so sind sie meiner Ansicht nach auch nicht in der Lage, Topik-Movement zu unterliegen. Wenn also die Topikposition nach Frey existiert, wovon ich ausgehen will (vgl. die experimentelle Evidenz in Kapitel 4), und topikale Phrasen sich dorthin bewegen, so sollten *lauter*-Phrasen gar nicht in der Lage sein, in diese Position zu gelangen.

### 7.3.1.1 Experiment 5 (AJ): *auf Mallorca* vs. *auf lauter Inseln*

Ich ersetzte also für diese Studie die negierten nicht-referentiellen Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* aus den Experimenten in 7.2 durch Frameadverbiale, die den Determinierer *lauter* enthielten, wie *auf lauter Inseln*. Die referentiellen Bedingungen mit Frameadverbialen wie *auf Mallorca* blieben gleich. Das mit den vorhergehenden Experimenten vergleichbare Item-Set ist in (142) aufgeführt.

- (142) Was meint Eva? –
- Eva meint, dass wahrscheinlich **auf Mallorca** alle Urlauber betrunken sind.
  - Eva meint, dass **auf Mallorca** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.
  - Eva meint, dass wahrscheinlich **auf lauter Inseln** alle Urlauber betrunken sind.
  - Eva meint, dass **auf lauter Inseln** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

**HYPOTHESE 5A: NICHT-REFERENTIALITÄT ALS FAKTOR**

War es die Nicht-Referentialität, durch die nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* unterhalb der Satzadverbiale präferiert waren, so werden für das vorliegende AJ die gleichen Ergebnisse wie für die in 7.2 aufgeführten offline-Experimente erwartet.

- ***auf lauter Inseln*: FA-SA < SA-FA**

Nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf lauter Inseln* sollten, genau wie die negierte Version *auf keiner Insel*, unterhalb von Satzadverbialen bevorzugt werden.

**HYPOTHESE 5B: NEGATION ALS FAKTOR**

War die in den *auf keiner Insel*-Frameadverbialen enthaltene Negation der Faktor, der für ihre präferierte Position unterhalb des Satzadverbials verantwortlich war, so sollten die nun verwendeten, nicht-negierten Frameadverbiale nicht dieselbe Präferenz zeigen.

- ***auf lauter Inseln*: FA-SA ≥ SA-FA**

Die Abfolge FA-SA wird für diese Frameadverbiale als besser oder zumindest als nicht schlechter als die Abfolge SA-FA angenommen.

Für referentielle Frameadverbiale ergibt sich nach HYPOTHESE 5A sowie HYPOTHESE 5B dieselbe Vorhersage:

- ***auf Mallorca*: FA-SA > SA-FA**

Referentielle Frameadverbiale sollten, wie auch in bisherigen offline-Studien, oberhalb von Satzadverbialen präferiert werden.

**7.3.1.1.1 Methode****Versuchsteilnehmer**

48 Studierende der Universität Tübingen nahmen gegen eine Vergütung von 5 Euro an diesem Experiment teil. Alle hatten Deutsch als Muttersprache. Es wurde darauf geachtet, dass sie innerhalb der vergangenen zwei Jahre nicht an einem Experiment mit vergleichbarem Satzmaterial partizipiert hatten.

**Satzmaterial**

Das Satzmaterial wurde in den vier Bedingungen aus den in 7.2 vorgestellten Experimenten übernommen. Die nicht-referentielle Frameadverbial-Version *auf keiner Insel* wurde durch die Variante *auf lauter Inseln* ersetzt, vgl. (142). Die Verwendung von mit *lauter* quantifizierten Phrasen scheint eher auf gesprochene Sprache festgelegt. Um dem Rechnung zu tragen, wurde den kritischen Sätzen jeweils eine weite Fokusfrage der Art *Was meint Eva?* vorangestellt. Dadurch sollte eine konzeptionelle Mündlichkeit erzeugt werden. Einen Einfluss auf die Ergebnisse sollte eine solche Frage dage-

gen nicht haben, da per Default davon ausgegangen wird, dass das Satzmaterial generell mit weitem Fokus gelesen wird.

Anhang C führt das komplette Material dieses Experiments auf. Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 48 Filler.

### **Design & Durchführung**

Es existierten vier Varianten der Sätze, was einem 2x2-Design, basierend auf den beiden Faktoren REFERENTIALITÄT (referentiell vs. nicht-referentiell) und POSITION (FA-SA vs. SA-FA), entspricht. Beide Faktoren wurden innerhalb der Probanden sowie innerhalb der Items manipuliert. Die 24 Items und 48 Filler wurden gemäß eines ‚Latin Square‘-Designs auf vier Listen verteilt, sodass jede Liste jeweils sechs Sätze jeder Bedingung enthielt. Das Material wurde in einer für jeden Probanden randomisierten Abfolge präsentiert.

Durchgeführt wurde das AJ an einem PC mit der Software *E-Prime 2.0* (Psychology Software Tools, Inc.). Zunächst durchliefen die Teilnehmer fünf Probedurchgänge. Hatten sie daraufhin keine Fragen an den Versuchsleiter, startete das eigentliche Experiment. Jeder Trial wurde angekündigt durch einen 500 ms lang auf dem Bildschirm präsentierten Asterisk als Fixationspunkt, welcher als „Aufmerksamkeitsreiz“ (vgl. Frisch (2000)) diente. Den Sätzen ging jeweils eine Frage mit weitem Fokus wie *Was meint Eva?* voraus. Daraufhin wurden den Probanden die Sätze jeweils einzeln so lange auf dem Bildschirm präsentiert, bis sie eine Taste für „weiter“ drückten. Es erschien ein weiteres Display mit einer Skala von 5 bis 1, anhand derer die Teilnehmer bewerten mussten, wie akzeptabel sie den vorangegangenen Satz einschätzen. Dabei stand 5 für ‚sehr akzeptabel‘ und 1 für ‚überhaupt nicht akzeptabel‘. Für die Bewertung gab es kein Zeitlimit. Nach etwas mehr als der Hälfte der Sätze war eine feste Pause in das Experiment eingebaut.

### **Datenanalyse**

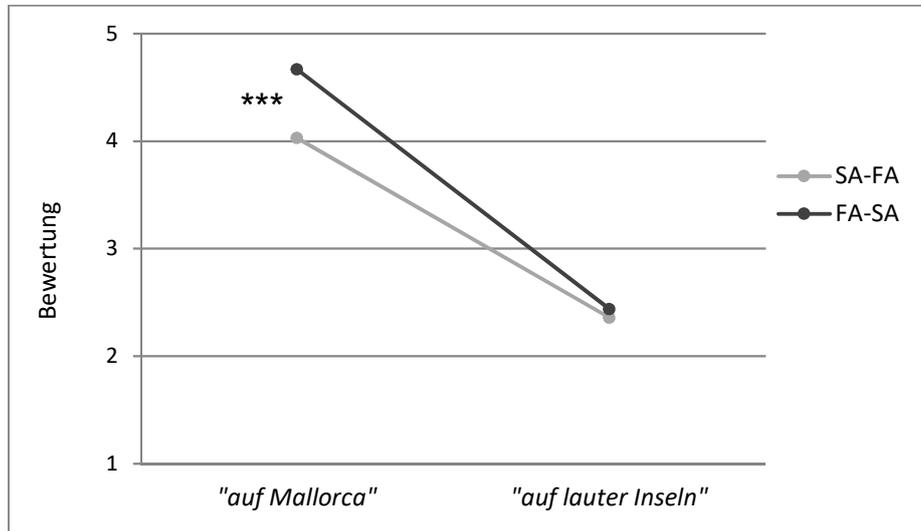
Für die Analyse der Daten wurden die Werte der Akzeptabilitäts-Bewertungen mittels *E-Prime* zusammengefasst und daraufhin innerhalb der Bedingungen für Probanden und Items aggregiert. Für die Bewertungen wurden mittels *SPSS* (IBM SPSS Statistics 22) zwei separate ANOVAs durchgeführt: Eine mit auf der Streuung zwischen Versuchspersonen basierender Fehlervariable ( $F_1$ ) und eine mit auf der Streuung zwischen Items basierender Fehlervariable ( $F_2$ ).

#### **7.3.1.1.2 Ergebnisse**

Die Daten sind in Tabelle 14 und Abbildung 14 dargestellt.

**Tabelle 14.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Beurteilung der vier Bedingungen in (142) auf einer Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf lauter Inseln</i>
SA-FA	4.028	2.358
FA-SA	4.667	2.438



**Abbildung 14.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Beurteilung der vier Bedingungen in (142) auf einer Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Die Ergebnisse lassen einen hochsignifikanten Haupteffekt REFERENTIALITÄT erkennen ( $F_1(1,47) = 181.131, p_1 < .001$ ;  $F_2(1,23) = 911.478, p_2 < .001$ ), da die beiden Bedingungen (142)c. und (142)d., die die *lauter*-Phrasen enthielten, insgesamt als sehr viel weniger akzeptabel bewertet wurden als die beiden Bedingungen (142)a. und (142)b. mit referentiellen Frameadverbialen. Des Weiteren ließ sich ein hochsignifikanter Haupteffekt POSITION ( $F_1(1,47) = 23.279, p_1 < .001$ ;  $F_2(1,23) = 70.360, p_2 < .001$ ) ermitteln: Insgesamt wurde die Abfolge FA-SA besser bewertet als die Abfolge SA-FA. Auch eine Interaktion der beiden Faktoren zeigte sich deutlich ( $F_1(1,47) = 16.535, p_1 < .001$ ;  $F_2(1,23) = 17.885, p_2 < .001$ ).

Der Vergleich der beiden referentiellen Bedingungen (142)a. und (142)b. zeigte – wie auch schon das AJ aus Störzer & Stolterfoht (2013) – eine deutliche Präferenz für die Abfolge FA-SA gegenüber der Abfolge SA-FA ( $F_1(1,47) = 29.687, p_1 < .001$ ;  $F_2(1,23) = 78.497, p_2 < .001$ ). Im Vergleich der nicht-referentiellen Bedingungen mit Frameadverbialen wie *auf lauter Inseln* fand sich dagegen kein statistischer Bewertungsunterschied ( $F_1(1,47) = .938, p_1 = .338$ ;  $F_2(1,23) = .885, p_2 = .357$ ).

### 7.3.1.1.3 Diskussion

Der Haupteffekt des Faktors REFERENTIALITÄT erwies sich hier als überaus deutlich. Die referentiellen Bedingungen wurden viel besser bewertet als die nicht-referentiellen *lauter*-Bedingungen, deren

Bewertung ziemlich schlecht ausfiel. Das lässt sich dadurch erklären, dass es sich bei Phrasen, die *lauter* als Determinierer enthalten, um ein eigentlich mündliches und relativ umgangssprachliches Phänomen handelt.

Auch die Interaktion der beiden Faktoren REFERENTIALITÄT und POSITION erwies sich als signifikant: Referentielle und nicht-referentielle Frameadverbiale unterschieden sich in ihrem Positionierungsverhalten.

Die beiden Bedingungen mit referentiellen Frameadverbialen wie *auf Mallorca* zeigten, wie in vorhergehenden Experimenten in 7.1.2 und 7.2, eine deutliche Präferenz der Abfolge FA-SA im Unterschied zur Abfolge SA-FA.

Nicht-referentielle Bedingungen mit Frameadverbialen wie *auf lauter Inseln* wiesen demgegenüber keine Präferenz für eine der beiden Positionen auf. Das steht im Gegensatz zu den Ergebnissen der Studien aus 7.2, in denen nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* durchgehend eine Präferenz für die Position unterhalb des Satzadverbials an den Tag legten. Dieses Ergebnis spricht für HYPOTHESE 5B, der zufolge es in den vorhergehenden Experimenten nicht die Nicht-Referentialität, sondern die in diesen Phrasen enthaltene Negation war, die für die Positionierung unterhalb der Satzadverbiale verantwortlich war. Nicht-referentielle Frameadverbiale scheinen nicht generell unterhalb von Satzadverbialen präferiert zu sein.

In einer Interpretation der Daten könnte dies bedeuten, dass es prinzipiell keinen Positionsunterschied für Frame- und Satzadverbiale gibt – und dass referentielle Frameadverbiale nur aufgrund ihrer Topikalität offline präferiert oberhalb von Satzadverbialen stehen. Dies würde für Adverbialtheorien sprechen, die keine Abfolgepräferenz zwischen Frame- und Satzadverbialen vorhersagen (Haider (2000, 2013), Ernst (1998, 2002,2004) oder ggf. den Ansatz von Tenny (2000), wenn alle verwendeten Satzadverbiale in die Zone ‚point of view‘ fallen, in welcher auch Frameadverbiale verortet sein müssten) – unter der zusätzlichen Stipulation, dass für die referentiellen Frameadverbiale informationsstrukturelle Faktoren wie Topikalität Einfluss nehmen können.

Zwei Kriterien gibt es allerdings zu beachten, bevor diese Schlussfolgerungen gezogen werden sollen: Das eine Kriterium ist das die von Frey (2000b, 2004) postulierte und von Störzer & Stolterfoht (2017) und Kapitel 4 belegte Topikposition oberhalb der Satzadverbiale. Das Problem ist, dass Anderssens (2011) mit *lauter* quantifizierte Phrasen als Topiks ausschließt (vgl. die Vorüberlegungen zu diesem Experiment in 7.3.1). Frameadverbiale wie *auf lauter Inseln* sollten daher eigentlich generell nicht in der Lage sein können, in dieser Position zu stehen.

Des Weiteren muss bedacht werden, dass die Ratings für Sätze, die Frameadverbiale wie *auf lauter Inseln* enthielten, generell sehr schlecht ausgefallen sind. Es ist denkbar, dass hier ein Bodeneffekt vorliegt und aus diesem Grund – bei Verwendung der Methode des AJ – ein möglicher Unterschied verdeckt wurde.

Daher sehe ich die vorliegenden Ergebnisse nicht zwingend als Evidenz dafür an, dass Phasen wie *auf lauter Inseln* wirklich in der angenommenen Topikposition oberhalb der Satzadverbiale stehen können.

In einem nächsten Schritt soll die Positionierung dieser Frameadverbiale daher durch die sensiblere Methode des SFAs untersucht werden.

### **7.3.1.2 Experiment 6 (SFA): *auf Mallorca* vs. *auf lauter Inseln***

Im gerade beschriebenen AJ, Experiment 5, zeigte sich kein Unterschied zwischen den beiden Bedingungen mit nicht-referentiellen Frameadverbialen wie *auf lauter Inseln*. Das legt die Annahme nahe, dass es in den Experimenten in 7.2 die enthaltene Negation war, weshalb nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* präferiert unterhalb von Satzadverbialen standen. Im Allgemeinen wurden Sätze, die Frameadverbiale wie *auf lauter Inseln* enthielten, aber sehr schlecht bewertet, sodass mögliche Abfolgepräferenzen aufgrund eines Bodeneffekts vielleicht nicht zutage kommen konnten. Der Methodenvergleich von Gauza, Störzer & Hörnig (2017) zeigte allerdings auf, dass die Methode des SFAs sensibler als die etablierten offline-Methoden AJ und FC auf Positionierungsunterschiede wie z.B. zwischen unterschiedlichen Adverbialen reagiert (vgl. 7.2.4). In einem nächsten Schritt möchte ich daher untersuchen, ob sich in einem SFA Präferenzen abzeichnen, die methodisch bedingt im AJ möglicherweise nicht zu ermitteln waren.

Die Hypothesen können aus Experiment 5 (AJ) übernommen werden.

#### HYPOTHESE 6A: NICHT-REFERENTIALITÄT ALS FAKTOR

- ***auf lauter Inseln*: FA-SA < SA-FA**

Erwartet wird, dass sich im sensibleren SFA (im Gegensatz zum AJ) für diese Frameadverbiale dieselbe Präferenz für die Position unterhalb von Satzadverbialen feststellen lässt wie für die nicht-referentiellen Frameadverbiale des Kapitels 7.2.

**HYPOTHESE 6B: NEGATION ALS FAKTOR**

- **auf lauter Inseln: FA-SA ≥ SA-FA**

Die Ergebnisse aus Experiment 5 (AJ) sollten sich bestätigen: Es wird erwartet, dass nicht-referentielle FA wie *auf lauter Inseln* nicht in der Abfolge SA-FA präferiert sind. Entweder sollte sich wie im AJ keine Präferenz zeigen oder aber die präferierte Abfolge FA-SA.

Für referentielle Frameadverbiale ergibt sich nach HYPOTHESE 6A sowie HYPOTHESE 6B dieselbe Vorhersage:

- **auf Mallorca: FA-SA > SA-FA**

Referentielle Frameadverbiale sollten, wie auch in bisherigen offline-Studien, oberhalb von Satzadverbialen präferiert werden.

**7.3.1.2.1 Methode**

**Versuchsteilnehmer**

24 Studierende der Universität Tübingen nahmen gegen eine Vergütung von 5 Euro an diesem Experiment teil. Alle hatten Deutsch als Muttersprache. Es wurde darauf geachtet, dass sie innerhalb der vergangenen zwei Jahre nicht an einem Experiment mit vergleichbarem Satzmaterial partizipiert hatten.

**Satzmaterial**

Das Satzmaterial wurde aus dem vorangegangenen Experiment 5 übernommen, vgl. (143). Bedingung (143)a. enthielt referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca*, (143)b. nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf lauter Inseln*.

(143)

	1	2	3	4
a. referentiell	Eva meint, dass	<u>wahrscheinlich</u>	<b>auf Mallorca</b>	alle Urlauber betrunken sind.
b. nicht-ref.	Eva meint, dass	<u>wahrscheinlich</u>	<b>auf lauter Inseln</b>	alle Urlauber betrunken sind.

Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 48 Filler.

**Design & Durchführung**

Design und Durchführung waren analog zu Experiment 3 (SFA).

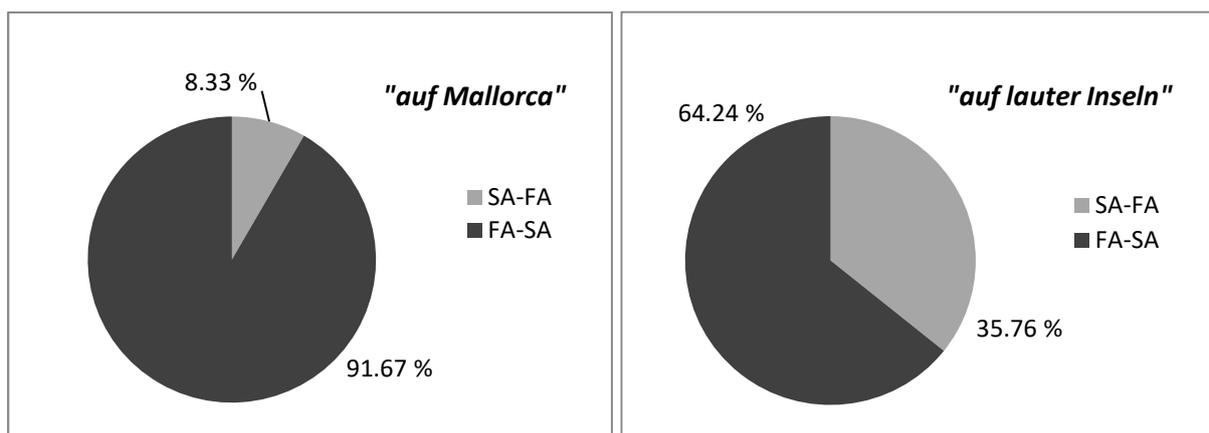
## Datenanalyse

Über Probanden hinweg wurden je 288 Fälle mit referentiellen Frameadverbialen (*auf Mallorca*) und 288 Fälle mit nicht-referentiellen Frameadverbialen (*auf lauter Inseln*) präsentiert. Die gewählte Abfolge SA-FA wurde als 0 kodiert; die Abfolge FA-SA als 1. Die Berechnungen entsprachen der Datenanalyse in Experiment 3 (SFA).

### 7.3.1.2.2 Ergebnisse

Keine Trials mussten ausgeschlossen werden.

Von 288 Fällen mit referentiellen Frameadverbialen wie *auf Mallorca* wurde in 264 Fällen die Abfolge FA-SA gebildet, das entspricht 91.67 %. In 24 Fällen (8.33 %) wurde die Abfolge SA-FA konstruiert. Nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf lauter Inseln* dagegen wurden in 185 Fällen (64.24 %) in der Abfolge FA-SA positioniert und in 103 Fällen (35.76 %) in der Abfolge SA-FA. In Abbildung 15 werden diese Häufigkeiten dargestellt.



**Abbildung 15.** Häufigkeiten der Wahl der jeweiligen Abfolge SA-FA oder FA-SA in Prozent, getrennt nach den referentiellen (*auf Mallorca*) vs. nicht-referentiellen (*auf lauter Inseln*) Bedingungen des Materials in (143); FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Der errechnete (nicht arcsin-Wurzel-transformierte) Mittelwert lag für referentielle Frameadverbiale somit bei 0.92 und für nicht-referentielle Frameadverbiale bei 0.64. Dies entspricht einer Tendenz für dieselbe Abfolge, nämlich FA-SA. Ein  $t$ -Test für verbundene Stichproben, der referentielle mit nicht-referentiellen Daten verglich, zeigte sich sowohl in der Subjekt- als auch in der Itemanalyse signifikant ( $t_1 = -5.457$ ,  $df_1 = 23$ ,  $p_1 < .001$ ;  $t_2 = -8.948$ ,  $df_2 = 23$ ,  $p_2 < .001$ ). Das bedeutet, dass sich die Präferenzen für die Abfolge des Frameadverbials relativ zum Satzadverbial abhängig von der REFERENTIALITÄT des Frameadverbials signifikant unterscheiden.

### 7.3.1.2.3 Diskussion

Referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* zeigen auch hier konstant das aus vorhergehenden offline-Experimenten schon bekannte Muster: Die Abfolge FA-SA wurde von den Versuchsteilnehmern sehr viel öfter konstruiert als die Abfolge SA-FA.

Ebenso weisen nicht-referentiell intendierte Frameadverbiale wie *auf lauter Inseln* eine tendenzielle Präferenz für die Abfolge FA-SA auf. Allerdings erweist sich diese als weniger deutlich als für die referentiellen Frameadverbiale.

Das bedeutet zum einen, dass das SFA tatsächlich eine sensiblere Methode als ein AJ ist (vgl. hierfür den Methodenvergleich in Gauza, Störzer & Hörnig (2017)). Während im AJ für nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf lauter Inseln* keine der beiden Abfolgen eine bessere Bewertung erhielt, zeigen die SFA-Daten eine Präferenz für die Abfolge FA-SA.

Dennoch liefern die Ergebnisse nicht die Evidenz, für nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf lauter Inseln* klar eine Position oberhalb der Satzadverbiale anzunehmen – denn dafür ist die Präferenz auch im vorliegenden SFA nicht deutlich genug. Würde man die Daten in eine der Adverbialtheorien einordnen wollen, wären auch hier m.E. (wie für Experiment 5 (AJ)) die Annahmen semantischer Ansätze wie Haider (2000, 2013) oder Ernst (1998, 2002, 2004) die passendsten – mit der zusätzlichen Stipulation des intervenierenden informationsstrukturellen Faktors Topikalität für referentielle Frameadverbiale.

Inhaltlich könnten diese Ergebnisse nun bedeuten, dass die Präferenz für die Position nicht-referentieller Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* unterhalb von Satzadverbialen in den Studien aus 7.2. durch die enthaltene Negation zustande kam und nicht aufgrund der Tatsache, dass sie nicht-referentiell waren. Zöge man diesen Schluss, würde dies allerdings auch gegen die Annahme einer Topikposition oberhalb von Satzadverbialen sprechen. Vor allem, weil auch Anderssen (2011) mit *lauter* versehene Phrasen als Topiks ausschließt. Für die Existenz dieser Position oberhalb der Satzadverbiale sprechen jedoch die Untersuchungen aus Störzer & Stolterfoht (2017) und das Experiment in 4.4. Zwischen den Ergebnissen liegt somit ein Konflikt vor.

### 7.3.1.3 Diskussion der *auf lauter Inseln*-Experimente

Sowohl das AJ als auch das SFA zeigen eine Präferenz für die Position referentieller Frameadverbiale wie *auf Mallorca* oberhalb von Satzadverbialen. Diese zieht sich sehr stabil durch alle bisherigen offline-Ergebnisse.

Die in diesen beiden Studien als nicht-referentiell verwendeten Frameadverbiale wie *auf lauter Inseln* dagegen weisen im AJ keine Präferenz für einer der beiden Abfolgen FA-SA vs. SA-FA auf. Im sensible-rem SFA andererseits lässt sich eine Tendenz für die Position dieser Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen feststellen. Dies scheint auf den ersten Blick darauf hinzudeuten, dass nicht-referentielle Framesetter wie *auf keiner Insel* in den Studien in 7.2 nicht aufgrund ihrer Nicht-Referentialität unterhalb von Satzadverbialen präferiert waren, sondern weil sie negiert waren.

Einige Einwände müssen im Nachhinein allerdings gegen die Verwendung der *auf lauter Inseln*-Rahmensetzer angebracht werden: Wie erwähnt, scheint der Gebrauch von *lauter* eher auf gesprochene Sprache festgelegt zu sein. Das zeigt auch die insgesamt sehr schlechte Bewertung der beiden nicht-referentiellen Bedingungen im AJ, durch die hier ein Bodeneffekt vorliegen könnte und somit ein möglicher Unterschied verdeckt worden sein kann. Daher sind schriftlich durchgeführte Studien, die dieses Phänomen nutzen, als fehleranfällig zu betrachten.

*Lauter* kann nach Gehweiler (2010) zudem auch eine exhaustive Lesart wie in (144)a. (Gehweiler 2010: 303) oder eine ‚zu viel‘-Lesart wie in (144)b. (Gehweiler 2010: 302) aufweisen.

- (144) a. ...zig Programme bestehen aus lauter Blödsinn...  
b. ...wusste ich vor lauter Angst plötzlich nichts mehr...

Eine mögliche Einflussnahme der unterschiedlichen Interpretationen auf die Ergebnisse konnte im Satzmaterial der vorhergehenden Experimente nicht kontrolliert werden, da die Sätze ja schon existierten und lediglich das nicht-referentielle Frameadverbial ausgetauscht worden war.

Störzer & Stolterfoht (2017) und Kapitel 4 konnten Evidenz für eine Topikposition oberhalb der Satzadverbiale liefern, in welcher keine nicht-referentiellen Elemente stehen können sollten. Diese Position vorausgesetzt, sollten *lauter*-Phrasen, wenn sie wirklich das von Anderssen (2011) angenommene Merkmal der Nicht-Referentialität – und somit Nicht-Topikalität – besäßen, nicht oberhalb von Satzadverbialen stehen können. Durch die Ergebnisse der beiden Studien wird nun allerdings angedeutet, dass sie, bedingt, doch dort auftreten können. Diese Daten stehen damit in einem Konflikt mit den Ergebnissen aus Störzer & Stolterfoht (2017) und Kapitel 4. Man müsste deshalb entweder die Annahme der Topikposition negieren – oder aber annehmen, dass mit *lauter* determinierte Phrasen dem vorliegenden Untersuchungsgegenstand nicht Rechnung tragen.

Interessant ist, dass Gauza (2016), der ebenfalls die Position von mit dem Quantor *lauter* versehenen Phrasen testete, in seinen Untersuchungen zu einem anderen Ergebnis kommt. Gauza manipulierte die Position direkter Objekt-DPs wie *lauter Gedichte* in Relation zu Adverbialen der Art und Weise. Seine Ergebnisse lassen schließen, dass diese Objekt-DPs tatsächlich präferiert in einer Position stehen, in der sie schwach interpretiert werden müssen und in den Verbalkomplex inkorporiert werden können. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei seinem Untersuchungsgegenstand um DPs und nicht wie hier um in PPs eingebettete *lauter*-Phrasen handelt. Ich möchte außerdem betonen, dass Anderssen (2011) in seiner Dissertation ausschließlich durch *lauter* determinierte Argument-DPs untersucht. Zu anderen syntaktischen Kategorien (wie z.B. PPs) oder Funktionen (wie z.B. Adverbialen) äußert er sich nicht. So kann es möglich sein, dass seine Überlegungen für Adverbial-PPs wie *auf lauter Inseln* keine Gültigkeit haben.

Aus den genannten Gründen halte ich das *lauter*-Satzmaterial für nicht ideal für meine Fragestellung. Ich möchte daher auf andere Art versuchen, den möglichen konfundierenden Faktor des Negationskopus' auszuschließen. Störzer & Stolterfoht (2017) konnten zeigen, dass mit *jeder* quantifizierte Subjekte als geeigneter Untersuchungsgegenstand für Nicht-Referentialität fungieren. Der Quantor *jeder* hat zudem nicht das Problem der Mündlichkeit, das *lauter* hat. Die im vorliegenden Kapitel 7.3.1 präsentierten Studien sollen daher mit nicht-referentiellen Frameadverbialen wie *auf jeder Insel* nochmals durchgeführt werden.

### **7.3.2 Lösungsversuch II: *auf jeder Insel***

In Störzer & Stolterfoht (2017) ersetzen wir unsere ursprünglich negierten nicht-referentiellen Subjekte (z.B. *kein Junge*) durch quantifizierte Subjekte wie *jeder Junge*, vgl. 4.3. Dadurch konnten wir ausschließen, dass die verwendeten nicht-referentiellen Subjekte allein aufgrund der enthaltenen Negation präferiert unterhalb der Satzadverbiale stehen, denn die mit *jeder* determinierten Subjekte lieferten dieselben Positionierungsergebnisse.

Selbst Endriss (2009), die ja einige Quantoren als referierend ansieht, stuft mit *jeder* versehene Phrasen als nicht-referentiell ein. Auch Lambrecht (1994: 156) und Jacobs (2001: 651f) sind der Meinung, dass Phrasen wie *jedes X* nicht-referentiell sind. Daher können diese Phrasen laut Jacobs keine Adresse für Topiks liefern; sie kommen somit nicht für seine ADDRESSATION-Dimension in Frage. Und auch Frey (2000b: 141; 2004: 159; 2005: 97) geht davon aus, dass derartig quantifizierte Phrasen nicht auf einen Referenten im Kontext verweisen und deshalb nicht als Topiks ausgezeichnet werden können.

Analog zu Störzers & Stolterfohts (2017) quantifizierten nicht-referentiellen Subjekten quantifizierte ich für die folgenden Studien die nicht-referentiellen Frameadverbiale mit *jeder*. In (146) sind, wie zu Beginn von Kapitel 7.3 für die *auf keiner Insel*-Frameadverbiale geschehen, die Skopusverhältnisse der beiden Abfolgen in (145) verdeutlicht: (146)a. umschreibt die Skopusverhältnisse in (145)a.; (146)b. diejenigen in (145)b. Im Unterschied zu den *auf keiner Insel*-Phrasen liefern bei Verwendung von Frameadverbialen wie *auf jeder Insel* beide Abfolgen (146)a. und (146)b. mögliche Interpretationen. Das bedeutet, dass die Verwendung von mit *jeder* quantifizierten nicht-referentiellen Frameadverbialen im Unterschied zu negierten Frameadverbialen auf jeden Fall ausschließt, dass nur eine Abfolge korrekten Skopus liefert.

- (145) a. Eva meint, dass wahrscheinlich **auf jeder Insel** alle Urlauber betrunken sind.  
 b. Eva meint, dass **auf jeder Insel** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

- (146) a. Es ist wahrscheinlich, dass auf jeder Insel...  
 b. Für jede Insel gilt, dass dort wahrscheinlich...

Mit diesen neuen nicht-referentiellen Bedingungen werden dieselben experimentellen Untersuchungen wie in 7.2 durchgeführt, um die Ergebnisse vergleichen zu können.

### 7.3.2.1 Experiment 7 (AJ): *auf Mallorca vs. auf jeder Insel*

Zunächst wurde mit diesem neu modifizierten Satzmaterial (vgl. (147)) ein weiteres AJ durchgeführt.

- (147) a. Eva meint, dass wahrscheinlich **auf Mallorca** alle Urlauber betrunken sind.  
 b. Eva meint, dass **auf Mallorca** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.  
 c. Eva meint, dass wahrscheinlich **auf jeder Insel** alle Urlauber betrunken sind.  
 d. Eva meint, dass **auf jeder Insel** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

Die Hypothesen können aus Experiment 5 (AJ) übernommen werden.

#### HYPOTHESE 7A: NICHT-REFERENTIALITÄT ALS FAKTOR

War es die Nicht-Referentialität, durch die nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* unterhalb der Satzadverbiale präferiert waren, so werden für das vorliegende AJ die gleichen Ergebnisse wie für die in 7.2 aufgeführten offline-Experimente erwartet.

- **auf jeder Insel: FA-SA < SA-FA**

Nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* sollten, genau wie die negierte Version *auf keiner Insel*, unterhalb von Satzadverbialen bevorzugt werden.

#### HYPOTHESE 7B: NEGATION ALS FAKTOR

War die in den *auf keiner Insel*-Frameadverbialen enthaltene Negation der Faktor, der für ihre präferierte Position unterhalb des Satzadverbials in den Experimenten in 7.2 verantwortlich war, so sollten die nun verwendeten, nicht-negierten Frameadverbiale nicht dieselbe Präferenz zeigen.

- **auf jeder Insel: FA-SA ≥ SA-FA**

Die Abfolge FA-SA wird für diese Frameadverbiale als besser oder zumindest als nicht schlechter als die Abfolge SA-FA angenommen.

Für referentielle Frameadverbiale ergibt sich nach HYPOTHESE 7A sowie HYPOTHESE 7B dieselbe Vorhersage:

- **auf Mallorca: FA-SA > SA-FA**

Referentielle Frameadverbiale sollten, wie auch in bisherigen offline-Studien, oberhalb von Satzadverbialen präferiert werden.

#### **7.3.2.1.1 Methode**

##### **Versuchsteilnehmer**

48 Studierende der Universität Tübingen nahmen gegen eine Vergütung von 5 Euro an diesem Experiment teil. Alle hatten Deutsch als Muttersprache. Es wurde darauf geachtet, dass sie innerhalb der vergangenen zwei Jahre nicht an einem Experiment mit vergleichbarem Satzmaterial partizipiert hatten.

##### **Satzmaterial**

Das Satzmaterial wurde in den vier Bedingungen aus den in 7.2 aufgeführten Experimenten übernommen. Die nicht-referentielle Frameadverbial-Version *auf keiner Insel* wurde durch die Variante *auf lauter Inseln* ersetzt, vgl. (147).

Anhang D führt das komplette Material dieses Experiments auf. Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 60 Filler.

##### **Design, Durchführung & Datenanalyse**

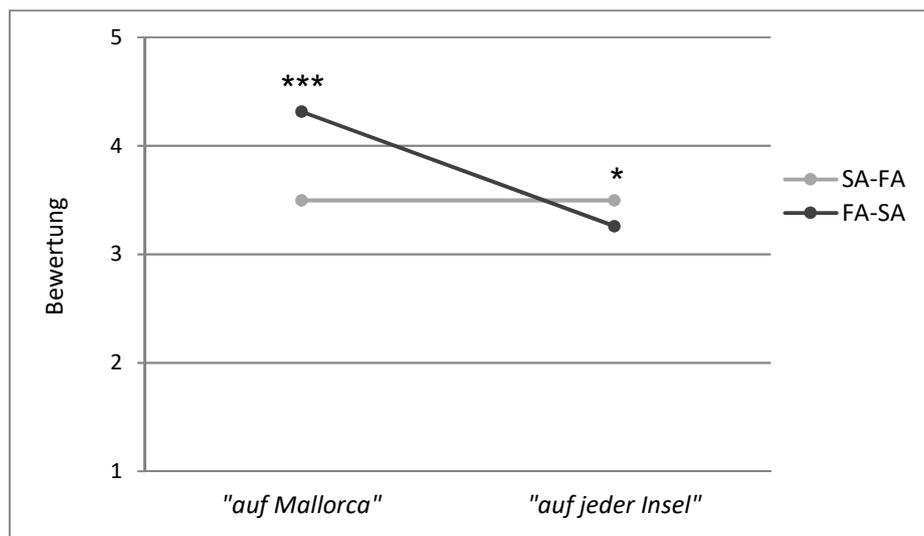
Design, Durchführung und Datenanalyse waren analog zu Experiment 5 (AJ). Im Unterschied dazu ging den Sätzen im vorliegenden Experiment keine weite Fokusfrage wie *Was meint Eva?* voraus.

### 7.3.2.1.2 Ergebnisse

In Tabelle 15 und Abbildung 16 sind die deskriptiven Ergebnisse dargestellt.

**Tabelle 15.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Beurteilung der vier Bedingungen in (147) auf einer Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf jeder Insel</i>
SA-FA	3.497	3.497
FA-SA	4.316	3.260



**Abbildung 16.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Beurteilung der vier Bedingungen in (147) auf einer Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Der Vergleich der Akzeptabilitäts-Beurteilungen lieferte zwei hochsignifikante Haupteffekte REFERENTIALITÄT ( $F_1(1,47) = 50.705, p_1 < .001$ ;  $F_2(1,23) = 62.931, p_2 < .001$ ) sowie POSITION ( $F_1(1,47) = 14.842, p_1 < .001$ ;  $F_2(1,23) = 18.551, p_2 < .001$ ). Auch die Interaktion der beiden Faktoren REFERENTIALITÄT x POSITION erwies sich als hochsignifikant ( $F_1(1,47) = 36.537, p_1 < .001$ ;  $F_2(1,23) = 69.883, p_2 < .001$ ).

Die Einzelvergleiche der beiden referentiellen Bedingungen mit Frameadverbialen wie *auf Mallorca* zeigten eine deutliche Präferenz der Abfolge FA-SA gegenüber der Abfolge SA-FA ( $F_1(1,47) = 48.191, p_1 < .001$ ;  $F_2(1,23) = 77.206, p_2 < .001$ ). Auch diejenigen der nicht-referentiellen *auf jeder Insel*-Bedingungen lieferten einen signifikanten Unterschied ( $F_1(1,47) = 4.363, p_1 < .05$ ;  $F_2(1,23) = 6.601, p_2 < .05$ ), welcher auf eine bessere Bewertung der Abfolge SA-FA im Vergleich zur Abfolge FA-SA zurückgeht.

### 7.3.2.1.3 Diskussion

Der ermittelte Haupteffekt REFERENTIALITÄT kam dadurch zustande, dass die referentiellen Bedingungen insgesamt besser bewertet wurden als die nicht-referentiellen Bedingungen. Da außerdem die Abfolge FA-SA insgesamt besser bewertet wurde als die Abfolge SA-FA, resultierte ein Haupteffekt POSITION.

Es zeigte sich zudem eine hochsignifikante Interaktion der beiden Faktoren REFERENTIALITÄT und POSITION. Ob das Frameadverbial referentiell ist oder nicht, hat einen deutlichen Einfluss auf seine Position relativ zum Satzadverbial. Löst man die Interaktion auf und berechnet die nach REFERENTIALITÄT getrennten Einzelvergleiche, erhält man die durch HYPOTHESE 7A vorhergesagten Ergebnisse:

Referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* zeigen – wie auch schon in allen vorhergehenden offline-Experimenten – eine deutliche Präferenz für die Position oberhalb des Satzadverbials.

Besonders interessierte in diesem Experiment das Verhalten der nicht-referentiellen Frameadverbiale, da die *auf keiner Insel*-Phrasen des AJs aus Störzer & Stolterfoht (2013) hier durch Phrasen wie *auf jeder Insel* ersetzt wurden. Auch für diese nicht-referentielle Version zeigte sich eine signifikante Präferenz für die Position unterhalb des Satzadverbials.

Die Ergebnisse des vorliegenden AJs liefern damit dieselben Resultate wie die offline-Experimente in Kapitel 7.2. Dies deutet an, dass die in Frameadverbialen wie *auf keiner Insel* enthaltene Negation zumindest nicht der einzige Faktor zu sein scheint, weswegen diese unterhalb von Satzadverbialen präferiert sind. Nicht-referentielle Frameadverbiale scheinen unterhalb von Satzadverbialen zu stehen, weil sie nicht-referentiell sind.

Dass beide nicht-referentielle Varianten *auf keiner Insel* und *auf jeder Insel* dieselben Tendenzen zeigen, lässt außerdem an den in Kapitel 7.2 gemachten Folgerungen festhalten. In Bezug auf Adverbialtheorien wäre das die Annahme, dass die (Basis-)Position von Frameadverbialen unterhalb von Satzadverbialen liegt (vgl. die Theorien von Frey (2000a, 2003), Pittner (2004), Schäfer (2005), Steube (2006), Steube & Sudhoff (2007), Hohaus (2015)) – und sich referentielle Frameadverbiale qua Topikalität über Satzadverbiale hinwegbewegen.

Damit stehen die Resultate des vorliegenden AJs im Kontrast zu den Ergebnissen des AJ-Experiments 5, in dem Phrasen wie *auf lauter Inseln* als nicht-referentielle Frameadverbiale verwendet wurden. Die dortigen Ergebnisse deuteten darauf hin, dass nicht-referentielle Frameadverbiale, wenn sie

nicht negiert sind, nicht unterhalb von Satzadverbialen stehen (müssen). Ergebnisse eines SFAs (siehe Experiment 6) bestätigten dies.

Daher soll nun versucht werden, die Ergebnisse des vorliegenden AJs ebenfalls durch ein sensibleres SFA zu validieren.

### 7.3.2.2 Experiment 8 (SFA): *auf Mallorca vs. auf jeder Insel*

In Gauza, Störzer & Hörnig (2017) konnten wir zeigen, dass die Methode des SFAs validere Ergebnisse liefern kann als ein AJ (siehe den Exkurs zum Methoden-Vergleich unter 7.2.4). Beim Versuch, nicht-referentielle Frameadverbiale durch *lauter* zu quantifizieren, konnte beispielsweise festgestellt werden, dass für diese in einem AJ kein Unterschied zwischen der Abfolge FA-SA vs. SA-FA ausgemacht werden konnte (siehe Experiment 5); ein SFA mit demselben Material dagegen konnte differenziertere Ergebnisse liefern und einen Effekt zwischen den beiden Abfolgen ermitteln (siehe Experiment 6). Aus diesem Grund scheint es mir sinnvoll, das SFA auch hier als zusätzliche Methode einzusetzen.

Als Hypothesen können diejenigen aus Experiment 6 (SFA) herangezogen werden.

#### HYPOTHESE 8A: NICHT-REFERENTIALITÄT ALS FAKTOR

- ***auf jeder Insel: FA-SA < SA-FA***

Erwartet wird, dass sich für diese Frameadverbiale dieselbe Präferenz für die Position unterhalb des Satzadverbials feststellen lässt wie für negierte nicht-referentielle Frameadverbiale.

#### HYPOTHESE 8B: NEGATION ALS FAKTOR

- ***auf jeder Insel: FA-SA ≥ SA-FA***

Es wird angenommen, dass nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* nicht bevorzugt unterhalb von Satzadverbialen positioniert werden. Sie sollten entweder keine Präferenz zeigen (wie *auf lauter Inseln* in Experiment 5 (AJ)) oder eine Präferenz für die Position oberhalb des Satzadverbials (wie die *lauter*-Frameadverbiale in Experiment 6 (SFA)).

Für referentielle Frameadverbiale ergibt sich nach HYPOTHESE 8A sowie HYPOTHESE 8B dieselbe Vorhersage:

- ***auf Mallorca: FA-SA > SA-FA***

Referentielle Frameadverbiale sollten, wie auch in bisherigen offline-Studien, oberhalb von Satzadverbialen präferiert werden.

### 7.3.2.2.1 Methode

#### Versuchsteilnehmer

24 Studierende der Universität Tübingen nahmen gegen eine Vergütung von 5 Euro an diesem Experiment teil. Alle hatten Deutsch als Muttersprache. Es wurde darauf geachtet, dass sie innerhalb der vergangenen zwei Jahre nicht an einem Experiment mit vergleichbarem Satzmaterial partizipiert hatten.

#### Satzmaterial

Das Satzmaterial wurde aus dem vorangegangenen Experiment 7 (AJ) übernommen, vgl. (148). Bedingung (148)a. enthielt referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca*, (148)b. nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf jeder Insel*.

(148)

	1	2	3	4
a. referentiell	Eva meint, dass	<u>wahrscheinlich</u>	<b>auf Mallorca</b>	alle Urlauber betrunken sind.
b. nicht-ref.	Eva meint, dass	<u>wahrscheinlich</u>	<b>auf jeder Insel</b>	alle Urlauber betrunken sind.

Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 48 Filler.

#### Design & Durchführung

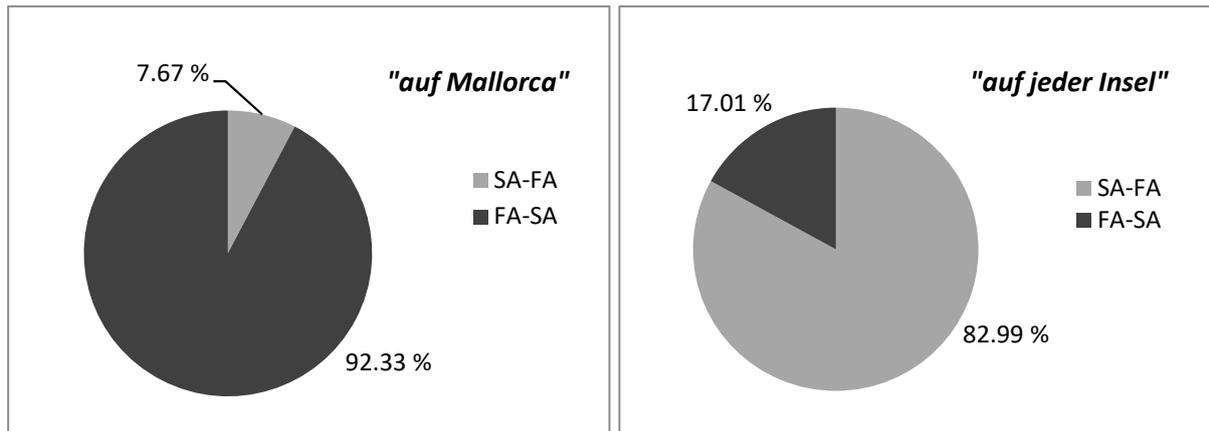
Design und Durchführung waren analog zu Experiment 3 (SFA).

#### Datenanalyse

Über Probanden hinweg wurden je 288 Fälle mit referentiellen Frameadverbialen (*auf Mallorca*) und 288 Fälle mit nicht-referentiellen Frameadverbialen (*auf jeder Insel*) präsentiert. Die gewählte Abfolge SA-FA wurde als 1 kodiert; die Abfolge FA-SA als 0. Die Berechnungen entsprachen der Datenanalyse in Experiment 3 (SFA).

### 7.3.2.2.2 Ergebnisse

In einem einzigen Fall wurden die Fragmente mit Frame- und Satzadverbial nicht ausschließlich in den beiden für sie vorgesehenen Feldern positioniert. Dies führte bei den referentiellen Bedingungen zu einem ungültigen Datum und somit zu einem Gesamtdatenverlust von 0.17 %.



**Abbildung 17.** Häufigkeiten der Wahl der jeweiligen Abfolge SA-FA oder FA-SA in Prozent, getrennt nach den referentiellen (*auf Mallorca*) vs. nicht-referentiellen (*auf jeder Insel*) Bedingungen des Materials in (148); FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Die gültigen Daten sind in Abbildung 17 abgebildet. Für die referentiellen Bedingungen mit Frameadverbialen wie *auf Mallorca* gab es somit 287 (statt 288) geltende Fälle. Von diesen wurde in 265 Fällen die Abfolge FA-SA gebildet, dies entspricht 92.33 %. Die Abfolge SA-FA wurde dagegen in 22 Fällen konstruiert, was 7.67 % gleichkommt. Von 288 Fällen mit nicht-referentiellen Frameadverbialen wie *auf jeder Insel* wurde in 49 Fällen die Abfolge FA-SA gewählt (17.01 %); in 239 Fällen die Abfolge SA-FA (82.99 %).

Für die referentiellen Bedingungen lag der (nicht arcsin-Wurzel-transformierte) Mittelwert damit bei 0.08; für die nicht-referentiellen Bedingungen bei 0.83. Ein *t*-Test für verbundene Stichproben lieferte hochsignifikante Ergebnisse sowohl in der Subjektanalyse als auch in der Itemanalyse ( $t_1 = -14.353$ ,  $df_1 = 23$ ,  $p_1 < .001$ ;  $t_2 = -21.612$ ,  $df_2 = 23$ ,  $p_2 < .001$ ). Referentielle und nicht-referentielle Frameadverbiale unterschieden sich somit signifikant in ihrer Positionierung.

### 7.3.2.2.3 Diskussion

Referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* wurden in dieser Studie sehr viel häufiger oberhalb als unterhalb von Satzadverbialen positioniert, was sich mit den Daten aller bisherigen offline-Experimente deckt.

Demgegenüber ist für nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* die Abfolge SA-FA, verglichen mit FA-SA, deutlich präferiert. Auch mit der vorliegenden sensibleren Methode konnten somit die Ergebnisse des vorhergehenden AJs bestärkt werden. Damit bestätigt sich die Position nicht-referentieller Frameadverbiale unterhalb von Satzadverbialen – auch, wenn sie nicht negiert sind.

Da Bedingungen, die Frameadverbiale wie *auf lauter Inseln* enthielten, im AJ-Experiment 5 generell sehr schlecht beurteilt wurden, erscheinen mir die Ergebnisse der hier vorliegenden beiden Studien valider. In 7.3.1.3 wurden zudem einige mit der Verwendung von Frameadverbialen wie *auf lauter Inseln* möglicherweise konfundierende Faktoren genannt. So z.B. die Tatsache, dass Anderssens (2011) für *lauter* gemachte Überlegungen zwar für Argument-DPs mit dem Determinierer *lauter* Geltung haben, er aber keine Aussagen zur Verwendung von *lauter* innerhalb von PPs bzw. Adverbialen macht. Im Gegensatz zum Quantor *lauter* ist *jeder* auch schriftsprachlich etabliert. Eine Reihe von Autorinnen und Autoren bezeugt zudem die Nicht-Referentialität von *jeder* (so z.B. Lambrecht (1994: 156), Jacobs (2001: 651f), Frey (2000b: 141; 2004: 159; 2005: 97), Endriss (2009)). Daher scheint mir durch die Verwendung des Determinierers *jeder* innerhalb der nicht-referentiellen Frameadverbiale für die vorliegenden Zwecke ein besseres Testobjekt zu resultieren als durch die Verwendung von *lauter*.

Es kann damit aus den Daten der nicht-referentiellen Frameadverbiale (auch bezüglich der Vorhersagen der unterschiedlichen Adverbialtheorien) gefolgert werden, dass die (Basis-)Position von Frameadverbialen generell unterhalb von Satzadverbialen liegt.

Negierte nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* zeigten nun in den Experimenten in 7.2 auch in der online-Verarbeitung schon eine Präferenz für die Position unterhalb von Satzadverbialen. Zu überprüfen ist, ob sich dies auch mit nicht-negierten nicht-referentiellen Frameadverbialen wie *auf jeder Insel* so verhält. Im Folgenden soll daher ein weiteres SPR durchgeführt werden, um auch für das modifizierte Material einen offline-online-Vergleich ziehen zu können.

### **7.3.2.3 Experiment 9 (SPR): *auf Mallorca* vs. *auf jeder Insel***

Durch die Experimente 7 und 8 (AJ und SFA) konnte festgestellt werden, dass Phrasen wie *auf jeder Insel* geeignete nicht-referentielle Frameadverbiale für den vorliegenden Untersuchungszweck darstellen.

Die Ergebnisse aus Störzer & Stolterfoht (2013) wurden im Rahmen der vorliegenden Dissertation zusätzlich daraufhin überprüft, ob sie in das Adjunkt-Verarbeitungsmodell Construal (nach Frazier & Clifton (1996, 1997)) passen, siehe 7.2.1.2. In Störzers & Stolterfohts SPR ließ sich ein Haupteffekt POSITION zugunsten der (Basis-)Position unterhalb des Satzadverbials feststellen, der hauptsächlich aus deutlich kürzeren Lesezeiten für nicht-referentielle Frameadverbiale in der Abfolge SA-FA resul-

tierte. Dies zeigt, dass eine Erklärung anhand der Construal-Theorie, die für die online-Verarbeitung keine Effekte vorhersagt, das vorliegende Datenmuster nicht in seiner Gesamtheit erfassen kann. Stattdessen scheinen (zumindest nicht-referentielle) Frameadverbiale in Relation zu Satzadverbialen sofort verarbeitet zu werden – mutmaßlich, da sie in derselben LF-Domäne stehen, was sich als Evidenz für ein Modell wie Beck & Tiemann (2017), vgl. 5.3, interpretieren lässt.

Weil allerdings die nicht-referentiellen Frameadverbiale bei Störzer & Stolterfoht (2013) negiert waren (wie *auf keiner Insel*), könnte sich dieser Faktor in der online-Verarbeitung niedergeschlagen haben. Daher ist die Durchführung einer online-Studie mit dem verbesserten nicht-referentiellen Material (mit Frameadverbialen wie *auf jeder Insel*) wichtig.

HYPOTHESE 9A, die die Construal-Theorie für die Adjunkt-Verarbeitung als zutreffend annehmen würde, steht im Kontrast zu HYPOTHESE 9B, welche von einer sofortigen Verarbeitung von Frame- und Satzadverbialen ausgehen würde.

#### HYPOTHESE 9A: CONSTRUAL

Construal zufolge werden in der online-Verarbeitung keine signifikanten Unterschiede erwartet (bis vielleicht auf einen Haupteffekt REFERENTIALITÄT), da Frame- und Satzadverbiale nur lose an die Struktur assoziiert, nicht aber schon genau an einen bestimmten Knoten angebunden werden. Im Einzelnen bedeutet dies:

- ***auf Mallorca*: FA-SA = SA-FA**
- ***auf jeder Insel*: FA-SA = SA-FA**

#### HYPOTHESE 9B: SOFORTIGE KOMPOSITION

War die Annahme inkrementeller Verarbeitung die richtige Erklärung für die Daten aus Störzer & Stolterfoht (2013), müsste sich auch hier dasselbe Muster zeigen.

- **Haupteffekt POSITION**

Ein Haupteffekt POSITION sollte sich für die (Basis-)Position von Frameadverbialen unterhalb von Satzadverbialen zeigen und hauptsächlich durch einen Lesezeitunterschied zwischen den beiden nicht-referentiellen Bedingungen zustande kommen.

- ***auf jeder Insel*: FA-SA > SA-FA**

Für nicht-referentielle Frameadverbiale werden kürzere Lesezeiten für die Abfolge SA-FA gegenüber der Abfolge FA-SA erwartet.

#### HYPOTHESE 9C: ZWEISTUFIGES VERARBEITUNGSMODELL

Diese zusätzliche Hypothese ließe sich prinzipiell sowohl mit HYPOTHESE 9A als auch mit HYPOTHESE 9B vereinbaren.

- **auf Mallorca: FA-SA = SA-FA**

Stipuliert wird, dass Adjunkte einem zweistufigen Verarbeitungsmodell unterliegen (vgl. 7.2.5), wobei informationsstrukturelle Faktoren auf Satzebene, wie die mögliche Topikalität referentieller Frameadverbiale, online noch nicht zum Tragen kommen. Daher wird vorhergesagt, dass es keinen Lesezeitunterschied zwischen den beiden referentiellen Bedingungen gibt.

#### **7.3.2.3.1 Methode**

##### **Versuchsteilnehmer**

36 Studierende der Universität Tübingen nahmen gegen eine Vergütung von 8 Euro an diesem Experiment teil. Alle hatten Deutsch als Muttersprache. Es wurde darauf geachtet, dass sie innerhalb der vergangenen zwei Jahre nicht an einem Experiment mit vergleichbarem Satzmaterial partizipiert hatten.

##### **Satzmaterial**

Das Satzmaterial wurde in den vier Bedingungen aus Experiment 7 (AJ) übernommen, vgl. (149). Schrägstriche zeigen die experimentelle Segmentierung an, siehe Design & Durchführung.

- (149) a. Eva meint, / dass / wahrscheinlich auf Mallorca / alle Urlauber / betrunken sind.  
b. Eva meint, / dass / **auf Mallorca** wahrscheinlich / alle Urlauber / betrunken sind.  
c. Eva meint, / dass / wahrscheinlich auf jeder Insel / alle Urlauber / betrunken sind.  
d. Eva meint, / dass / **auf jeder Insel** wahrscheinlich / alle Urlauber / betrunken sind.

Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 60 Filler.

##### **Design & Durchführung**

Es existierten vier Varianten der Sätze, was einem 2x2-Design, basierend auf den beiden Faktoren REFERENTIALITÄT (referentiell vs. nicht-referentiell) und POSITION (FA-SA vs. SA-FA), entspricht. Beide Faktoren wurden innerhalb der Probanden sowie innerhalb der Items manipuliert. Die 24 Items und 60 Filler wurden gemäß eines ‚Latin Square‘-Designs auf vier Listen verteilt, sodass jede Liste jeweils sechs Sätze jeder Bedingung enthielt. Das Material wurde in einer für jeden Probanden randomisierten Abfolge präsentiert.

Durchgeführt wurde das SPR an einem PC mit der Software *E-Prime 2.0* (Psychology Software Tools, Inc.). Die kritischen Sätze waren in fünf Regionen unterteilt (Region 1: *Eva meint*;; Region 2: *dass*; Region 3: *wahrscheinlich auf Mallorca*; Region 4: *alle Urlauber*; Region 5: *betrunken sind*). Die Probanden hatten die Aufgabe, diese in einem SPR mit ‚moving window technique‘ in ihrem normalen Lesetempo zu lesen. Das bedeutet, dass die Teilnehmer anstelle aller Wörter des Satzes zunächst Unterstriche in den jeweiligen Wortlängen sahen. Durch Drücken der Leertaste wurde dann jeweils Region für Region auf dem Bildschirm präsentiert, während die davor dargebotene wieder verschwand, vgl. (150).

(150) \_\_\_\_ , \_\_\_\_  
 Eva meint, \_\_\_\_  
 \_\_\_\_ , dass \_\_\_\_  
 \_\_\_\_ , \_\_\_\_ wahrscheinlich auf Mallorca \_\_\_\_  
 \_\_\_\_ , \_\_\_\_ alle Urlauber \_\_\_\_  
 \_\_\_\_ , \_\_\_\_ betrunken sind.

Zunächst durchliefen die Teilnehmer drei Probedurchgänge. Hatten sie daraufhin keine Fragen an den Versuchsleiter, startete das eigentliche Experiment. Jeder Trial wurde angekündigt durch einen 1000 ms lang auf dem Bildschirm präsentierten Asterisk als Fixationspunkt, welcher als „Aufmerksamkeitsreiz“ (vgl. Frisch (2000)) diente. Das folgende Display enthielt den segmentierten kritischen Satz. Hatten die Probanden diesen fertig gelesen, erschien entweder der Asterisk des nächsten Trials; oder aber nach einem Drittel der Sätze eine Verständnisfrage der Art: *War von XY die Rede?*, die die Teilnehmer mit entsprechenden Tasten auf der Tastatur mit „Ja“ oder „Nein“ beantworten mussten. Dadurch sollte sichergestellt werden, dass die Probanden die Sätze auf Verständnis lesen. Nach jeweils ungefähr einem Drittel der Durchgänge waren zwei feste Pausen in das Experiment eingebaut, deren Länge die Versuchsteilnehmer selbst bestimmen konnten.

### Datenanalyse

Die Lesezeiten, die die Versuchspersonen für die einzelnen Regionen benötigten, wurden ermittelt und mittels *E-Prime* zusammengefasst.

Um Ausreißer aus der Analyse zu eliminieren, wurde ein zweistufiges Verfahren angewandt (hierfür wurde die Statistiksoftware *SPSS* (IBM SPSS Statistics 22) genutzt): Im ersten Schritt wurden zunächst Lesezeiten ausgeschlossen, die kürzer als 50 ms oder länger als 3000 ms für Region 1 (*Eva meint*) waren, länger als 2000 ms für Region 2 (*dass*), länger als 5000 ms für Region 3 (*wahrscheinlich auf Mallorca*), länger als 3000 ms für Region 4 (*alle Urlauber*) und länger als 5000 ms für Region 5 (*be-*

*trunken sind*). Durch diesen ersten Schritt fielen in diesem Experiment keine Daten heraus. In einem zweiten Schritt wurden Lesezeiten eliminiert, die pro Proband und Bedingung mehr als 2.5 Standardabweichungen vom Mittelwert entfernt waren. Dieses Verfahren führte zu weniger als 3.1 % Datenverlust für die einzelnen Regionen (2.43 % für Region 1; 2.78 % für Region 2; 2.78 % für Region 3; 1.62 % für Region 4 und 3.01 % für Region 5) und einem Datenverlust von 2.5 % insgesamt.

Die übrigen Lesezeiten wurden innerhalb der Bedingungen für Probanden und Items aggregiert. Für diese Lesezeiten wurden für jede Region mittels SPSS zwei separate ANOVAs durchgeführt: eine mit auf der Streuung zwischen Versuchspersonen basierender Fehlervariable ( $F_1$ ) und eine mit auf der Streuung zwischen Items basierender Fehlervariable ( $F_2$ ).

98.61 % der Verständnisfragen wurden von den Versuchsteilnehmern korrekt beantwortet.

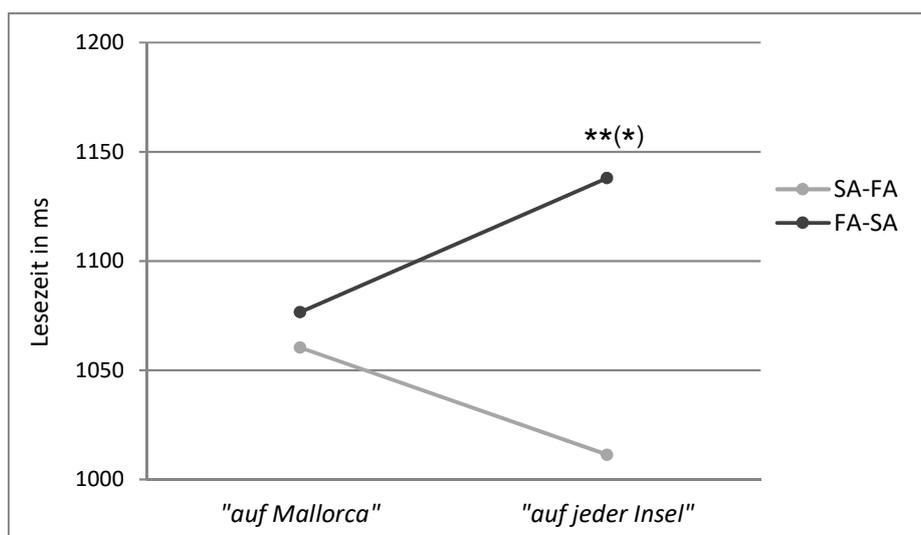
### 7.3.2.3.2 Ergebnisse

Für die beiden Regionen 1 und 2 zeigten sich in diesem Experiment keine statistisch belegbaren Effekte – was erwartet war, da sich die vier Bedingungen hier nicht unterschieden.

Die deskriptiven Daten der kritischen Region 3, die das Frame- und das Satzadverbial enthielt, sind in Tabelle 16 und Abbildung 18 aufgeführt.

**Tabelle 16.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*auf Mallorca wahrscheinlich*) der vier Bedingungen in (149), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf jeder Insel</i>
SA-FA	1060	1011
FA-SA	1077	1138



**Abbildung 18.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*auf Mallorca wahrscheinlich*) der vier Bedingungen in (149), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Statistisch fand sich auf dieser Region 3 kein Haupteffekt des Faktors REFERENTIALITÄT ( $F_1(1,35) = .182$ ,  $p_1 = .672$ ;  $F_2(1,23) = .014$ ,  $p_2 = .907$ ), dagegen aber ein Haupteffekt des Faktors POSITION ( $F_1(1,35) = 13.034$ ,  $p_1 \leq .001$ ;  $F_2(1,23) = 5.162$ ,  $p_2 < .05$ ). Die Interaktion der beiden Faktoren erwies sich in beiden Analysen als marginal signifikant ( $F_1(1,35) = 3.395$ ,  $p_1 = .074$ ;  $F_2(1,23) = 2.914$ ,  $p_2 = .101$ ). Diese Ergebnisse rechtfertigten es, die Einzelvergleiche zwischen den beiden referentiellen sowie zwischen den beiden nicht-referentiellen Bedingungen zu berechnen. Der Lesezeiten-Vergleich zwischen den beiden Bedingungen mit nicht-referentiellen Frameadverbialen wie *auf jeder Insel* ((149)c. und (149)d.) erwies sich als signifikant ( $F_1(1,35) = 18.704$ ,  $p_1 < .001$ ;  $F_2(1,23) = 10.841$ ,  $p_2 < .01$ ). Zwischen den Lesezeiten der beiden referentiellen Bedingungen mit Frameadverbialen wie *auf Mallorca* ((149)a. und (149)b.) zeigte sich dagegen kein statistisch bedeutender Unterschied ( $F_1(1,35) = .281$ ,  $p_1 = .599$ ;  $F_2(1,23) = .105$ ,  $p_2 = .749$ ).

Auf der nachfolgenden Region 4 ließen sich bis auf einen marginal signifikanten POSITIONS-Effekt in der Itemanalyse ( $F_2(1,23) = 3.224$ ,  $p_2 = .086$ ) keine Effekte ermitteln.

Region 5 wies einen deutlichen Haupteffekt des Faktors REFERENTIALITÄT auf ( $F_1(1,35) = 14.318$ ,  $p_1 \leq .001$ ;  $F_2(1,23) = 4.507$ ,  $p_2 < .05$ ), ansonsten keine weiteren Effekte.

### 7.3.2.3.3 Diskussion

Der in diesem SPR fehlende Haupteffekt REFERENTIALITÄT deutet an, dass nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* ebenso schnell verarbeitet werden können wie referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca*. Im Vergleich zu bisher verwendeten nicht-referentiellen Varianten sind sie gängig (im Unterschied zu *auf lauter Inseln*; siehe die Diskussion in 7.3.1.3), kürzer (im Unterschied zu *auf irgendeiner Insel*; siehe 7.1.2) sowie außerdem nicht negiert (im Unterschied zu *auf keiner Insel*; siehe z.B. Lüdtko et al. (2008), die zeigen, dass Negation Verarbeitungskosten verursacht).

Wie im SPR in Störzer & Stolterfoht (2013), so zeigte sich auch hier ein deutlicher Haupteffekt POSITION, der durch insgesamt kürzere Lesezeiten für die Abfolge SA-FA im Unterschied zur Abfolge FA-SA zustande kam. Wie auch in Störzer & Stolterfoht (2013), lässt sich dieser Effekt als Evidenz für eine (Basis-)Position von Frameadverbialen unterhalb von Satzadverbialen deuten. Dass Bewegung zu Verarbeitungsschwierigkeiten führt, ist gut belegt (vgl. z.B. Meng, Bader & Bayer (1999) oder Bader, Meng, Bayer & Hopf (2000)). Ein vergleichbarer Haupteffekt POSITION als Effekt für die Basisposition von Subjekten unterhalb von Satzadverbialen konnte auch bei Störzer & Stolterfoht (2017) ermittelt werden.

Dieser POSITIONS-Effekt legt nahe, dass Frameadverbiale durchaus schon online in einer bestimmten Position besser verarbeitet werden können als in einer anderen. Das zeigen vor allem die Daten der nicht-referentiellen Frameadverbiale wie *auf jeder Insel*, die deutlich kürzere Lesezeiten für die

Abfolge SA-FA im Unterschied zu FA-SA aufwiesen. Damit sprechen die Ergebnisse dieser Studie dagegen, dass die in dieser Arbeit untersuchten Adverbialtypen gemäß der Construal-Theorie von Frazier & Clifton (1996, 1997) verarbeitet werden. Dies wurde in 7.2 schon aus den Ergebnissen von Störzer & Stolterfoht (2013) gefolgert und kann nun auch anhand nicht-negierter, nicht-referentieller Frameadverbiale bestätigt werden. Stattdessen scheinen sie inkrementell verarbeitet werden zu können. Die Ergebnisse liefern damit Evidenz für HYPOTHESE 9B und gegen HYPOTHESE 9A.

Die Tatsache, dass nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* unterhalb von Satzadverbialen schneller gelesen werden konnten, liefert außerdem eine weitere Bestätigung dafür, dass (nicht-referentielle) Frameadverbiale generell unterhalb von Satzadverbialen präferiert sind, und zwar schon in der online-Verarbeitung. Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* zeigen konstant dasselbe Bild wie negierte Frameadverbiale wie *auf keiner Insel*. Damit liegt zusätzliche Evidenz dafür vor, dass eine Präferenz für diese Position unterhalb der Satzadverbiale durch Nicht-Referentialität und nicht oder zumindest nicht alleine durch Negation zustande kommt.

Referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* andererseits zeigten, wie durch HYPOTHESE 9C vorhergesagt, keinen Lesezeitunterschied zwischen den beiden Abfolgen. Damit legen sie auch im modifizierten Satzmaterial das in den Untersuchungen von Störzer (2013) und Störzer & Stolterfoht (2013) gefundene Verhalten an den Tag, vgl. 7.2. Auch in den dortigen Lesezeitstudien zeigte sich keine Präferenz für eine der beiden Positionen. In offline-Studien andererseits wiesen sie bisher durchgehend eine deutliche Präferenz für die Position oberhalb des Satzadverbials auf. Ähnliche differierende offline- vs. online-Effekte für referentielle Subjekte wie *der Junge* interpretieren wir in Störzer & Stolterfoht (2017), siehe 4.3, als Evidenz für ein zweistufiges Verarbeitungsmodell, in welchem syntaktische und semantische Informationen schon früh, also auch online, in die Verarbeitung einbezogen werden, während informationsstrukturelle Faktoren auf Satzebene erst in einem späteren Verarbeitungsschritt berücksichtigt werden und daher erst offline die Verarbeitung beeinflussen. Auch die Diskrepanz in Störzer & Stolterfoht (2013) schien mir in Kapitel 7.2 durch ein solches Modell erklärbar. Dass nun auch die vorliegenden Daten für referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* keine Positionierungspräferenz zeigen, während in den beiden vorausgehenden offline-Experimenten 7 und 8 (AJ und SFA) deutlich bessere Bewertungen und häufigere Produktionen der Abfolge FA-SA zu sehen waren, bestätigt die Annahme von zweistufiger Verarbeitung.

Im folgenden Experiment 10 soll nun die Dynamik der online-Verarbeitung anhand einer zeitlich hochauflösenden Methode, dem Eye-Tracking, genauer betrachtet werden.

### 7.3.2.4 Experiment 10 (ET): Blickbewegungsmessung beim Lesen

Mit der zeitlich hochauflösenden Methode des Eye-Trackings (ET) werden Blickbewegungen beim Lesen erfasst (siehe z.B. Rayner (1998)). Ein Vorteil gegenüber der Methode des SPRs ist, dass der Vorgang beim Lesen hier mehr einer normalen Lesesituation entspricht, da die Stimuli nicht segmentiert sind, sondern komplett angezeigt werden. Ähnlich den Segmenten eines SPRs bestehen die einzelnen Sätze dabei aus für die spätere Analyse vordefinierten ‚Regions of Interest‘ (Rols), auf welchen die Fixationszeiten gemessen werden können. Dabei gibt es eine große Anzahl an Maßen, die man auf diesen Regionen messen bzw. durch bestimmte Parameter berechnen kann.<sup>47</sup> Ich beschränke mich für die vorliegende Arbeit auf die Berechnung von fünf Maßen, die mir für meinen Untersuchungsgegenstand relevant erscheinen. Es handelt sich bei diesen fünf tendenziell um basälere Eyetracking-Maße. Sie zeigen, grob gesagt, an, wie lange einzelne Regionen fixiert wurden (am Stück oder in der Gesamtheit), wie lange die erste Fixation dauerte oder wie oft bzw. lange eine Region nochmals fixiert werden musste. Umso länger eine Fixation dauert oder umso öfter re-fixiert werden muss, umso schwieriger scheint im Unterschied zu einer entsprechenden Vergleichsregion die Verarbeitung. Aus diesem Grund befinde ich für die Untersuchung eines syntaktischen Vergleichs wie der relativen Positionierung von Frame- und Satzadverbialen diese Maße als aussagekräftig. Dabei handelt es sich um die folgenden:

- **First Fixation Duration:** Dauer der ersten Fixation, die in eine Rol fällt.
- **Gaze Duration:** Gesamtdauer aller Fixationen einer Rol, bis das Auge sie progressiv oder regressiv verlässt – vorausgesetzt, die erste Fixation dieser Rol findet nicht nach der Fixation späterer Rols statt.
- **Dwell Time:** Summe aller Fixationen in der entsprechenden Rol.
- **Regression Path Duration:** Gesamtzeit der Fixationen in einer Rol, ab dem Zeitpunkt der ersten Fixation bis zum progressiven Verlassen der Rol.
- **Re-Reading Duration:** Gesamtdauer aller Fixationen, die regressiv aus einer Rol heraus gemacht werden.

Die Formulierung der Hypothesen entspricht Experiment 9 (SPR).

---

<sup>47</sup> Die Informationen, die die Maße und ihre Berechnung betreffen, stammen hauptsächlich aus dem Eintrag „Reading Measures from Data Viewer“ im nicht öffentlichen Support-Forum von SR Research Ltd.; erstellt am 20.10.2009 von User *marcus*; zugegriffen am 29.07.2014.

#### HYPOTHESE 10A: CONSTRUAL

Nach Construal werden in der online-Verarbeitung keine Unterschiede erwartet.

- ***auf Mallorca*: FA-SA = SA-FA**
- ***auf jeder Insel*: FA-SA = SA-FA**

#### HYPOTHESE 10B: SOFORTIGE KOMPOSITION

- **Haupteffekt POSITION**

Ein Haupteffekt POSITION sollte sich für die (Basis-)Position von Frameadverbialen unterhalb von Satzadverbialen zeigen und hauptsächlich durch einen Lesezeitunterschied zwischen den beiden nicht-referentiellen Bedingungen zustande kommen.

- ***auf jeder Insel*: FA-SA > SA-FA**

Für nicht-referentielle Frameadverbiale werden kürzere Lesezeiten für die Abfolge SA-FA gegenüber der Abfolge FA-SA erwartet.

#### HYPOTHESE 10C: ZWEISTUFIGES VERARBEITUNGSMODELL

- ***auf Mallorca*: FA-SA  $\geq$  SA-FA**

Referentielle Frameadverbiale sollten in ihrer Positionierung noch nicht durch die Informationsstruktur beeinflusst worden sein. Daher sollte sich online keine Präferenz für die Position oberhalb des Satzadverbials zeigen. Da ein ET allerdings feinkörniger ist, ist dieselbe ursprüngliche Präferenz möglich wie für nicht-referentielle Frameadverbiale, also kürzere Lesezeiten für SA-FA.

#### **7.3.2.4.1 Methode**

##### **Versuchsteilnehmer**

24 Studierende oder Promovierende der Universität Tübingen nahmen gegen eine Vergütung von 8 Euro an diesem Experiment teil. Alle hatten Deutsch als Muttersprache. Es wurde darauf geachtet, dass sie innerhalb des vergangenen Jahres nicht an einem Experiment mit vergleichbarem Satzmaterial partizipiert hatten. Teilnehmer, die eine Brille oder dunkles Augenmakeup trugen, mussten zum größten Teil ausgeschlossen werden, da diese Faktoren zu Messungenauigkeiten führen können.

##### **Satzmaterial**

Das Satzmaterial wurde in den vier Bedingungen aus den bisherigen Experimenten des Kapitels 7.3.2 übernommen, vgl. (151). Die Asterisken verdeutlichen die Einteilung in die entsprechenden Regions of Interest, siehe Design & Durchführung.

- (151) a. Eva meint, \* dass \* wahrscheinlich auf Mallorca \* alle Urlauber \* betrunken sind.  
b. Eva meint, \* dass \* **auf Mallorca** wahrscheinlich \* alle Urlauber \* betrunken sind.  
c. Eva meint, \* dass \* wahrscheinlich auf jeder Insel \* alle Urlauber \* betrunken sind.  
d. Eva meint, \* dass \* **auf jeder Insel** wahrscheinlich \* alle Urlauber \* betrunken sind.

Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 96 Filler.

### **Design & Durchführung**

Es existierten vier Varianten der Sätze, was einem 2x2-Design, basierend auf den beiden Faktoren REFERENTIALITÄT (referentiell vs. nicht-referentiell) und POSITION (FA-SA vs. SA-FA), entspricht. Beide Faktoren wurden innerhalb der Probanden sowie innerhalb der Items manipuliert. Die 24 Items und 96 Filler wurden gemäß eines ‚Latin Square‘-Designs auf vier Listen verteilt, sodass jede Liste jeweils sechs Sätze jeder Bedingung enthielt. Das Material wurde in einer für jeden Versuchsteilnehmer randomisierten Abfolge präsentiert.

Implementiert wurde das Experiment mit der Software *Experiment Builder* (SR Research Ltd.). Die Sätze wurden in fünf verschiedene Regions of Interest (RoI) unterteilt, wie in Beispiel (151) dargestellt. Diese Unterteilung erfolgte analog zur Segmentierung in Experiment 9 (SPR): RoI 1: *Eva meint*;; RoI 2: *dass*; RoI 3: *wahrscheinlich auf Mallorca*; RoI 4: *alle Urlauber*; RoI 5: *betrunken sind*. Im Unterschied zur segmentierten Ansicht, in der den Versuchsteilnehmern die Sätze in einem SPR angezeigt werden, sehen sie im ET den kompletten Satz auf dem Bildschirm. Die RoI-Einteilung ist für sie nicht sichtbar.

Die Durchführung fand in einem abgedunkelten Laborraum statt. Hierfür wurde der Remote-Eyetracker Eyelink 1000 verwendet, vor dem der Kopf der Probanden auf einer Kopfstütze fixiert wurde, damit es zu möglichst wenig intervenierender Bewegung während des Lesens kam. Dabei waren Kopfstütze und Monitor ca. 70 cm voneinander entfernt. Der Eyetracker wurde auf das dominante Auge der jeweiligen Testperson eingestellt, welches zuvor ermittelt wurde. Nach einer Instruktion und einer ersten Kalibrierung durchliefen die Teilnehmer drei Probedurchgänge. Nach einer weiteren Kalibrierung startete das Experiment. Zu Beginn jedes Durchgangs sahen die Probanden ein Fixationskreuz an der Stelle, wo, nachdem sie dieses fixiert hatten, der Anfangsbuchstabe des ersten Wortes angezeigt wurde. Glückte die Fixation innerhalb von 10 Sekunden nicht, startete eine automatische Neukalibrierung. Nachdem ein Satz fertig gelesen war, mussten die Probanden ein weiteres Kreuz in der rechten unteren Ecke des Bildschirms fixieren, woraufhin (bei erfolgreicher Fixierung) der nächste Durchgang startete. Gelang dies dem Auge innerhalb von 20 Sekunden nicht, kam es zu einer Neukalibrierung.

Das Experiment bestand aus drei Blöcken mit derselben Anzahl an Sätzen, zwischen welchen den Teilnehmern jeweils eine Pause von bis zu zwei Minuten angeboten wurde. Bevor dann der folgende Block startete, wurde neu kalibriert.

Einem Drittel der Sätze folgte außerdem eine Verständnisfrage der Art *War von XY die Rede?*, die die Teilnehmer durch Drücken einer entsprechenden Taste auf einem Gamepad mit „Ja“ oder „Nein“ beantworten mussten. Für die Beantwortung wurde den Probanden eine Zeitbeschränkung von 15 Sekunden gegeben.

### Datenanalyse

Mittels des Programms *Data Viewer* (SR Research Ltd.) wurden die Daten zusammengefasst. Teilweise konnten die einzelnen Maße als primäre Maße aus dem Programm exportiert werden. Die Reading Duration dagegen musste erst anhand zweier anderer Maße, der Regression Path Duration und der Gaze Duration, berechnet werden. Die Daten wurden für jede der fünf Maßangaben gesondert jeweils über Probanden sowie über Items aggregiert, und zwar für jede der fünf Regions of Interest getrennt.

Für die Auswertung wurden für jedes Maß für jede ROI mittels der Statistiksoftware *SPSS* (IBM SPSS Statistics 22) zwei separate ANOVAs durchgeführt: eine mit auf der Streuung zwischen Versuchspersonen basierender Fehlervariable ( $F_1$ ) und eine mit auf der Streuung zwischen Items basierender Fehlervariable ( $F_2$ ).

74.22 % der Verständnisfragen wurden von den Versuchsteilnehmern korrekt beantwortet.

#### 7.3.2.4.2 Ergebnisse

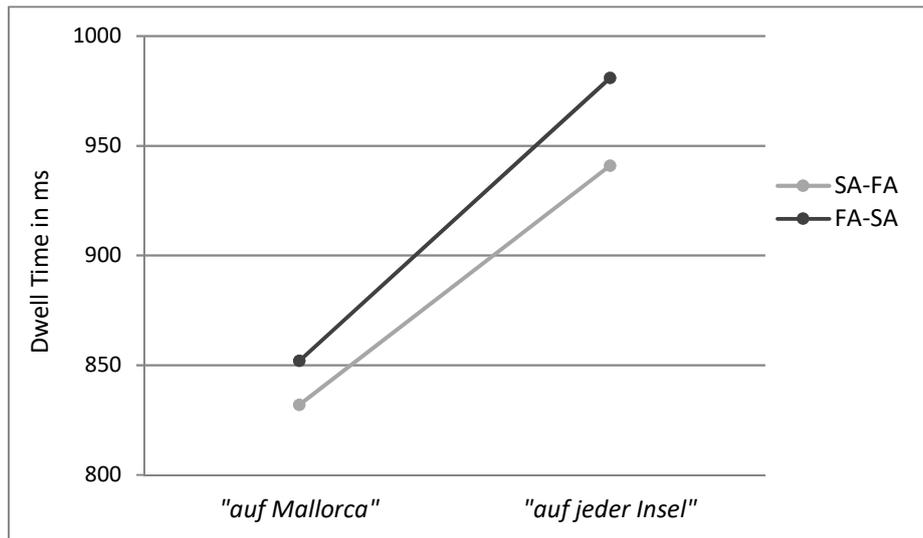
Für die ersten beiden Regions of Interest 1 (*Eva meint*,) und 2 (*dass*) wurden keine Maße berechnet, da sich diese über die vier Bedingungen hinweg nicht unterschieden und daher keine Effekte zu erwarten waren. Auch in SPRs konnten auf diesen Regionen bisher keine Effekte ermittelt werden.

Da es den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde, alle Berechnungen aufzulisten, von denen die Mehrzahl keine signifikanten Effekte zeigte, werde ich im Folgenden nur die statistische Auswertung der signifikanten Effekte genauer ausführen. So ließen sich für die Maße **Gaze Duration** sowie **Regression Path Duration** generell keine signifikanten Werte ermitteln.

Betrachten wir zunächst Effekte der **Dwell Time**. Die Werte für dieses Maß werden in Tabelle 17 für die Rols 3 (*auf Mallorca wahrscheinlich*), 4 (*alle Urlauber*) und 5 (*betrunken sind*.) aufgeführt.

**Tabelle 17.** Durchschnittliche Dwell Time in ms für die Rols 3 (*auf Mallorca wahrscheinlich*), 4 (*alle Urlauber*) und 5 (*betrunken sind.*) der vier Bedingungen in (151), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	Rol 3		Rol 4		Rol 5	
	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf jeder Insel</i>	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf jeder Insel</i>	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf jeder Insel</i>
SA-FA	832	941	482	497	535	546
FA-SA	852	981	463	479	580	556



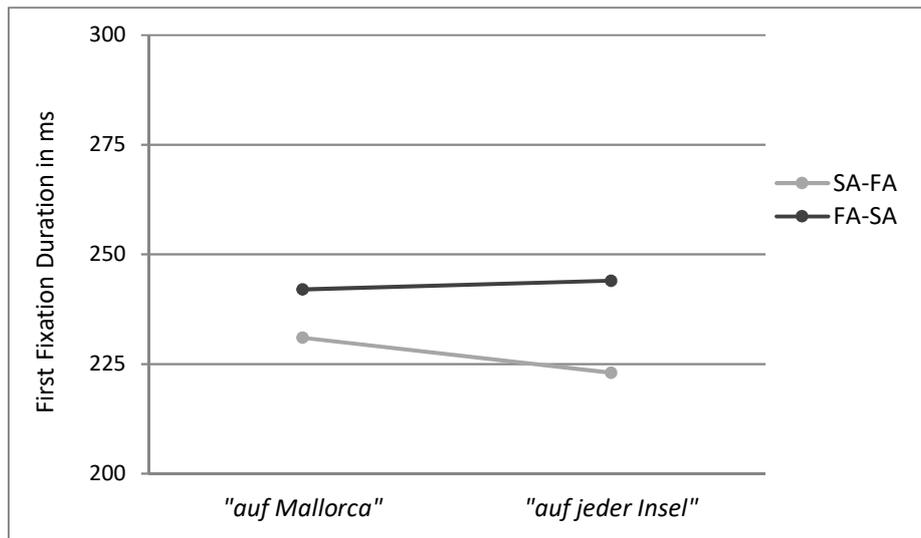
**Abbildung 19.** Durchschnittliche Dwell Time in ms für Rol 3 (*auf Mallorca wahrscheinlich*) der vier Bedingungen in (151), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Als signifikanter Effekt ergab sich für dieses Maß ausschließlich ein Haupteffekt des Faktors REFERENTIALITÄT auf Rol 3 ( $F_1(1,23) = 6.620, p_1 < .05$ ;  $F_2(1,23) = 11.279, p_2 < .01$ ), vgl. Abbildung 19. In der Summe wurde diese Region von den Probanden länger fixiert, wenn sie nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* anstatt referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* enthielt. Keine weiteren Effekte dieses Maßes ließen sich auf Rol 3 sowie auf den nachfolgenden Regionen ermitteln.

Das folgende Maß ist die **First Fixation Duration**, also die Dauer der ersten Fixation, die in eine Rol fällt. Für die Rols 3 bis 5 sind diese Werte in Tabelle 18 aufgetragen.

**Tabelle 18.** Durchschnittliche First Fixation Duration in ms für die Rols 3 (*auf Mallorca wahrscheinlich*), 4 (*alle Urlauber*) und 5 (*betrunken sind.*) der vier Bedingungen in (151), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

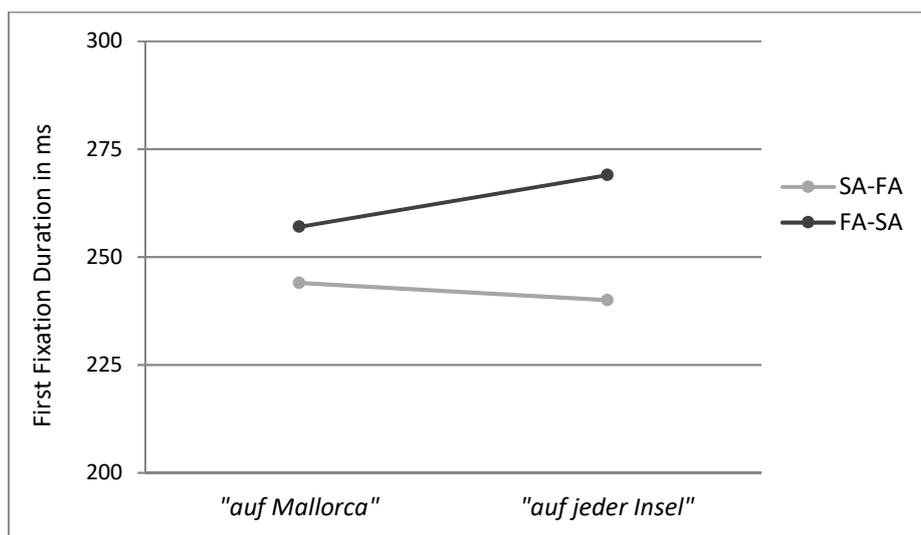
	Rol 3		Rol 4		Rol 5	
	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf jeder Insel</i>	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf jeder Insel</i>	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf jeder Insel</i>
SA-FA	231	223	232	236	244	240
FA-SA	242	244	231	240	257	269



**Abbildung 20.** Durchschnittliche First Fixation Duration in ms für Rol 3 (*auf Mallorca wahrscheinlich*) der vier Bedingungen in (151), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Für die First Fixation Duration zeigte sich auf Rol 3 ein signifikanter Haupteffekt des Faktors POSITION ( $F_1(1,23) = 7.196, p_1 \leq .01$ ;  $F_2(1,23) = 8.890, p_2 < .01$ ), dagegen aber kein Haupteffekt des Faktors REFERENTIALITÄT ( $F_1(1,23) = .332, p_1 = .570$ ;  $F_2(1,23) = .346, p_2 = .562$ ) und auch keine Interaktion der beiden Faktoren ( $F_1(1,23) = .690, p_1 = .415$ ;  $F_2(1,23) = .649, p_2 = .429$ ). Probanden fixierten diese Region im Schnitt länger, wenn die beiden Adverbialen in der Abfolge FA-SA standen. Abbildung 20 veranschaulicht dies.

Auf Rol 4 ließen sich keine Effekte für die First Fixation Duration ermitteln.



**Abbildung 21.** Durchschnittliche First Fixation Duration in ms für Rol 5 (*betrunken sind.*) der vier Bedingungen in (151), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

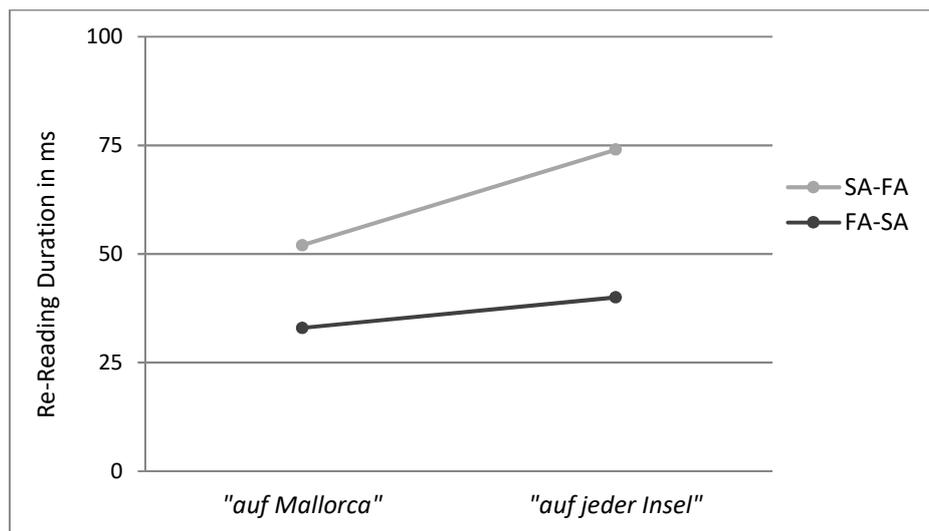
In Abbildung 21 sind die Ergebnisse für Rol 5 aufgetragen. Auch diese zeigte für die First Fixation Duration einen signifikanten Haupteffekt POSITION ( $F_1(1,23) = 6.348, p_1 < .05$ ;  $F_2(1,23) = 6.268, p_2 <$

.05), aber keine anderweitigen Effekte (REFERENTIALITÄT:  $F_1(1,23) = .253, p_1 = .620$ ;  $F_2(1,23) = .187, p_2 = .670$ ; Interaktion REFERENTIALITÄT X POSITION:  $F_1(1,23) = 1.573, p_1 = .222$ ;  $F_2(1,23) = .715, p_2 = .407$ ). Auch diese Region wurde also von den Versuchsteilnehmern im Schnitt länger fixiert, wenn der Satz die Abfolge FA-SA aufwies, im Unterschied zur Abfolge SA-FA.

Die Werte für die **Re-Reading Duration** finden sich in Tabelle 19. Dieses Maß gibt die Gesamtdauer der Fixationen regressiv aus der jeweiligen Region heraus an.

**Tabelle 19.** Durchschnittliche Re-Reading Time in ms für die Rols 3 (*auf Mallorca wahrscheinlich*), 4 (*alle Urlauber*) und 5 (*betrunken sind.*) der vier Bedingungen in (151), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	Rol 3		Rol 4		Rol 5	
	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf jeder Insel</i>	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf jeder Insel</i>	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf jeder Insel</i>
SA-FA	114	114	52	74	255	381
FA-SA	122	114	33	40	310	334



**Abbildung 22.** Durchschnittliche Re-Reading Duration in ms für Rol 4 (*alle Urlauber*) der vier Bedingungen in (151), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Für die Re-Reading Duration gab es keine signifikanten Unterschiede für die Rols 3 und 5, stattdessen aber für Rol 4, deren Werte in Abbildung 22 veranschaulicht werden. Der Effekt, der hier von Bedeutung ist, ist, wie auch schon für die First Fixation Duration auf Rol 3 und 5, ein marginal signifikanter Haupteffekt POSITION ( $F_1(1,23) = 2.972, p_1 = .098$ ;  $F_2(1,23) = 3.505, p_2 = .074$ ). In diesem Falle allerdings waren die berechneten Zeiten für die Abfolge FA-SA kürzer als für die Abfolge SA-FA. Das bedeutet, dass im Falle der Abfolge SA-FA mehr Regressionen aus Rol 4 heraus, also nach Rol 3, gemacht wurden. Ein Haupteffekt REFERENTIALITÄT ( $F_1(1,23) = .914, p_1 = .349$ ;  $F_2(1,23) = .560, p_2 = .462$ ) oder eine Interaktion ( $F_1(1,23) = .350, p_1 = .560$ ;  $F_2(1,23) = .245, p_2 = .626$ ) ließ sich nicht ermitteln.

### 7.3.4.3 Diskussion

Für das Maß der **Dwell Time**, das die Summe aller Fixationen auf der entsprechenden Rol angibt, konnte ein Haupteffekt REFERENTIALITÄT auf der kritischen Rol 3 ermittelt werden. Der Effekt zeigt, dass diese Region von den Probanden insgesamt um ca. 100 ms länger fixiert wurde, wenn nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* enthalten waren, im Unterschied zu referentiellen Frameadverbialen wie *auf Mallorca* (für vergleichbare Lesezeit-Effekte siehe die SPRs in Störzer (2013) und Störzer & Stolterfoht (2013), vgl. 7.1.2 und 7.2.1).

Ein POSITIONS-Haupteffekt konnte für die beiden Rols 3 und 5 für das Maß der **First Fixation Duration**, also der Dauer der ersten in diese Region fallenden Fixation, ermittelt werden. In beiden Regionen war diese Dauer der ersten Fixation länger, wenn das Frameadverbial oberhalb des Satzadverbials stand. Dieser Effekt repliziert den im vorangegangenen SPR gefundenen Haupteffekt POSITION, der ebenfalls auf schnellere Lesezeiten für die Abfolge SA-FA hinweist. HYPOTHESE 10B sagte einen derartigen Effekt voraus. Er deutet darauf hin, dass die (Basis-)Position von Frameadverbialen unterhalb von Satzadverbialen zu liegen scheint – und dass diese syntaktische Konstellation, wenn sie schon auf den frühen Maßen des ETs zu signifikanten Fixationsunterschieden führt, in der Verarbeitung sehr frühzeitig eine Rolle spielt. Ebenso wie Experiment 9 (SPR) legt also auch das ET nahe, dass die Verarbeitung dieser beiden Adverbiale nicht wie von der Construal-Theorie von Frazier & Clifton (1996, 1997) vorhergesagt abzulaufen scheint, welcher zufolge keine unterschiedlichen Fixationszeiten erwartet würden – vor allem nicht im first pass parse (vgl. HYPOTHESE 10A). Stattdessen scheint syntaktisch und semantisch inkrementell verarbeitet zu werden, wie nach HYPOTHESE 10B erwartet wurde.

Bezüglich der **Re-Reading Duration** fand sich ebenfalls ein Haupteffekt POSITION, und zwar auf Rol 4. Da es sich bei der Re-Reading Duration um die Gesamtzeit handelt, die Fixationen regressiv aus der Region heraus benötigen, bedeutet dies ebenfalls einen Effekt, der die kritische Rol 3 betrifft. Im Unterschied zu den POSITIONS-Effekten für die First Fixation Duration erwies sich der Effekt für die Re-Reading Duration als gegenläufig: Probanden verließen Rol 4 in Richtung Rol 3 insgesamt für längere Zeit, wenn das Frameadverbial nach dem Satzadverbial, also in der angenommenen (Basis-)Position stand. Ich gehe hinsichtlich dieses Effekts davon aus, dass er mit dem Effekt der First Fixation Duration auf Rol 3 korreliert. Da die Abfolge SA-FA auf Rol 3 insgesamt schneller gelesen werden konnte als die Abfolge FA-SA, gelangten die Probanden in diesem Fall schneller in Rol 4. Dort angelangt blickten sie, umso schneller sie hierhin gelangt waren, häufiger bzw. länger zurück, als wenn die Lesezeit auf Segment 3 an sich schon mehr Zeit in Anspruch genommen hatte. Im Übrigen sprechen wir hier von einem minimalen Zeitunterschied von 13 ms (für referentielle Bedingungen) bzw. 22 ms (für nicht-

referentielle Bedingungen) – er erweist sich allerdings als marginal signifikant, da die Werte für dieses Maß generell kleiner als 75 ms sind.

Eine Interaktion der Faktoren REFERENTIALITÄT und POSITION ist für keines der Maße zu finden, sodass auch keine Einzelvergleiche berechnet wurden. Ihr Ausbleiben ist der Tatsache geschuldet, dass referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* genau wie nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* in derselben Position in Relation zu Satzadverbialen schneller verarbeitet werden, nämlich unterhalb von diesen. Die Daten sprechen damit für die Annahme eines zweistufigen Verarbeitungsmodells, wie durch HYPOTHESE 10C vorhergesagt.

### 7.3.2.5 Diskussion der *auf jeder Insel*-Ergebnisse

Folgende Schlüsse können aus den Ergebnissen der vier Studien dieses Kapitels gezogen werden:

#### 7.3.2.5.1 *kein – lauter – jeder*

In allen mit nicht-referentiellen Frameadverbialen wie *auf jeder Insel* durchgeführten Experimenten ließ sich eine klare Präferenz für die Position dieser Framesetter unterhalb von Satzadverbialen ermitteln. Sowohl in den beiden offline-Experimenten AJ und SFA als auch in den online-Studien SPR und ET zeigte sich diese Tendenz deutlich. Damit verhalten sich die *auf jeder Insel*-Frameadverbiale analog zu den *auf keiner Insel*-Frameadverbialen aus Störzer & Stolterfoht (2013) und Kapitel 7.2. Das bedeutet, dass diese negierten Frameadverbiale zumindest nicht ausschließlich aufgrund der enthaltenen Negation unterhalb von Satzadverbialen besser bewertet, häufiger positioniert und schneller gelesen wurden. Die vorliegenden Ergebnisse decken sich auch mit denen aus Störzer & Stolterfoht (2017), siehe Kapitel 4. Auch die dort untersuchten nicht-referentiellen Subjekte stehen präferiert unterhalb von Satzadverbialen – sowohl, wenn sie negiert sind (wie *kein Junge*), als auch, wenn sie quantifiziert sind (wie *jeder Junge*).

Die Deckungsgleichheit der Ergebnisse für *auf jeder Insel* und *auf keiner Insel* legt außerdem nahe, dass Frameadverbiale wie *auf lauter Inseln* für die vorliegenden Untersuchungszwecke ungeeignet waren – denn diese zeigen nicht dieselbe Präferenz für die Position unterhalb von Satzadverbialen. Untersuchungen von Gauza (2016), die sich mit der Position von mit *lauter* determinierten Objekt-DPs befassen, deuten zwar an, dass diese (wie von Anderssen postuliert) nur schwach interpretierbar sind. Allerdings äußert sich Anderssen nicht zu in Adverbial-PPs enthaltenen *lauter*-Phrasen, für die seine Annahmen daher möglicherweise nicht bedingungslos gelten. Da außerdem die Bewertungen

der Sätze, die Frameadverbiale wie *auf lauter Inseln* enthielten, generell sehr schlecht ausfielen, ist denkbar, dass hier durch einen Bodeneffekt ein möglicher Unterschied verdeckt wurde.

#### **7.3.2.5.2 Bezug zu Verarbeitungstheorien**

In online-Studien konnte ein Haupteffekt POSITION festgestellt werden, der durch kürzere Lesezeiten für Bedingungen mit Frameadverbialen unterhalb von Satzadverbialen zustande kam. In diesen online-Experimenten ist die Position nicht-referentieller Frameadverbiale in Relation zu Satzadverbialen deutlich auf die Abfolge SA-FA festgelegt – das zeigte sowohl das SPR als auch das ET. Daraus lässt sich der Schluss ziehen, dass das für die Adjunkt-Verarbeitung entwickelte Construal-Modell von Frazier & Clifton (1996, 1997), vgl. 5.2, der Verarbeitung von Frame- und Satzadverbialen nicht zu Genüge Rechnung tragen kann. Dieses hätte vorhergesagt, dass sich unabhängig davon, wie beide syntaktisch in Relation zueinander stehen, keine signifikanten online-Effekte zeigen, da beide Adverbialtypen zunächst nur lose an eine der Proposition entsprechende syntaktische Domäne assoziiert würden. Construal kann nicht das gesamte Datenmuster erfassen, denn die Relation von Frame- und Satzadverbialen scheint syntaktisch und semantisch sofort verarbeitet zu werden. Das von Beck & Tiemann (2017) erarbeitete und in 5.3 vorgestellte Modell andererseits nimmt an, dass Elemente, die sich innerhalb derselben LF-Domäne befinden, in Relation zueinander inkrementell verarbeitet werden können. Da sich Frame- und Satzadverbiale innerhalb derselben syntaktischen LF-Domäne befinden, die semantisch die Proposition konstituiert (welche funktionale Phrase man hier auch annehmen möchte), scheinen sie sofort in Relation zueinander verarbeitet werden zu können.

#### **7.3.2.5.3 Bezug zu Adverbialansätzen**

Die Studien mit verbessertem Satzmaterial sollen hier nochmals zu den Annahmen verschiedener Adverbialtheorien in einen Bezug gesetzt werden. Adverbialansätze wie die von Haider (2000, 2013), Ernst (1998, 2002, 2004) oder Tenny (2000; für Satzadverbiale, die in der Zone ‚point of view‘ stehen, in welcher auch Frameadverbiale verortet werden müssten), die keine festgelegte Reihenfolge zwischen beiden Adverbialtypen annehmen würden, können in Bezug auf die vorliegenden Daten nicht die richtigen Vorhersagen für die Positionierung von Frame- und Satzadverbialen liefern. Auch syntaxbasierte Ansätze wie die Theorien von Cinque (1999), Alexiadou (1994, 1997) oder Haftka (2003), deren Annahme eine festgelegte unabänderliche Abfolge beider Adverbiale ist, können als Erklärung ausgeschlossen werden, da sich für referentielle und nicht-referentielle Frameadverbiale unterschiedliche Positionierungspräferenzen abzeichnen. Diesen Ansätzen zufolge müsste die Abfolge zwischen Frame- und Satzadverbialen allerdings in allen Fällen dieselbe sein.

Durch die Studien, die mit der nicht-referentiellen Variante *auf jeder Insel* durchgeführt wurden, bestätigt sich die in 7.2 für *auf keiner Insel*-Frameadverbiale gemachte Schlussfolgerung, dass die (Basis-)Position von Frameadverbialen unterhalb von Satzadverbialen liegt. Dies spricht gegen die Annahmen von Frey & Pittner (1998), Pittner (1999), Tenny (2000; für Satzadverbiale in der Zone ‚truth value‘), Maienborn (2001) oder Salfner (2014), die eine generelle Position von Frameadverbialen oberhalb von Satzadverbialen postulieren würden. Somit verbleiben von den in dieser Arbeit vorgestellten Theorien die Ansätze, die die Position von Framesettern unterhalb von Satzadverbialen annehmen würden, nämlich Frey (2000a, 2003), Pittner (2004), Schäfer (2005), Steube (2006), Steube & Sudhoff (2007) sowie Hohaus (2015).

Wenn Frameadverbiale referentiell sind (wie *auf Mallorca*), tendieren sie andererseits dazu, oberhalb von Satzadverbialen zu stehen. Diese Präferenz kam allerdings nur in offline-Experimenten zutage – dies aber sehr konstant in allen bisherigen offline-Studien wie AJ, FC oder SFA. Online dagegen zeigte sich entweder kein Lesezeitunterschied oder aber eine Präferenz für die Position unterhalb von Satzadverbialen. Diese Diskrepanz zwischen offline- und online-Daten hielt sich bisher durchgehend in Experimenten aus Störzer (2013) und Störzer & Stolterfoht (2013), in den Experimenten in 7.3.1 und nun in diesen in 7.3.2. Bezüglich der theoretischen Modelle stellt sich damit die Frage, ob sich ein referentielles Frameadverbial über ein Satzadverbial hinwegbewegen muss (Pittner (2004), Steube (2006)) oder lediglich kann (Frey (2000a, 2003), Steube & Sudhoff (2007)). Die online-Ergebnisse deuten auf optionale, die offline-Daten dagegen auf obligatorische Bewegung hin.

#### **7.3.2.5.4 Annahme von zweistufiger Verarbeitung**

Referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* zeigen in den sehr frühen Maßen des ETs eine Präferenz für die Position unterhalb von Satzadverbialen, im SPR keine bevorzugte Position und in offline-Studien eine Präferenz für die Position oberhalb von Satzadverbialen. Damit kann ein gesamtes Bild eines zeitlichen Verlaufs der Verarbeitung referentieller Frameadverbiale rekonstruiert werden: Im ET sind sie wie nicht-referentielle Frameadverbiale anzusehen und werden nur auf Basis ihrer syntaktischen Position verarbeitet; im SPR erweist sich ihre Position in Relation zum Satzadverbial als unwichtig; in offline-Studien wie AJ, FC oder SFA werden sie dann allerdings oberhalb von Satzadverbialen deutlich präferiert.

Eine von Störzer & Stolterfoht (2013 (und 2017)) in Betracht gezogene Erklärung für die Diskrepanz zwischen offline- und online-Daten ist der Faktor Topikalität. Wir gehen in beiden Artikeln davon aus, dass definite referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* (und auch Subjekte wie *der Junge*)

präferiert Topiks sind, dass allerdings informationsstrukturelle Faktoren dieser Art erst in einem späteren Schritt in die Verarbeitung einbezogen werden. Dadurch ließe sich erklären, dass sich online keine kürzeren Lesezeiten für eine der beiden Abfolgen bzw. kürzere Fixationszeiten für die Abfolge SA-FA ermitteln ließen, während offline eine bessere Bewertung und häufigere Produktion der Abfolge FA-SA zu sehen war. Dies deutet auf ein zweistufiges Verarbeitungsmodell hin, in dem syntaktische und semantische Faktoren schon früh in die Verarbeitung einbezogen werden, Informationsstruktur aber erst in der offline-Verarbeitung wichtig ist. In Kapitel 4 dieser Arbeit, wo es um die Positionierung referentieller Subjekte relativ zu Satzadverbialen ging, wurde diese Annahme ebenfalls diskutiert. Die Auffassung, dass informationsstrukturelle Faktoren auf Satzebene erst in einem späteren Schritt in die Verarbeitung einbezogen werden, wird auch durch in Meng, Bader & Bayer (1999) und in Bader, Meng, Bayer & Hopf (2000) präsentierte Ergebnisse nahegelegt. Damit sprechen die offline-Ergebnisse dafür, dass sich Frameadverbiale, wenn sie referentiell sind, als Topiks über Satzadverbiale hinwegbewegen müssen. Dies deutet eine obligatorische Bewegung für referentielle Frameadverbiale an, wie sie z.B. Pittner (2004) und Steube (2006) annehmen.

Das Kapitel 7.5 wird sich mit diesen Überlegungen auseinandersetzen. Dort soll experimentell überprüft werden, ob referentielle Frameadverbiale wirklich in der Lage sind, Topiks zu sein (wie das die Annahmen in Kapitel 6.1 nahelegen würden), und wie sich dies auf ihre syntaktische Positionierung auswirken könnte.

Zuvor allerdings wird sich das folgende Kapitel 7.4 mit der in der Diskussion in 7.2.5.3 als Problem 2 benannten Fragestellung befassen. Es soll untersucht werden, ob die verwendeten Satzadverbiale, wie intendiert, weiten Skopus über den ganzen Satz genommen haben oder ob hier ein möglicher konfundierender Faktor vorliegt.

## 7.4 Problem 2: Skopus des Satzadverbials

Dieser experimentelle Teil soll sich dem in der Diskussion in 7.2.5.3 genannten möglichen Problem 2 zuwenden. Hierbei handelt es sich um Folgendes: Satzadverbiale werden als fokussensitive Operatoren angesehen, die semantisch nicht zum ausgedrückten Sachverhalt gehören, sondern auf die Proposition angewendet werden (vgl. z.B. Bellert (1977), Lang (1979), Dieling (1986), Ernst (2009)). Aus diesem Grund haben sie prinzipiell die Möglichkeit zur unterschiedlichen Skopusnahme im Satz. Der Default-Fall ist, dass sie Skopus über den ganzen Satz, also die gesamte ausgedrückte Proposition nehmen (siehe z.B. Haftka (1988b)). Ein solcher Skopus wurde auch für das Satzmaterial der Experimente in 7.1.2 bis 7.3 intendiert und implizit angenommen, so wie es in den Beispielsätzen in (152) für die beiden Bedingungen mit referentiellen Frameadverbialen zu sehen ist.

- (152) a. Eva meint, dass wahrscheinlich [auf Mallorca alle Urlauber betrunken sind]<sub>F</sub>.  
 b. Eva meint, dass auf Mallorca wahrscheinlich [alle Urlauber betrunken sind]<sub>F</sub>.

Je nach Akzent können Satzadverbiale allerdings verschiedene Elemente im Satz fokussieren, was Beispiel (153) illustriert (vgl. Jacobs (1986: 108)). In (153)a. wird durch das Satzadverbial *leider* die Konstituente *ein grünes Auto* fokussiert, während in (153)b. der Akzent auf *grünes* zu einer engen Fokussierung des Adjektivs führt.

- (153) a. Peter hat sich leider<sub>1</sub> [ein grünes AUto]<sub>1</sub> gekauft.  
 b. Peter hat sich leider<sub>1</sub> ein [GRÜnes]<sub>1</sub> Auto gekauft.

Das bedeutet allerdings, dass je nach Akzentuierung das, was das Satzadverbial als Fokus auszeichnet, variieren kann. Das Satzmaterial wurde in den vorangegangenen Studien schriftlich präsentiert, wobei die Akzentuierung nicht kontrolliert werden konnte. Daher ist die Überlegung, ob die Probanden den Skopus der Satzadverbiale im in diesen Studien verwendeten Satzmaterial nur auf die dem Satzadverbial nachfolgende Konstituente, also eng interpretiert haben könnten (vgl. (154)) – was unter Umständen die Abfolgepräferenzen beeinflusst haben könnte.

- (154) a. Eva meint, dass wahrscheinlich [auf MalLORca]<sub>F</sub> alle Urlauber betrunken sind.  
 b. Eva meint, dass auf Mallorca wahrscheinlich [alle URLauber]<sub>F</sub> betrunken sind.

Experiment 5 (AJ) enthielt (aufgrund der Anforderungen des dortigen Filler-Materials) eine dem Satzmaterial vorausgehende weite Fokusfrage, z.B. *Was meint Eva?*. Das nicht-referentielle Material erwies sich zwar als nicht für die Zwecke der vorliegenden Untersuchungen geeignet. Die Ergebnisse

der referentiellen Bedingungen zeigten allerdings dieselben Präferenzen wie auch Material ohne vorhergehende Frage. Dies deutet darauf hin, dass der Skopus des Satzadverbials auch ohne Kontextfrage von den Probanden nicht eng, sondern wie intendiert weit gelesen wurde.

Die Möglichkeit, dass dieser Faktor interveniert haben könnte, soll in diesem experimentellen Teil anhand zweier weiterer Experimente weitgehend ausgeschlossen werden.

#### 7.4.1 Experiment 11 (AJ): Skopus des Satzadverbials

Die Manipulation des Materials ist dieselbe wie in den Studien in 7.3.2: Referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* vs. nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* wurden jeweils ober- oder unterhalb eines Satzadverbials positioniert. Der Matrixsatz *Eva meint,...* allerdings wurde ersetzt durch einen Matrixsatz der Art wie in (155). Durch Nominalisierungen wie z.B. *Behauptung* wird deutlich, dass der gesamte eingebettete Satz diese Behauptung darstellt – und sich somit auch das enthaltene Satzadverbial auf diesen gesamten eingebetteten Satz bezieht. Damit soll die Möglichkeit, dass der Skopus des Satzadverbials eng ist und nur auf die nachfolgende Konstituente fällt, sehr unwahrscheinlich werden.

(155) Pascal bezweifelt Evas Behauptung, ...

- a. ...dass wahrscheinlich **auf Mallorca** alle Urlauber betrunken sind.
- b. ...dass **auf Mallorca** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.
- c. ...dass wahrscheinlich **auf jeder Insel** alle Urlauber betrunken sind.
- d. ...dass **auf jeder Insel** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

#### HYPOTHESE 11A: SKOPUS HATTE KEINEN EINFLUSS

Es wird erwartet, dass sich die Ergebnisse im Vergleich zu den offline-Studien der vorangegangenen Kapitel, in denen der Skopus nicht kontrolliert war, nicht unterscheiden.

- ***auf jeder Insel*: FA-SA < SA-FA**

Für nicht-referentielle Frameadverbiale wurde in Experiment 7 (AJ), die Abfolge SA-FA präferiert. Diese sollte daher auch in dieser Studie besser bewertet werden.

- ***auf Mallorca*: FA-SA > SA-FA**

Da in vorangegangenen AJs (vgl. die Kapitel 7.1.2 bis 7.3) für referentielle Frameadverbiale konstant die Abfolge FA-SA besser bewertet wurde, wird dies auch hier angenommen.

- **Interaktion REFERENTIALITÄT x POSITION**

Da die Positions-Vorhersagen für referentielle und nicht-referentielle Frameadverbiale konträr sind, wird eine Interaktion der beiden Faktoren erwartet. Eine solche war auch in Experiment 7 zu sehen.

#### HYPOTHESE 11B: SKOPUS HATTE EINFLUSS

Sind die Präferenzen der Studien aus den vorangegangenen Kapiteln durch Skopusambiguität zustande gekommen, so werden Unterschiede zu den dortigen Ergebnissen erwartet.

#### **7.4.1.1 Methode**

##### **Versuchsteilnehmer**

48 Studierende der Universität Tübingen nahmen gegen eine Vergütung von 8 Euro an diesem Experiment teil. Alle hatten Deutsch als Muttersprache. Es wurde darauf geachtet, dass sie innerhalb des vergangenen Jahres nicht an einem Experiment mit vergleichbarem Satzmaterial partizipiert hatten.

##### **Satzmaterial**

Das Satzmaterial wurde – was die subordinierten kritischen Sätze angeht – in den vier Bedingungen aus den Experimenten des Kapitels 7.3.2 übernommen. Der ihnen vorangehende Matrixsatz wie *Eva meint,...* wurde ersetzt durch einen der Art wie *Pascal bezweifelt Evas Behauptung,...*, vgl. (155).

Anhang E führt das komplette Material dieses Experiments auf. Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 152 Filler.

##### **Design, Durchführung & Datenanalyse**

Design, Durchführung und Datenanalyse waren analog zu Experiment 5 (AJ).

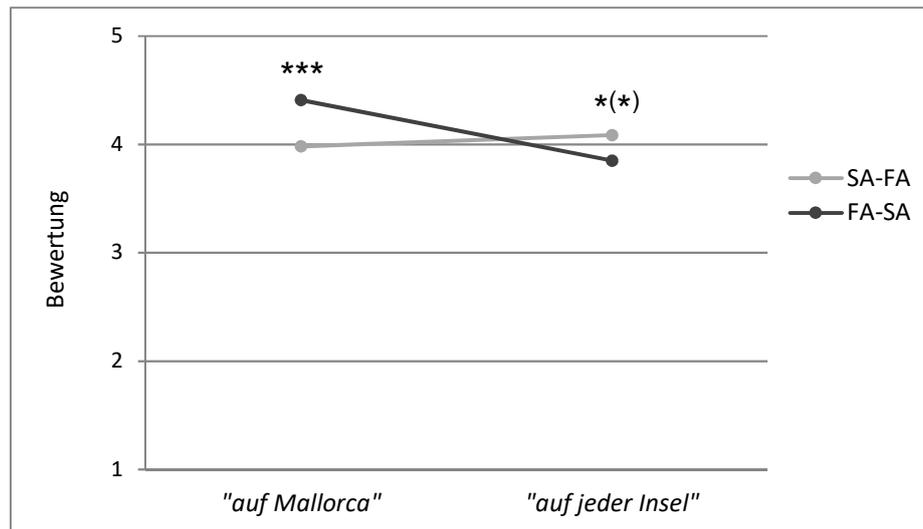
Im Unterschied dazu war in dieses AJ keine feste Unterbrechung eingebaut – Versuchsteilnehmer hatten aber jederzeit die Möglichkeit, zwischen den Trials eine Pause einzulegen.

#### **7.4.1.2 Ergebnisse**

In Tabelle 20 und Abbildung 23 sind die Bewertungen aufgeführt.

**Tabelle 20.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Beurteilung der vier Bedingungen in (155) auf einer Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf jeder Insel</i>
SA-FA	3.983	4.087
FA-SA	4.410	3.851



**Abbildung 23.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Bewertung der vier Bedingungen in (155) auf einer Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Die Berechnungen ergaben keinen Haupteffekt des Faktors POSITION ( $F_1(1,47) = 1.712, p_1 = .197; F_2(1,23) = 2.780; p_2 = .109$ ), allerdings einen signifikanten Haupteffekt des Faktors REFERENTIALITÄT ( $F_1(1,47) = 12.931, p_1 \leq .001; F_2(1,23) = 14.924, p_2 \leq .001$ ). Auch die Interaktion der beiden Faktoren zeigte sich hochsignifikant ( $F_1(1,47) = 25.497, p_1 < .001; F_2(1,23) = 19.543; p_2 < .001$ ).

Die Einzelvergleiche hinsichtlich des Faktors POSITION ergaben für referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* eine signifikante Präferenz der Abfolge FA-SA im Vergleich zur Abfolge SA-FA ( $F_1(1,47) = 13.719, p_1 < .001; F_2(1,23) = 17.497, p_2 < .001$ ). Nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* dagegen zeigten eine deutlich bessere Bewertung der Abfolge SA-FA im Unterschied zu FA-SA ( $F_1(1,47) = 9.323, p_1 < .01; F_2(1,23) = 7.545, p_2 < .05$ ).

#### 7.4.1.3 Diskussion

Zunächst kann festgehalten werden, dass das vorliegende AJ generell sehr gute Bewertungen aufweist. Damit scheint gewährleistet, dass die hier verwendete Art des Matrixsatzes von den Versuchsteilnehmern als genauso normal empfunden wurde, wie das für die Matrixsätze aus den vorhergehenden Experimenten der Fall war.

Wie in HYPOTHESE 11A vorhergesagt, ergab sich eine deutliche Interaktion der beiden Faktoren REFERENTIALITÄT und POSITION. Bedingungen, die nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* enthielten, wurden deutlich besser bewertet, wenn das Frameadverbial unterhalb des Satzadverbials stand. Bedingungen mit referentiellen Frameadverbialen wie *auf Mallorca* dagegen wurden signifikant besser bewertet, wenn sich das Frameadverbial oberhalb des Satzadverbials befand.

Die Daten replizieren damit die Ergebnisse aus Experiment 7 (AJ), welches einen Matrixsatz wie *Eva meint,...* beinhaltete. Schon die Daten der referentiellen Bedingungen in Experiment 5 (AJ), welchen eine Frage mit weitem Fokus voranging (*Was meint Eva?*), zeigten dieselben Präferenzen wie kontextloses Material – und legten damit nahe, dass der Skopus des Satzadverbials auch ohne Kontextfrage von den Probanden nicht eng, sondern wie intendiert weit gelesen wurde. Die vorliegende Studie bestätigt dies und liefert somit weitere Evidenz dafür, dass die Satzadverbiale auch in Experiment 7 mit weitem Skopus interpretiert wurden. Das bedeutet, dass die dortigen Ergebnisse wohl nicht durch eine potentielle Skopusambiguität beeinflusst wurden.

#### 7.4.2 Experiment 12 (SPR): Skopus des Satzadverbials

Um die Schlüsse, die aus den Ergebnissen des vorangegangenen AJs, Experiment 11, gezogen wurden, validieren zu können, wurde mit demselben Satzmaterial, hier in (156) wiederholt, zudem ein SPR durchgeführt. Da sich in den Kapiteln 7.1.2 bis 7.3 Unterschiede zwischen der offline- und online-Verarbeitung herausgestellt hatten, ist ein Vergleich von AJ und SPR vonnöten.

- (156) a. Pascal bezweifelt Evas Behauptung, / dass / wahrscheinlich auf Mallorca / alle Urlauber / betrunken sind.
- b. Pascal bezweifelt Evas Behauptung, / dass / auf Mallorca wahrscheinlich / alle Urlauber / betrunken sind.
- c. Pascal bezweifelt Evas Behauptung, / dass / wahrscheinlich auf jeder Insel / alle Urlauber / betrunken sind.
- d. Pascal bezweifelt Evas Behauptung, / dass / auf jeder Insel wahrscheinlich / alle Urlauber / betrunken sind.

#### HYPOTHESE 12: SKOPUS HATTE KEINEN EINFLUSS

Es wird erwartet, dass sich die Ergebnisse im Vergleich zu den online-Studien der vorangegangenen Kapitel, in denen der Skopus nicht kontrolliert war, nicht unterscheiden.

- **Haupteffekt POSITION, da**

- **auf jeder Insel: FA-SA > SA-FA**

Nicht-referentielle Frameadverbiale konnten in Experiment 9 (SPR) unterhalb von Satzadverbialen schneller gelesen werden als oberhalb. Daher werden auch in diesem Experiment kürzere Lesezeiten für SA-FA gegenüber FA-SA erwartet.

- **auf Mallorca: FA-SA = SA-FA**

Für referentielle Bedingungen wird kein Unterschied in den Lesezeiten vorhergesagt – analog zu den SPRs der Kapitel 7.1.2 bis 7.3.

#### 7.4.2.1 Methode

##### Versuchsteilnehmer

36 Studierende der Universität Tübingen nahmen gegen eine Vergütung von 5 Euro an diesem Experiment teil. Alle hatten Deutsch als Muttersprache. Es wurde darauf geachtet, dass sie innerhalb des vergangenen Jahres nicht an einem Experiment mit vergleichbarem Satzmaterial partizipiert hatten.

##### Satzmaterial

Das Satzmaterial wurde in den vier Bedingungen aus Experiment 11 (AJ), übernommen, vgl. (156). Schrägstriche zeigen die experimentelle Segmentierung an. Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 44 Filler.

##### Design & Durchführung

Design und Durchführung waren analog zu Experiment 9 (SPR).

Im Unterschied zum dort präsentierten Experiment enthielt das hier vorliegende SPR wegen seiner Kürze nur eine feste Pause nach der Hälfte der Sätze.

##### Datenanalyse

Die Datenanalyse geschah analog zu Experiment 9 (SPR).

Im ersten Schritt der Ausreißer-Eliminierung wurden Lesezeiten ausgeschlossen, die kürzer als 50 ms waren und für Region 1 (*Pascal bezweifelt Evas Behauptung,*) länger als 6000 ms; für Region 2 (*dass*) länger als 2000 ms; für Region 3 (*wahrscheinlich auf Mallorca*) länger als 5000 ms; für Region 4 (*alle Urlauber*) länger als 3000 ms und für Region 5 (*betrunken sind.*) länger als 5000 ms. Im zweiten Schritt wurden Lesezeiten eliminiert, die pro Proband und Bedingung mehr als 2.5 Standardabweichungen vom Mittelwert entfernt waren. Dieses Verfahren führte zu weniger als 3.3 % Datenverlust für die einzelnen Regionen (für Region 1: 2.43 %; für Region 2: 3.24 %; für Region 3: 2.55 %; für Region 4: 3.24 %; für Region 5: 3.01 %) und einem Datenverlust von 2.9 % insgesamt.<sup>48</sup>

#### 7.4.2.2 Ergebnisse

Die erste Region (*Pascal bezweifelt Evas Behauptung,*) wies in der Subjektanalyse zwei marginal signifikante Effekte auf – die sich in der Itemanalyse jeweils nicht als signifikant erwiesen: einen marginal signifikanten Haupteffekt des Faktors REFERENTIALITÄT ( $F_1(1,35) = 3.087, p_1 = .088$ ;  $F_2(1,23) = 2.456, p_2 = .131$ ) sowie eine marginal signifikante Interaktion der beiden Faktoren REFERENTIALITÄT

---

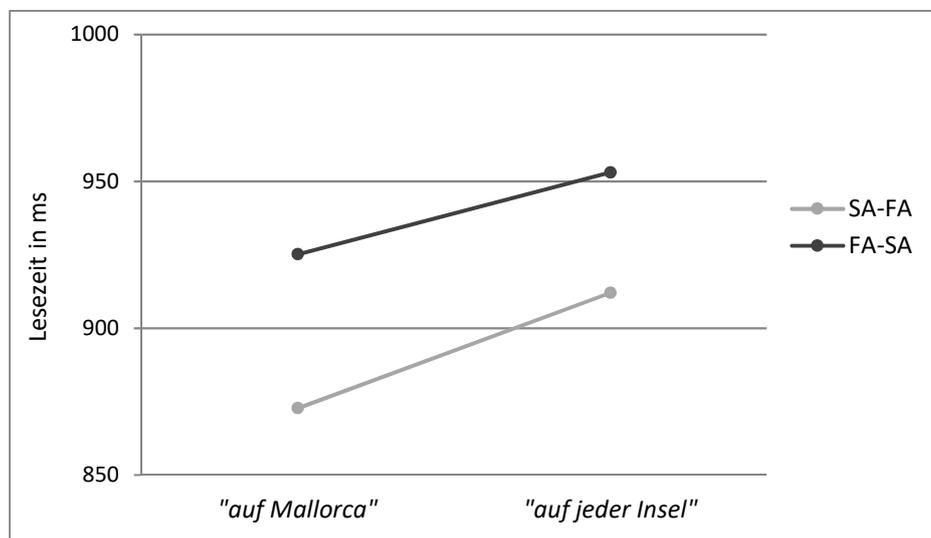
<sup>48</sup> Unglücklicherweise konnte aufgrund eines technischen Fehlers der Prozentsatz der korrekten Antworten auf die Verständnisfragen nicht bestimmt werden. Aber die Daten der bisher SPRs dieser Dissertation zeigen, dass Versuchsteilnehmer normalerweise eine relative hohe Rate korrekter Antworten geben und somit an den Experimenten gewissenhaft teilnehmen.

und POSITION ( $F_1(1,35) = 3.985, p_1 = .054; F_2(1,23) = 1.588, p_2 = .220$ ). Meiner Ansicht nach scheinen beide Effekte willkürlich aufgetreten zu sein, da sich die vier Bedingungen auf diesem ersten Segment nicht unterscheiden. Auf Region 2 (*dass*) ließen sich keine Effekte feststellen.

Die Werte der Lesezeiten für die kritische Region (*wahrscheinlich auf Mallorca*) sind in Tabelle 21 und Abbildung 24 dargestellt.

**Tabelle 21.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*auf Mallorca wahrscheinlich*) der vier Bedingungen in (156), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf jeder Insel</i>
SA-FA	873	912
FA-SA	925	953



**Abbildung 24.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*auf Mallorca wahrscheinlich*) der vier Bedingungen in (156), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Für die kritische Region 3 ergab sich ein in der Subjektanalyse marginal signifikanter Haupteffekt des Faktors REFERENTIALITÄT, der sich allerdings in der Itemanalyse nicht zeigte ( $F_1(1,35) = 3.042, p_1 = .090; F_2(1,23) = 2.021, p_2 = .169$ ). Demgegenüber zeigte sich ein Haupteffekt des Faktors POSITION ( $F_1(1,35) = 5.065, p_1 < .05; F_2(1,23) = 3.173, p_2 = .088$ ) – in der Subjektanalyse signifikant; in der Itemanalyse marginal signifikant. Eine Interaktion konnte nicht ermittelt werden ( $F_1(1,35) \leq .001, p_1 = .987; F_2(1,23) = .074, p_2 = .788$ ).

Der Haupteffekt des Faktors REFERENTIALITÄT zeigte sich erst auf der nachfolgenden Region 4 (*alle Urlauber*) richtig, wo er in beiden Analysen signifikant wurde ( $F_1(1,35) = 9.383, p_1 < .01; F_2(1,23) = 13.228, p_2 \leq .001$ ) und kürzere Lesezeiten für die referentiellen Bedingungen anzeigte. Ansonsten ergaben sich auf diesem Segment keine Effekte.

Auch auf dem abschließenden Segment 5 (*betrunken sind*.) ließen sich keine Effekte ermitteln.

### 7.4.2.3 Diskussion

Was sich im vorliegenden SPR als relevanter Faktor feststellen ließ, war ein Haupteffekt POSITION aufgrund von generell kürzeren Lesezeiten der Abfolge SA-FA. Ein solcher Effekt wurde durch HYPOTHESE 12 vorhergesagt und kann, wie auch in Experiment 9 (SPR), als Effekt gedeutet werden, der die (Basis-)Position des Frameadverbials unterhalb des Satzadverbials spiegelt. Da Bewegung Verarbeitungskosten verursacht (vgl. Meng, Bader & Bayer (1999) oder Bader, Meng, Bayer & Hopf (2000)), brauchen Versuchspersonen mehr Zeit, um die beiden Adverbiale in der Abfolge FA-SA zu lesen.

Damit repliziert das vorliegende SPR den relevanten Effekt aus Experiment 9, welches einen Matrixsatz wie *Eva meint,...* enthielt. Auch in Experiment 10 (ET) konnte ein Haupteffekt POSITION ermittelt werden, der sich auf kürzere Fixationszeiten der Abfolge SA-FA im Unterschied zur Abfolge FA-SA zurückführen ließ. Da durch den hier verwendeten Matrixsatz *Pascal bezweifelt Evas Behauptung,...* ein ausschließlich weiter Skopus des eingebetteten Satzadverbials intendiert war, lässt die Ähnlichkeit der Effekte darauf schließen, dass auch in den Experimenten 9 und 10 der Skopus des Satzadverbials weit gelesen worden scheint.

### 7.4.3 Diskussion der Experimente zur Lösung von Problem 2

Die Ergebnisse der beiden Studien dieses Kapitels (Experiment 11, AJ und Experiment 12, SPR) replizieren die Resultate, die in Studien mit Matrixsatz wie *Eva meint,...* ermittelt werden konnten. Im SPR zeigte sich ein Haupteffekt des Faktors POSITION (in der Subjektanalyse signifikant; in der Itemanalyse marginal signifikant) zugunsten der (Basis-)Position des Frameadverbials unterhalb des Satzadverbials. Ein solcher wurde auch in Experiment 9 (SPR) und Experiment 10 (ET) ermittelt. Das vorliegende AJ lieferte für nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* bessere Bewertungen der Abfolge SA-FA; für referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* demgegenüber bessere Bewertungen der Abfolge FA-SA. Genau dieses Muster wurde auch in Experiment 7 (AJ) gefunden.

Damit legen die Ergebnisse der beiden Experimente dieses Kapitels nahe, was auch schon das eine weite Fokusfrage wie *Was meint Eva?* enthaltende Experiment 5 (AJ) andeutete: Der Skopus des Satzadverbials scheint auch in den Experimenten der Kapitel 7.1.2 bis 7.3 wie intendiert weit gelesen worden zu sein; es fokussierte wohl jeweils den ganzen eingebetteten Satz (ggf. ohne das Frameadverbial, siehe (152)b.).

### 7.5 Problem 3: Topikfähigkeit von Frameadverbialen?

Wie sich in den vorangegangenen Experimenten relativ konstant feststellen ließ, weisen referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* bezüglich ihrer Position relativ zu einem Satzadverbial eine Diskrepanz zwischen offline und online ermittelten Daten auf. Online ergab sich entweder keine Präferenz für eine bestimmte Position oder aber eine Tendenz für die (Basis-)Position unterhalb des Satzadverbials. In offline-Experimenten wie SFA, AJ und FC zeigten sie dagegen jeweils eine klare Präferenz für die Abfolge FA-SA. Der Faktor, der in Störzer & Stolterfoht (2013) sowie auch in dieser Dissertation für dieses Verhalten verantwortlich gemacht werden soll, ist die Topikalität dieser Frameadverbiale.

Passend scheint die Annahme eines zweistufigen Verarbeitungsmodells, in welchem syntaktische und semantische Faktoren der Verarbeitung schon früh zur Verfügung stehen, während informationsstrukturelle Faktoren wie die Topikalität bestimmter Elemente erst in einem späteren Schritt einbezogen werden und daher zwar offline-, nicht aber online-Ergebnisse beeinflussen können (vgl. auch Meng, Bader & Bayer (1999) sowie Bader, Meng, Bayer & Hopf (2000)).

Definite referentielle Subjekte wie *der Junge* legten in unseren Untersuchungen in Störzer & Stolterfoht (2017) ein ähnliches Verhalten an den Tag, vgl. Kapitel 4 dieser Dissertation. Online zeigte sich dort ein genereller Haupteffekt des Faktors POSITION für die Basisposition unterhalb des Satzadverbials, offline dagegen wurden sie oberhalb des Satzadverbials deutlich präferiert. Dass wir in Störzer & Stolterfoht (2017) außerdem Evidenz für die Existenz einer Topikposition oberhalb der Satzadverbiale liefern konnten, spricht für die Annahme, dass diese Subjekte präferierte Topiks sind, was aber erst offline deutlich wird. In einem vierten Experiment in Störzer & Stolterfoht (2017) (siehe Kapitel 4.3.4 dieser Arbeit) sowie einer weiteren, im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Studie (siehe 4.4) konnte belegt werden, dass es sich bei dem Faktor, der diese Subjekte präferiert oberhalb von Satzadverbialen stehen lässt, tatsächlich um ihre Topikalität und nicht allein um ihren referentiellen Status handelt.

Da referentielle Frameadverbiale in offline-Experimenten oberhalb von Satzadverbialen – in der Topikposition – konstant deutlich präferiert sind, liegt für mich die Annahme nahe, dass sie in dieser Position Topiks sind (vgl. Frey (2000b, 2003, 2004)). Frameadverbiale werden in der Literatur häufig und auf verschiedene Weise mit dem Begriff des Topiks in Verbindung gebracht (vgl. Kapitel 6.1 dieser Dissertation), sodass eine Verbindung zu bestehen scheint.

Der alternative Faktor, der die Präferenz für die Position oberhalb von Satzadverbialen bedingen könnte, ist die bloße Referentialität von Frameadverbialen wie *auf Mallorca*. Bei Referentialität handelt es sich um ein semantisches Kriterium. Normalerweise wird davon ausgegangen, dass syntaktische und semantische Informationen bei der Verarbeitung sofort berücksichtigt werden. Speziell in Bezug auf die vorliegenden beiden Adverbialtypen der Frame- und Satzadverbiale hatte sich in den Experimenten der Kapitel 7.2 und 7.3 gezeigt, dass sie, da sie sich in derselben LF-Domäne befinden, inkrementell verarbeitet zu werden scheinen. Aus diesem Grund möchte man ungern postulieren, dass es zusätzlich auch semantische Faktoren gibt, die erst in einem späteren Schritt in die Verarbeitung einbezogen werden, wie z.B. Referentialität. Auch dies spricht für die Annahme, nicht den semantischen Faktor Referentialität, sondern den informationsstrukturellen Faktor Topikalität für die Präferenz für die Position referentieller Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen und somit für die offline-online-Diskrepanz verantwortlich zu machen.

Bisher ist diese Erklärung für das unterschiedliche Verhalten referentieller Framesetter in online- und offline-Experimenten allerdings eher spekulativ. Im folgenden Teil dieser Dissertation möchte ich mich daher der Fragestellung widmen, ob Frameadverbiale tatsächlich in der Lage sind, Topiks zu sein, oder ob es doch allein ihr referentieller Status ist, der sie in offline-Studien präferiert oberhalb von Satzadverbialen stehen lässt. Dies zu klären ist die Voraussetzung dafür, Annahmen zum zeitlichen Verarbeitungsverlauf des Faktors Topikalität begründen zu können.

Dabei muss zunächst einiger Aufwand in die Überlegung gesteckt werden, wie Framesetter unmissverständlich als Topiks ausgezeichnet werden können. Zudem sollen auch in diesem Teil die Ergebnisse von offline- und online-Studien verglichen werden, um zu sehen, wie sich eine vorausgehende Topikauszeichnung im Vergleich zu fehlender Topikauszeichnung auf die bisherigen Befunde auswirkt. Die Annahme ist, dass eine Topikauszeichnung durch einen Kontext auch in die online-Verarbeitung einbezogen wird. Da der informationsstrukturelle Status dann schon festgelegt ist, scheint es mir keinen Grund zu geben, diesen nicht direkt zu verarbeiten. Ergebnisse in Störzer & Stolterfoht (2017), vgl. 4.3, legen nahe, dass der topikale Status von Subjekten, die anhand eines Kontexts als Topiks markiert wurden, schon in der online-Verarbeitung evaluiert wird.

### **7.5.1 Frameadverbiale als Topiks auszeichnen**

Bei den im folgenden Teil untersuchten Frameadverbialen handelt es sich um die referentielle Variante *auf Mallorca* aus den bisherigen Studien. Zunächst soll versucht werden, diese Frameadverbiale als Aboutness-Topiks zu markieren.

### 7.5.1.1 Experiment 13 (SPR): *Was ist mit Mallorca?*

Analog zu Störzers & Stolterfohts (2017) Experiment 4, siehe 4.3.4, in dem wir testeten, ob die in offline-Studien sichtbare Präferenz referentieller Subjekte für die Position oberhalb von Satzadverbialen durch ihre Referentialität oder aber durch ihre Topikalität bedingt ist, wurde das vorliegende SPR konstruiert. In der dortigen Studie wurden entweder die eingebetteten Subjekte durch eine vorhergehende Frage als Topik markiert, oder es wurde stattdessen das Matrixsubjekt als Topik festgelegt. Vergleichbar damit geht in diesem SPR den kritischen referentiellen Sätzen eine Frage wie *Was ist mit Mallorca?* voran, siehe (157)a. und (157)b. Dies stellt in der Literatur eine klassische Möglichkeit dar, eine bestimmte Konstituente als Topik zu markieren (vgl. z.B. Maienborn (2003a: 78) oder Frey (2007: 335)). Durch die vorausgehende Frage *Was ist mit Mallorca?* ist also der topikale Status des Frameadverbials von Vornherein festgelegt, nämlich als Topik. Die Annahme ist, dass die Informationsstruktur damit schon auf die online-Verarbeitung Einfluss nehmen kann – wie das bei als Topiks ausgezeichneten Subjekten in Störzer & Stolterfoht (2017) geschehen ist.

Zusätzlich wurde ein zweiter Typ von Frage verwendet, der das Matrixsubjekt schon vorerwähnt, z.B. *Was meint Eva?*, vgl. (157)c. und (157)d. Durch diese sollte das Frameadverbial *auf Mallorca* nicht als Topik festgelegt sein. Im Experiment wird somit unterschieden zwischen Frameadverbialen, die durch den Kontext als Topik festgelegt sind, und Frameadverbialen, die dies nicht sind.

(157) *Was ist mit Mallorca?* –

- a. Eva meint, / dass / wahrscheinlich **auf Mallorca** / alle Urlauber / betrunken sind.
- b. Eva meint, / dass / **auf Mallorca** wahrscheinlich / alle Urlauber / betrunken sind.

*Was meint Eva?* –

- c. Eva meint, / dass / wahrscheinlich **auf Mallorca** / alle Urlauber / betrunken sind.
- d. Eva meint, / dass / **auf Mallorca** wahrscheinlich / alle Urlauber / betrunken sind.

#### HYPOTHESE 13A: TOPIKALITÄT ALS FAKTOR

War die Topikalität in den kontextlosen Experimenten in 7.1.2 bis 7.3 für die Präferenz referentieller Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen verantwortlich, sollte in dieser Studie der Fragetyp die präferierte Position dieser referentiellen Frameadverbiale beeinflussen.

- ***Was ist mit Mallorca?*: FA-SA < SA-FA**

Der informationsstrukturelle Status des Frameadverbials wird durch eine vorausgehende Frage wie *Was ist mit Mallorca?* schon als topikal festgelegt, sodass er auch online schon in die Verarbeitung einbezogen werden sollte.

- **Was meint Eva?: FA-SA = SA-FA**

Durch diese Frage dagegen ist der topikale Status des Frameadverbials noch nicht festgelegt. Daher werden vergleichbare Lesezeit-Effekte erwartet wie in online-Experimenten ohne Kontext.

- **FA-SA: Was ist mit Mallorca? < Was meint Eva?**

Die Verarbeitung der Abfolge FA-SA, in der das Frameadverbial in der Topikposition steht, sollte durch den Fragetyp beeinflusst werden (vgl. Störzer & Stolterfoht 2017). Mit vorhergehender Frameadverbial-Frage werden kürzere Lesezeiten für diese Abfolge erwartet.

#### HYPOTHESE 13B: REFERENTIALITÄT ALS FAKTOR

War die Referentialität in den kontextlosen Experimenten in 7.1.2 bis 7.3 für die Präferenz referentieller Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen verantwortlich, sollte der Fragetyp die präferierte Position dieser Frameadverbiale in dieser Studie nicht beeinflussen.

- **FA-SA = SA-FA**

Es wird unabhängig vom Fragetyp keine Präferenz für eine der beiden Abfolgen erwartet, so wie es auch in kontextlosen SPRs der Fall war.

#### **7.5.1.1.1 Methode**

##### **Versuchsteilnehmer**

48 Studierende der Universität Tübingen nahmen gegen eine Vergütung von 5 Euro an diesem Experiment teil. Alle hatten Deutsch als Muttersprache. Es wurde darauf geachtet, dass sie innerhalb des vergangenen Jahres nicht an einem Experiment mit vergleichbarem Satzmaterial partizipiert hatten.

##### **Satzmaterial**

Das Satzmaterial wurde in den zwei referentiellen Bedingungen aus den Experimenten der Kapitel 7.1.2 bis 7.3 übernommen. Ihnen wurde einerseits eine Frage vorangestellt, die das Frameadverbial erfragte und damit als Topik auszeichnete (z.B. *Was ist mit Mallorca?*), sowie andererseits eine Frage, die das Matrixsubjekt vorerwähnte (z.B. *Was meint Eva?*). Dies resultierte in vier Bedingungen, vgl. (157).

Anhang F führt das komplette Material dieses Experiments auf. Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 48 Filler.

##### **Design & Durchführung**

Es existierten vier Varianten der Sätze, was einem 2x2-Design, basierend auf den beiden Faktoren POSITION des Frameadverbials (FA-SA vs. SA-FA) und FRAGETYP (Frameadverbial-Frage wie *Was ist mit*

*Mallorca?* vs. Matrixsubjekt-Frage wie *Was meint Eva?*), entspricht. Beide Faktoren wurden innerhalb der Probanden sowie innerhalb der Items manipuliert. Die 24 Items und 48 Filler wurden gemäß eines ‚Latin Square‘-Designs auf vier Listen verteilt, sodass jede Liste jeweils sechs Sätze jeder Bedingung enthielt. Das Material wurde in einer für jeden Probanden randomisierten Abfolge präsentiert. Die Durchführung war analog zu Experiment 9 (SPR). Zunächst sahen die Teilnehmer den Fragesatz sowie die Maskierung des kritischen Satzes auf dem Bildschirm. Sobald sie die Leertaste drückten, verschwand der Fragesatz und das erste Segment des kritischen Satzes wurde sichtbar.

### Datenanalyse

Die Datenanalyse geschah analog zu Experiment 9 (SPR).

Im ersten Schritt der Ausreißer-Eliminierung wurden Lesezeiten ausgeschlossen, die für Region 1 (*Eva meint,*) kürzer als 100 ms und länger als 3000 ms waren; für Region 2 (*dass*) kürzer als 50 ms und länger als 2000 ms; für Region 3 (*auf Mallorca wahrscheinlich*) kürzer als 100 ms und länger als 5000 ms; für Region 4 (*alle Urlauber*) kürzer als 50 und länger als 3000 ms; und für Region 5 (*betrunken sind.*) kürzer als 100 ms und länger als 5500 ms. Im zweiten Schritt wurden Lesezeiten eliminiert, die pro Proband und Bedingung mehr als 2.5 Standardabweichungen vom Mittelwert entfernt waren. Dieses Verfahren führte zu weniger als 3.3 % Datenverlust für die einzelnen Regionen (3.04 % für Region 1; 2.86 % für Region 2; 2.17 % für Region 3; 3.21 % für Region 4 und 3.30 % für Region 5) und einem Datenverlust von 2.9 % insgesamt.

98.18 % der Verständnisfragen wurden von den Versuchsteilnehmern korrekt beantwortet.

#### 7.5.1.1.2 Ergebnisse

Siehe Tabelle 22 für die Lesezeiten auf der ersten Region (*Eva meint,*) sowie Tabelle 23 und Abbildung 25 für die Lesezeiten auf der kritischen Region 3 (*wahrscheinlich auf Mallorca*).

**Tabelle 22.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für Region 1 (*Eva meint,*) der vier Bedingungen in (157), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	Matrixsubjekt-Frage	FA-Frage
SA-FA	539	575
FA-SA	564	595

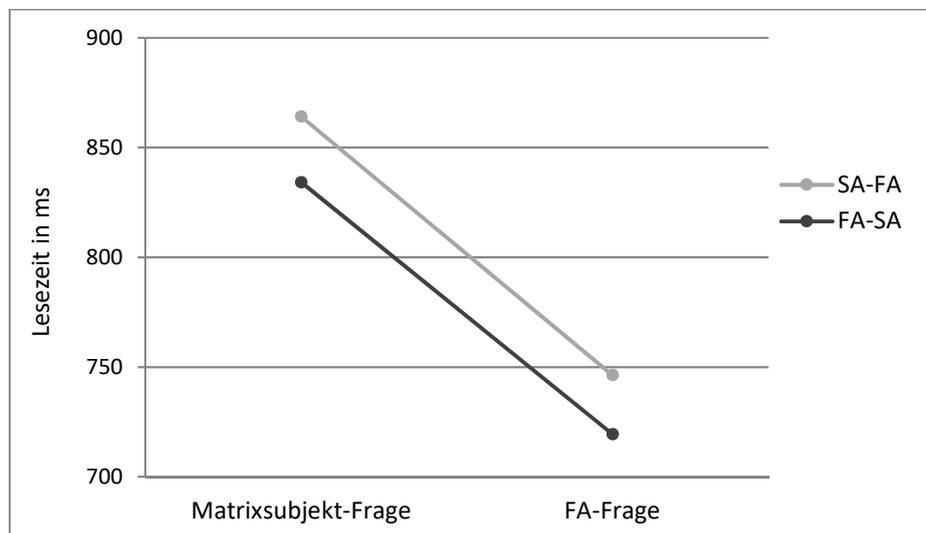
Auf der ersten segmentierten Region dieses Experiments (*Eva meint,*) ließ sich ein signifikanter Haupteffekt des Faktors FRAGETYP ermitteln ( $F_1(1,47) = 9.583, p_1 < .01$ ;  $F_2(1,23) = 7.449, p_2 < .05$ ). Dieses Segment konnte von den Probanden signifikant schneller gelesen werden, wenn die das Matrixsubjekt enthaltende Frage *Was meint Eva?* statt der Frameadverbial-Frage *Was ist mit Mallorca?* vorausging. Dieser Effekt lässt sich darauf zurückführen, dass das Matrixsubjekt *Eva*, wenn es

schon durch die Frage bekannt war, schneller verarbeitet werden konnte. In der Subjektanalyse ließ sich ein marginal signifikanter Haupteffekt POSITION ermitteln, der allerdings in der Itemanalyse nicht vorhanden war ( $F_1(1,47) = 3.915, p_1 = .054$ ;  $F_2(1,23) = 1.503, p_2 = .233$ ). Eine Interaktion ließ sich auf diesem Segment nicht ermitteln ( $F_1(1,47) = .195, p_1 = .661$ ;  $F_2(1,23) = .074, p_2 = .788$ ).

Region 2 (*dass*) zeigte keine statistisch relevanten Lesezeitunterschiede.

**Tabelle 23.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*auf Mallorca wahrscheinlich*) der vier Bedingungen in (157), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	Matrixsubjekt-Frage	FA-Frage
SA-FA	864	746
FA-SA	834	718



**Abbildung 25.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*auf Mallorca wahrscheinlich*) der vier Bedingungen in (157), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Auf der kritischen Region 3 (*wahrscheinlich auf Mallorca*) zeichnete sich ein hochsignifikanter Haupteffekt des Faktors FRAGETYP ab ( $F_1(1,47) = 25.820, p_1 < .001$ ;  $F_2(1,23) = 22.806, p_2 < .001$ ), da diese Region bei Bedingungen mit vorhergehender Frameadverbial-Frage wie *Was ist mit Mallorca?* insgesamt deutlich schneller gelesen werden konnte als bei Bedingungen mit vorhergehender Matrixsubjekt-Frage wie *Was meint Eva?*. Dagegen zeigte sich kein Haupteffekt des Faktors POSITION ( $F_1(1,47) = 1.902, p_1 = .174$ ;  $F_2(1,23) = 1.039, p_2 = .319$ ). Auch eine Interaktion der beiden Faktoren FRAGETYP und POSITION war nicht vorhanden ( $F_1(1,47) < .001, p_1 = .999$ ;  $F_2(1,23) < .001, p_2 = .984$ ).

Die nachfolgenden Regionen 4 (*alle Urlauber*) und 5 (*betrunken sind.*) wiesen keine signifikanten Unterschiede auf.

### 7.5.1.1.3 Diskussion

Auf dem kritischen Segment dieses Experiments, welches das Frame- und das Satzadverbial enthielt, konnten signifikant kürzere Lesezeiten ermittelt werden, wenn eine Frage nach dem Frameadverbial (wie *Was ist mit Mallorca?*) vorausging. Dieser Effekt erweist sich als gegenläufig zu demjenigen Haupteffekt FRAGETYP, der sich auf Region 1 zeigte – diese wurde mit vorangehender Matrixsubjekt-Frage (wie *Was meint Eva?*) signifikant schneller gelesen. Beide Effekte auf den unterschiedlichen Regionen können durch die Bekanntheit bzw. Vorerwähntheit des jeweiligen enthaltenen Elements erklärt werden: Durch die *Was meint Eva?*-Frage ist das Matrixsubjekt *Eva* vorerwähnt; daher kann Region 1, die dieses enthält, mit dieser vorangehenden Frage schneller gelesen werden. Wenn eine Frage nach dem Frameadverbial (*Was ist mit Mallorca?*) vorausgeht, kann dagegen Region 3 im Vergleich schneller gelesen werden, da dann das dort enthaltene Frameadverbial schon bekannt ist.

Die Ergebnisse bieten keine Evidenz für HYPOTHESE 13A, der zufolge die Topikalität von Frameadverbialen der Faktor ist, aufgrund dessen sie oberhalb von Satzadverbialen präferiert sind. In Störzers & Stolterfohts (2017) Experiment 4 (vgl. 4.3.4) dagegen, welches dieselbe Art Untersuchung für die Position referentieller Subjekte wie *der Junge* durchführte, fand sich Evidenz für diese Erklärung. Als relevant erwies sich dort vor allem der Unterschied zwischen den Bedingungen mit der Abfolge Su-SA. Diese Abfolge konnte signifikant schneller gelesen werden, wenn das Subjekt zuvor als Topik ausgezeichnet worden war – was für Topikalität als entscheidenden Faktor spricht. Analog dazu konnte auch im vorliegenden SPR die Abfolge FA-SA schneller gelesen werden, wenn eine Frage nach dem Frameadverbial im Unterschied zu einer Frage nach dem Matrixsubjekt voranging. Allerdings zeigte sich (anders als das in Störzers & Stolterfohts (2017) Experiment der Fall war) genau dieselbe Tendenz kürzerer Lesezeiten bei vorangehender Frameadverbial-Frage auch für die Abfolge SA-FA, sodass dieser Effekt nicht zugunsten der Topikauszeichnung des Frameadverbials interpretierbar ist, sondern scheinbar allein aufgrund der Vorerwähntheit (s.o.) zustande kommt.

Die Lesezeiten der Abfolgen FA-SA und SA-FA unterschieden sich im vorliegenden Experiment mit beiden Fragetypen jeweils nicht signifikant. Dies legt HYPOTHESE 13B nahe, welcher zufolge kein ermittelter Lesezeitunterschied dafür sprechen sollte, dass es sich in kontextlosen Experimenten um die bloße Referentialität der Frameadverbiale wie *auf Mallorca* handelte, weswegen sich diese über Satzadverbiale hinwegbewegten.

Möglich ist als Erklärung der Daten allerdings auch, dass der topikale Status des Frameadverbials selbst durch kontextuelle Kennzeichnung in die online-Verarbeitung noch nicht einbezogen wird, sondern auch mit vorhergehender Frameadverbial-Frage erst in der offline-Verarbeitung Einfluss

nehmen kann. Auch dies könnte erklären, weshalb sich keine Präferenz für eine Position zeigte. So könnten sich Adverbiale in Bezug auf das angenommene zweistufige Verarbeitungsmodell insofern sensibler verhalten als Argumente, als konkrete informationsstrukturelle Markierungen online zwar für die Argument-Verarbeitung eine Rolle spielen, nicht allerdings für die Adjunkt-Verarbeitung. Möglicherweise kann aus diesem Grund eine vorangehende Frage wie *Was ist mit dem Jungen?* in der online-Verarbeitung referentieller Subjekte schon Einfluss auf deren Positionierungspräferenz nehmen (wie das in Experiment 4 in Störzer & Stolterfoht (2017) der Fall war), nicht aber auf diejenige von referentiellen Frameadverbialen.

Um diese Erklärung zu überprüfen, möchte ich die topikauszeichnende *Was ist mit Mallorca?*-Frage den kritischen Sätzen außerdem in einem offline-Experiment vorausgehen lassen. Das soll im folgenden AJ geschehen.

#### 7.5.1.2 Experiment 14 (AJ): *Was ist mit Mallorca?*

Da durch die Voranstellung der topikmarkierenden Frage *Was ist mit Mallorca?* online keine Lesezeitunterschiede für die beiden Abfolgen FA-SA vs. SA-FA folgten, soll durch das folgende AJ herausgefunden werden, ob denn offline durch eine kontextuelle Topikauszeichnung eine Präferenz für die Abfolge FA-SA, in der das Frameadverbial in der Topikposition steht, zustande kommt. Hierfür wurden die beiden Bedingungen des SPR-Satzmaterials verwendet (siehe Experiment 13), in welchen das Frameadverbial *auf Mallorca* durch eine vorhergehende Frage als Topik ausgezeichnet wird, siehe (158).

(158) Was ist mit Mallorca? –

- a. Eva meint, dass wahrscheinlich **auf Mallorca** alle Urlauber betrunken sind.
- b. Eva meint, dass **auf Mallorca** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

Bei der Durchführung ging es nicht darum, einen Vergleich zu ziehen zwischen den Auswirkungen beider im SPR verwendeter Fragen (*Was ist mit Mallorca?* vs. *Was meint Eva?*) auf die offline-Verarbeitung. Daher wurde für das vorliegende Experiment nur die topikauszeichnende Frage *Was ist mit Mallorca?* herangezogen. Dennoch wäre es, aus jetziger Warte betrachtet, aufschlussreich gewesen, beide Bedingungen vergleichen zu können.

Für die vorliegenden beiden Bedingungen machen die beiden Faktoren Topikalität vs. Referentialität dieselben Vorhersagen.

#### HYPOTHESE 14: TOPIKALITÄT/REFERENTIALITÄT ALS FAKTOR

- **Was ist mit Mallorca?: FA-SA > SA-FA**

##### **7.5.1.2.1 Methode**

###### **Versuchsteilnehmer**

48 Personen nahmen an diesem Experiment teil. Es handelte sich um Freunde und Bekannte der durchführenden wissenschaftlichen Hilfskraft, die auf freiwilliger Basis teilnahmen. 30 der Teilnehmenden waren Studierende, sieben arbeiteten, drei wollten keine Angabe machen – somit handelte es sich bei mindestens 75 % der Probandinnen und Probanden um Studierende. Alle hatten Deutsch als Muttersprache oder sprachen es auf Muttersprachniveau.

###### **Satzmaterial**

Das Satzmaterial wurde aus dem vorangegangenen Experiment 13 übernommen. Dabei enthielt das vorliegende AJ nur die beiden Bedingungen, denen eine Frage wie *Was ist mit Mallorca?* vorangestellt war, die das Frameadverbial als Topik auszeichnet, vgl. (158).

Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 48 Filler.

###### **Design & Durchführung**

Es gab zwei Varianten der Sätze, was einem auf dem Faktor POSITION des Frameadverbials basierenden einfaktoriellen Design entspricht (FA-SA vs. SA-FA). Die 24 Items und 48 Filler wurden gemäß eines ‚Latin Square‘-Designs auf zwei Listen verteilt, sodass jede Liste jeweils zwölf Sätze der referentiellen Bedingung sowie zwölf Sätze der nicht-referentiellen Bedingung enthielt. Das Material wurde in zwei verschiedenen Abfolgen pseudorandomisiert; dabei war die zweite die invertierte Reihenfolge der ersten Version.

Programmiert und durchgeführt wurde die Studie mit dem Programm *OnExp* (Courant Research Center „Text Structures“, Universität Göttingen). Die Versuchsteilnehmer bekamen per E-Mail einen Link zugeschickt, über den sie online auf das Experiment zugreifen konnten. Zunächst durchliefen sie drei Probedurchgänge, daraufhin startete das eigentliche Experiment. Die Aufgabe der Teilnehmer war es, zu bewerten, wie gut sie den Antwort- in Bezug auf den Fragesatz fanden. Frage und Antwort erschienen dabei jeweils gleichzeitig auf demselben Bildschirm. Die Teilnehmer wurden darauf hingewiesen, dass jedes der Frage-Antwort-Paare von den weiteren Sätzen unabhängig war. Die Bewertung fand auf einer Skala von 5 (‚sehr gut‘) bis 1 (‚sehr schlecht‘) statt, wobei die Probanden ihre Antwort durch Anklicken eines von fünf Radio-Buttons gaben und dann die Eingabe durch Klicken auf einen „Weiter“-Button bestätigten. Eine feste Pause gab es nicht. Die Teilnehmer wurden gebeten,

das Experiment möglichst in einem Durchgang zu durchlaufen, um eventuelle Verbindungsabbrüche mit dem Server zu vermeiden.

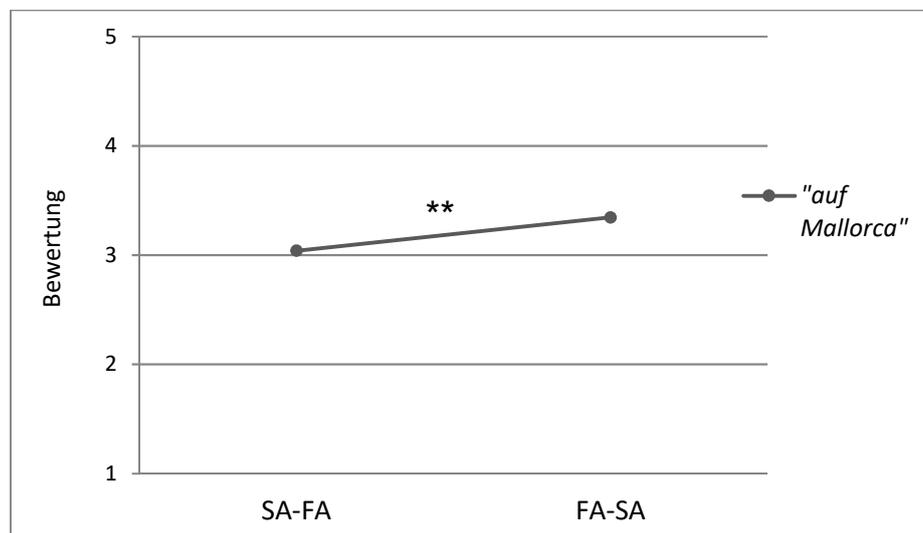
### Datenanalyse

Für die Beschreibung der Datenanalyse siehe Experiment 5 (AJ).

#### 7.5.1.2.2 Ergebnisse

**Tabelle 24.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Beurteilung der zwei Bedingungen in (158) auf einer Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	SA-FA	FA-SA
<i>auf Mallorca</i>	3.040	3.346



**Abbildung 26.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Beurteilung der zwei Bedingungen in (158) auf einer Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Die deskriptiven Ergebnisse sind in Tabelle 24 und Abbildung 26 dargestellt. Es zeigte sich ein signifikanter Haupteffekt des Faktors POSITION ( $F_1(1,39) = 7.354, p_1 \leq .01$ ;  $F_2(1,23) = 8.670, p_2 < .01$ ).

#### 7.5.1.2.3 Diskussion

Es kann davon ausgegangen werden, dass die vorausgehende Frage *Was ist mit Mallorca?* das Frameadverbial des kritischen Satzes *auf Mallorca* als Topik auszeichnete. Da es sich hier um eine offline-Studie handelt, war auch die Informationsstruktur schon in die Verarbeitung einbezogen. Wie durch HYPOTHESE 14 vorhergesagt, wurde die Abfolge FA-SA besser bewertet als die Abfolge SA-FA. Es lässt sich die Schlussfolgerung ziehen, dass durch eine explizite Topikauszeichnung des Frameadverbials dieses in offline-Studien präferiert oberhalb eines Satzadverbials steht. Evidenz dafür, an dieser

Stelle eine für Topiks ausgezeichnete Position anzunehmen, konnte durch Störzer & Stolterfoht (2017) und Kapitel 4.4 dieser Arbeit geliefert werden.

Dennoch kann durch das vorliegende Experiment nicht zwischen den beiden Faktoren Topikalität oder Referentialität als Erklärung für die kontextlose Präferenz referentieller Frameadverbiale, oberhalb von Satzadverbialen zu stehen, differenziert werden, denn beide Faktoren lieferten dieselben Vorhersagen. Daher wäre es, im Nachhinein betrachtet, interessant gewesen, wenn auch im vorliegenden AJ alle vier Bedingungen des vorangegangenen SPRs verglichen worden wären.

### **7.5.1.3 Diskussion der Experimente 13 und 14**

In den beiden Experimenten 13 und 14 (SPR und AJ) konnte dieselbe Diskrepanz zwischen online- und offline-Daten ermittelt werden wie für informationsstrukturell nicht manipulierte referentielle Frameadverbiale der Experimente aus 7.1.2 bis 7.3.

Zwar war für den Faktor Topikalität erwartet worden, dass sich (analog zu referentiellen Subjekten wie *der Junge*, siehe Störzer & Stolterfoht (2017), Kapitel 4.3.4) die vorhergehende konkrete informationsstrukturelle Markierung des Frameadverbials auch im SPR schon niederschlagen sollte. Dennoch ist aus den Daten nicht ableitbar, ob es die Topikalität der referentiellen Frameadverbiale war, aufgrund derer diese in vorhergehenden offline-Experimenten oberhalb von Satzadverbialen präferiert waren. Die alternative Erklärung aus der Diskussion von Experiment 13, dass sich die kontextuelle Einbeziehung der Informationsstruktur bei Adverbialen sensibler verhalten könnte als bei Argumenten, wäre ebenso passend.

Es fällt hier ein zusätzlicher Faktor ins Gewicht, der möglicherweise die Ergebnisse beeinflussen konnten. Von verschiedenen Autorinnen und Autoren wird angenommen, dass in einem Satz mehrere Elemente gleichzeitig Topik sein können (siehe dazu Kapitel 3.7; vgl. Lambrecht (1994), Meinunger (1996, 2000), Rizzi (1997), Frey (2000b, 2004, 2005), Steube & Sudhoff (2014)). Meiner Ansicht nach ist dies vor allem möglich für unterschiedliche Arten von Topiks, wie z.B. ein als Topik ausgezeichnetes Argument sowie zusätzlich ein Frameadverbial (zu dessen topikaler Charakterisierung Kapitel 6.1 herangezogen werden kann), vgl. 3.8. In diesem Fall könnten referentielle Frameadverbiale prinzipiell in offline-Studien immer Topiks sein, während weitere Topiks durch Argumente konstituiert werden könnten (unter der Annahme, dass der topikale Status von Frameadverbialen in die online-Verarbeitung noch nicht einbezogen wird, gilt das nur für die offline-Verarbeitung). Daher ist die

Topikalität oder Nicht-Topikalität von Frameadverbialen (z.B. durch die Topikmarkierung eines anderen Elements) möglicherweise gar nicht so leicht manipulierbar.

Aufgrund dessen soll im folgenden Kapitel unabhängig von der Topikalität anderer Elemente des Satzes untersucht werden, wie sich die Topikalität vs. Nicht-Topikalität eines Frameadverbials auf seine Positionierung auswirkt.

### 7.5.2 Frameadverbiale fokussieren

Eine von den bisherigen Überlegungen (dass referentielle Frameadverbiale Topiks sind und deshalb in der Topikposition oberhalb der Satzadverbiale stehen) abgeleitete Annahme ist, dass nicht-topikale Frameadverbiale sich gerade nicht über Satzadverbiale hinwegbewegen können sollten. Wie in 3.2 schon angedeutet, explizieren z.B. Molnár (1991, 1993) oder Meinunger (1996) die Annahme, dass Topiks nicht (minimal) fokussiert werden können. Zwar ist es Molnár zufolge nicht so, dass Topiks generell nicht zum Fokusbereich eines Satzes gehören können – allerdings nimmt sie an, dass eine „einzig minimale“ (Molnár 1993: 168) Fokussierung des Topiks nicht möglich ist. Daher müsste die Fokussierung des Frameadverbials die Positionierungspräferenzen in Richtung der Abfolge SA-FA beeinflussen. Ist dies der Fall, kann damit auch die alternative Erklärung der Präferenz der Position oberhalb des Satzadverbials aufgrund des Faktors Referentialität ausgeschlossen werden. Die Fragestellung, der mit den nachfolgenden Experimenten nachgegangen werden soll, ist also, ob und wie die Fokussierung des Frameadverbials seine Positionierung beeinflusst.

#### 7.5.2.1 Experiment 15 (AJ): Fokussierung durch Kontext

Durch eine minimale Fokussierung müsste der topikale Status von Frameadverbialen beeinflusst werden (vgl. Molnár (1991, 1993); Meinunger (1996)). Fokussierte und somit nicht-topikale Frameadverbiale sollten nicht in der Topikposition oberhalb der Satzadverbiale stehen können. In diesem ersten Fokus-Experiment wird versucht, das im kritischen Satz enthaltene Frameadverbial mittels indirekter vorhergehender *w*-Frage zu fokussieren. Da es sich um Frameadverbiale mit lokaler Semantik handelt, geschieht dies mittels einer *wo*-Frage wie z.B. *Thomas hat gefragt, wo denn wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.*, vgl. (159).

(159) Gestern haben Eva und Thomas miteinander geredet. Thomas hat gefragt, wo denn wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind. –

- a. Eva hat gemeint, dass wahrscheinlich **auf Mallorca** alle Urlauber betrunken sind.<sup>49</sup>
- b. Eva hat gemeint, dass **auf Mallorca** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.
- c. Eva hat gemeint, dass wahrscheinlich **auf jeder Insel** alle Urlauber betrunken sind.
- d. Eva hat gemeint, dass **auf jeder Insel** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

Damit diese indirekte Frage nicht ‚out of the blue‘ auftauchte, wurde der vorangehende Kontext um einen weiteren Satz ergänzt (im vorliegenden Item z.B. *Gestern haben Eva und Thomas miteinander geredet.*). Auf die beiden Kontextsätze folgte jeweils der kritische Satz (in einer der vier Bedingungen der Experimente aus 7.3.2).

#### HYPOTHESE 15A: TOPIKALITÄT ALS FAKTOR

War die Topikalität in den kontextlosen Experimenten in 7.1.2 bis 7.3 für die Präferenz referentieller Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen verantwortlich, so sollte sich durch minimale Fokussierung eine umgekehrte Positionierungspräferenz einstellen.

- **auf Mallorca: FA-SA < SA-FA**

Für referentielle Frameadverbiale werden bessere Bewertungen der Abfolge SA-FA erwartet.

- **auf jeder Insel: FA-SA < SA-FA**

Nicht-referentielle Frameadverbiale sollten generell nicht die Möglichkeit haben, in der Topikposition oberhalb der Satzadverbiale zu stehen (vgl. die Ergebnisse aus Kapitel 7.3.2).

Auch mit fokussierendem Kontext sollte sich dies nicht ändern.

#### HYPOTHESE 15B: REFERENTIALITÄT ALS FAKTOR

War die Referentialität in den kontextlosen Experimenten in 7.1.2 bis 7.3 für die Präferenz referentieller Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen verantwortlich, sollte der fokussierende Kontext diese nicht beeinflussen.

- **auf Mallorca: FA-SA > SA-FA**
- **auf jeder Insel: FA-SA < SA-FA**
- **Interaktion REFERENTIALITÄT x POSITION**

<sup>49</sup> Auch hier war das Tempus des Matrixsatzes Perfekt. Dieses Mal war dies beabsichtigt, da ansonsten Kontext- und kritischer Satz nicht zusammengepasst hätten. Daher wurden die Matrixsätze hier auch nicht zu Illustrationszwecken ins Präsens gesetzt.

### 7.5.2.1.1 Methode

#### Versuchsteilnehmer

48 Studierende der Universität Tübingen nahmen gegen eine Vergütung von 5 Euro an diesem Experiment teil. Alle hatten Deutsch als Muttersprache. Es wurde darauf geachtet, dass sie innerhalb des vergangenen Jahres nicht an einem Experiment mit vergleichbarem Satzmaterial partizipiert hatten.

#### Satzmaterial

Das Satzmaterial wurde in den vier Bedingungen aus den Experimenten des Kapitels 7.3.2 übernommen. Diesen ging jeweils ein aus zwei Sätzen bestehender Kontext voraus, wobei der zweite Kontextsatz das Frameadverbial durch eine indirekte *wo*-Frage fokussierte, vgl. (159).

Anhang G führt das komplette Material dieses Experiments auf. Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 52 Filler.

#### Design, Durchführung & Datenanalyse

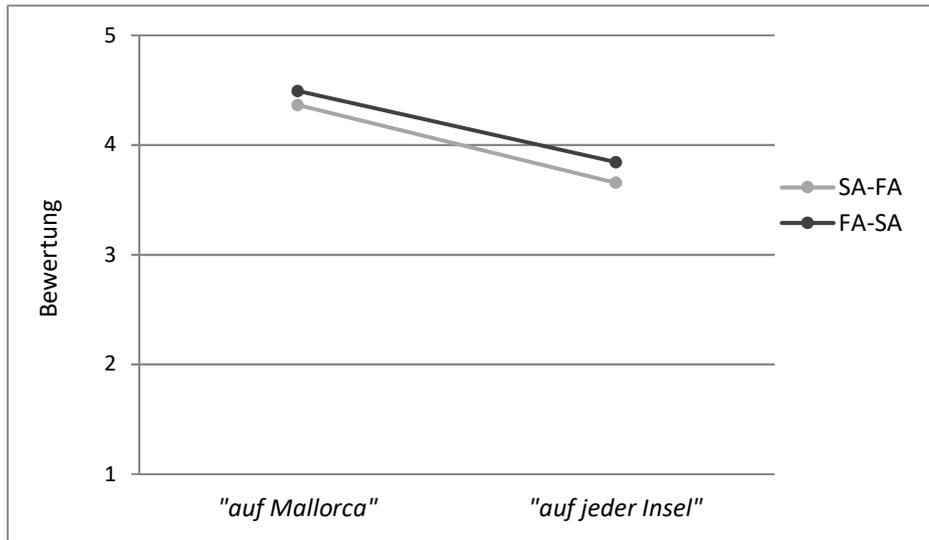
Design, Durchführung und Datenanalyse waren analog zu Experiment 5 (AJ).

Im Gegensatz dazu enthielt das vorliegende Experiment keine eingebauten Pausen. Außerdem wurden die einzelnen Trials hier nicht durch Asterisken angekündigt. Kontext und kritischer Satz wurden auf demselben Bildschirm präsentiert. Durch Drücken der Leertaste verschwanden beide; ein weiterer Bildschirm mit der Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“) erschien. Die Versuchsteilnehmer hatten die Aufgabe, zu bewerten, wie gut ihrer Meinung nach der letzte, kritische Satz in den Diskurs passt.

### 7.5.2.1.2 Ergebnisse

**Tabelle 25.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Beurteilung der vier Bedingungen in (159) auf einer Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf jeder Insel</i>
SA-FA	4.365	3.656
FA-SA	4.493	3.844



**Abbildung 27.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Bewertung der vier Bedingungen in (159) auf einer Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Wie die deskriptiven Ergebnisse in Tabelle 25 und Abbildung 27 nahelegen, fand sich in diesem AJ ein hochsignifikanter Haupteffekt des Faktors REFERENTIALITÄT ( $F_1(1,47) = 41.216, p_1 < .001$ ;  $F_2(1,23) = 66.688, p_2 < .001$ ): Referentielle Bedingungen wurden – wie auch schon in vorhergehenden AJs – deutlich besser bewertet als nicht-referentielle. Auch ein Haupteffekt des Faktors POSITION konnte ermittelt werden ( $F_1(1,47) = 5.156, p_1 < .05$ ;  $F_2(1,23) = 10.149, p_2 < .01$ ). Eine Interaktion der beiden Faktoren war dagegen weit von einer Signifikanz entfernt ( $F_1(1,47) = .298, p_1 = .588$ ;  $F_2(1,23) = .290, p_2 = .595$ ).

### 7.5.2.1.3 Diskussion

Der ermittelte signifikante Haupteffekt POSITION sowie die Tatsache, dass keine Interaktion festgestellt werden konnte, zeigen, dass sich beide Frameadverbial-Arten (*auf Mallorca* und *auf jeder Insel*) gleich verhalten. Beide wiesen bessere Bewertungen der Abfolge FA-SA auf.

Da diese Daten sich nicht mit den Ergebnissen des kontextlosen AJ-Experiments 7 decken, konnte HYPOTHESE 15B nicht bestätigt werden. Zwar zeigen referentielle Frameadverbiale eine etwas bessere Bewertung der Abfolge FA-SA, wie dies auch in Experiment 7 der Fall war – allerdings tun dies in der vorliegenden Studie nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* auch. Ohne Kontext standen diese dagegen in allen Experimenten in 7.3.2, offline sowie online, präferiert unterhalb von Satzadverbialen. Auch HYPOTHESE 15A konnte daher nicht verifiziert werden. Diese hatte eine generelle Präferenz für die Position des Frameadverbials unterhalb des Satzadverbials vorhergesagt. Sowohl referentielle als auch nicht-referentielle Frameadverbiale wurden allerdings in der Position oberhalb des Satzadverbials besser bewertet.

Mutmaßlich handelt es sich beim vorliegenden Haupteffekt POSITION um einen Verarbeitungseffekt, dem zufolge die durch den Kontext aufgesetzte indirekte w-Frage so früh wie möglich mit Inhalt gefüllt werden soll. Dies würde erklären, weshalb die Abfolge FA-SA, wo das Frameadverbial früh präsentiert wird, in beiden Frameadverbial-Varianten bevorzugt wird.

### 7.5.2.2 Experiment 16 (SPR): Fokussierung durch Kontext

Mit dem Satzmaterial aus (159), hier wiederholt als (160), wurde zudem ein SPR durchgeführt. Analog zu Experiment 15 (AJ) müsste auch hier durch den vorausgehenden Kontext der informationsstrukturelle Status des Frameadverbials als Fokus des Satzes festgelegt sein.

(160) Gestern haben Eva und Thomas miteinander geredet. Thomas hat gefragt, wo denn wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind. –

a. Eva / hat / gemeint, / dass / wahrscheinlich auf Mallorca / alle Urlauber / betrunken / sind.<sup>50</sup>

b. Eva / hat / gemeint, / dass / auf Mallorca wahrscheinlich / alle Urlauber / betrunken / sind.

c. Eva / hat / gemeint, / dass / wahrscheinlich auf jeder Insel / alle Urlauber / betrunken / sind.

d. Eva / hat / gemeint, / dass / auf jeder Insel wahrscheinlich / alle Urlauber / betrunken / sind.

– Darüber / hat / sogar / die Bild-Zeitung / berichtet.

Nach der Diskussion des SPR-Experiments 13 ist fraglich, ob eine vorhergehende informationsstrukturelle Markierung wie die Auszeichnung als Topik die online-Verarbeitung von Frameadverbialen schon beeinflussen kann – auch wenn dies zu Beginn von Kapitel 7.5 zunächst angenommen wurde. Ob daher Fokussierung einen Effekt auf die online-Verarbeitung haben kann, kann nicht sicher vorhergesagt werden, sodass die HYPOTHESEN 16A und 16B nach diesem Faktor getrennt formuliert sind. Zusätzlich muss, aufgrund der nicht erwarteten Ergebnisse des vorhergehenden Experiments 15 (AJ), eine weitere HYPOTHESE 16D formuliert werden, welcher zufolge die indirekte w-Frage so früh wie möglich mit Inhalt gefüllt wird – und wodurch dann ggf. keine Schlüsse bezüglich der möglichen Topikalität des Frameadverbials gezogen werden können.

#### HYPOTHESE 16A: TOPIKALITÄT ALS FAKTOR – KONKRETE IS-MARKIERUNG WIRD SOFORT VERARBEITET

War die Topikalität in den kontextlosen Experimenten in 7.1.2 bis 7.3 für die Präferenz referentieller Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen verantwortlich, so sollte sich – bei sofortiger Evaluie-

---

<sup>50</sup> vgl. Fußnote 49

rung der Informationsstruktur – durch minimale Fokussierung eine umgekehrte Positionierungspräferenz einstellen.

- **Haupteffekt POSITION, da**
  - **auf Mallorca: FA-SA > SA-FA**  
Für referentielle Frameadverbiale werden kürzere Lesezeiten für die Abfolge SA-FA erwartet.
  - **auf jeder Insel: FA-SA > SA-FA**  
Nicht-referentielle Frameadverbiale werden in ihrem Verhalten durch Fokussierung nicht beeinflusst. Es werden kürzere Lesezeiten für die Abfolge SA-FA erwartet (wie auch im SPR ohne Kontext, Experiment 9).
- **keine Interaktion REFERENTIALITÄT x POSITION**  
Aufgrund der erwarteten gleichen präferierten Position für sowohl referentielle als auch nicht-referentielle Frameadverbiale wird keine Interaktion vorhergesagt.

#### HYPOTHESE 16B: TOPIKALITÄT ALS FAKTOR – KONKRETE IS-MARKIERUNG WIRD VERZÖGERT VERARBEITET

Unter der Annahme, dass zwar die Topikalität in den kontextlosen Experimenten in 7.1.2 bis 7.3 für die Präferenz referentieller Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen verantwortlich war, dass Informationsstruktur allerdings online nicht evaluiert wird, sollten sich durch einen fokussierenden Kontext keine anderen Effekte zeigen als im kontextlosen SPR, Experiment 9.

- **Haupteffekt POSITION, da**
  - **auf Mallorca: FA-SA = SA-FA**  
Für referentielle Frameadverbiale wird kein Lesezeitunterschied zwischen den beiden Abfolgen erwartet.
  - **auf jeder Insel: FA-SA > SA-FA**  
Nicht-referentielle Frameadverbiale werden in ihrem Verhalten durch Fokussierung nicht beeinflusst. Es werden kürzere Lesezeiten für die Abfolge SA-FA erwartet.

#### HYPOTHESE 16C: REFERENTIALITÄT ALS FAKTOR

War die Referentialität in den kontextlosen Experimenten in 7.1.2 bis 7.3 für die Präferenz referentieller Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen verantwortlich, sollten sich durch einen fokussierenden Kontext keine anderen Effekte zeigen als im kontextlosen SPR, Experiment 9.

- **Haupteffekt POSITION, da**
  - **auf Mallorca: FA-SA = SA-FA**  
Für referentieller Frameadverbiale wird kein Lesezeitunterschied zwischen den beiden Abfolgen erwartet.

➤ **auf jeder Insel: FA-SA > SA-FA**

Nicht-referentielle Frameadverbiale werden in ihrem Verhalten durch Fokussierung nicht beeinflusst. Es werden kürzere Lesezeiten für die Abfolge SA-FA erwartet.

HYPOTHESE 16D: INDIREKTE W-FRAGE FRÜH MIT INHALT FÜLLEN

Erwartet werden generell kürzere Lesezeiten für die Abfolge FA-SA, da die w-Frage so früh wie möglich mit Inhalt gefüllt werden soll und daher eine frühe Position des Frameadverbials präferiert ist.

- **Haupteffekt POSITION, da**

- **auf Mallorca: FA-SA < SA-FA**

- **auf jeder Insel: FA-SA < SA-FA**

- **keine Interaktion REFERENTIALITÄT x POSITION**

Aufgrund der erwarteten gleichen präferierten Position für sowohl referentielle als auch nicht-referentielle Frameadverbiale wird keine Interaktion vorhergesagt.

### 7.5.2.2.1 Methode

#### Versuchsteilnehmer

48 Studierende der Universität Tübingen nahmen gegen eine Vergütung von 5 Euro an diesem Experiment teil. Alle hatten Deutsch als Muttersprache. Es wurde darauf geachtet, dass sie innerhalb der vergangenen zwei Jahre nicht an einem Experiment mit vergleichbarem Satzmaterial partizipiert hatten.

#### Satzmaterial

Das Satzmaterial wurde aus dem vorangegangenen Experiment 15 übernommen, vgl. (160). Schrägstriche zeigen die Segmentierung an. Ein zweiter Satz, der zusätzlich zum kritischen Satz per ‚moving window technique‘ präsentiert wurde, schloss sich an – für das vorliegende Item war dies z.B. *Darüber hat sogar die Bild-Zeitung berichtet*. Dieser wurde konstruiert, damit das Satzmaterial mit dem Filler-Material konsistent war. Er hatte für das vorliegende Experiment jedoch keine Bedeutung, aber auch kein Beeinflussungspotential.

Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 48 Filler.

#### Design & Durchführung

Design und Durchführung waren analog zu Experiment 9 (SPR).

Nach fünf Probedurchläufen startete das eigentliche Experiment. Zunächst sahen die Teilnehmer den aus zwei Sätzen bestehenden vorausgehenden Kontext auf dem Bildschirm. Durch Drücken der

Leertaste verschwand dieser, und es erschienen maskiert der kritische Satz sowie ein weiterer nachfolgender Satz (vgl. *Darüber hat sogar die Bild-Zeitung berichtet.* in (160)).

Nach dem Lesen mussten die Probanden auf einer Skala von 5 bis 1 bewerten, wie kohärent sie den Diskurs fanden. 5 stand dabei für ‚sehr kohärent‘, 1 für ‚überhaupt nicht kohärent‘. Diese Bewertung diente dem Filler-Satzmaterial und wurde daher auch für dieses Experiment erhoben, ohne dass sie allerdings von Bedeutung war. Im Anschluss an jeden vierten Satz mussten die Versuchsteilnehmer zudem eine Verständnisfrage beantworten, was sie mit der linken („Nein“) oder rechten Pfeiltaste („Ja“) taten. Es gab keine in das Experiment eingebaute feste Pause.

### Datenanalyse

Die Datenanalyse geschah analog zu Experiment 9 (SPR).

Im ersten Schritt der Ausreißer-Eliminierung wurden Lesezeiten ausgeschlossen, die kürzer als 50 ms waren und die für Region 1 (*Eva*) länger als 1500 ms waren; für Region 2 (*hat*) länger als 2000 ms; für Region 3 (*gemeint,*) länger als 2000 ms; für Region 4 (*dass*) länger als 2000 ms; für Region 5 (*wahrscheinlich auf Mallorca*) länger als 4000 ms; für Region 6 (*alle Urlauber*) länger als 3000 ms; für Region 7 (*betrunken*) länger als 2500 ms; für Region 8 (*sind.*) länger als 3000 ms. Im zweiten Schritt wurden Lesezeiten eliminiert, die pro Proband und Bedingung mehr als 2.5 Standardabweichungen vom Mittelwert entfernt waren. Dieses Verfahren führte zu weniger als 3.5 % Datenverlust für die einzelnen Regionen (2.17 % für Region 1; 1.74 % für Region 2; 2.87 % für Region 3; 1.91 % für Region 4; 2.34 % für Region 5; 3.13 % für Region 6; 2.52 % für Region 7 und 3.47 % für Region 8) und einem Datenverlust von 2.5 % insgesamt.

99.31 % der Verständnisfragen wurden von den Versuchsteilnehmern korrekt beantwortet.<sup>51</sup>

#### 7.5.2.2.2 Ergebnisse

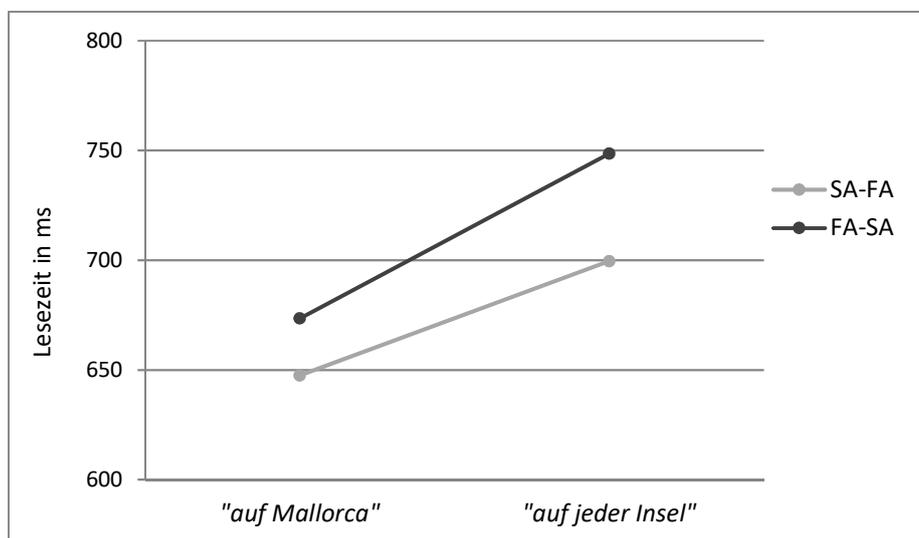
Die vier Bedingungen unterschieden sich auf den Regionen 1 bis 4 inhaltlich nicht voneinander. Daher ließen sich auf diesen vier Regionen kaum Effekte ermitteln. Der einzige nennenswerte Effekt war ein auf Region 2 (*dass*) in der Itemanalyse aufgetretener signifikanter Haupteffekt des Faktors REFERENTIALITÄT ( $F_2(1,23) = 8.760, p_2 < .01$ ); in der Subjektanalyse war dieser marginal signifikant ( $F_1(1,47) = 3.015, p_1 = .089$ ). Dieser Befund lässt sich nicht erklären. Ich gehe davon aus, dass es sich um einen zufällig entstandenen Effekt handelt, der vernachlässigt werden kann.

Für die kritische Region 5, die Frame- und Satzadverbial enthielt, sind die Ergebnisse in Tabelle 26 und Abbildung 28 aufgeführt.

<sup>51</sup> Die Kohärenzbewertung wurde nicht ausgewertet. Da in diese Bewertung auch der letzte, also der zweite maskierte Satz einbezogen wurde, dieser aber für das vorliegende SPR nicht von Belang war und auch über die Items hinweg nicht identisch konstruiert wurde, wären diese Ergebnisse nicht aussagekräftig.

**Tabelle 26.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 5 (*auf Mallorca wahrscheinlich*) der vier Bedingungen in (160), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf jeder Insel</i>
SA-FA	647	700
FA-SA	674	749



**Abbildung 28.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 5 (*auf Mallorca wahrscheinlich*) der vier Bedingungen in (160), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Auf dieser Region ließ sich ein Haupteffekt des Faktors REFERENTIALITÄT ermitteln, der in der Subjektanalyse signifikant ( $F_1(1,47) = 9.866, p_1 < .01$ ), in der Itemanalyse marginal signifikant war ( $F_2(1,23) = 3.431, p_2 = .077$ ). Referentielle Bedingungen konnten von den Probanden schneller gelesen werden als nicht-referentielle. Ein signifikanter Haupteffekt des Faktors POSITION ( $F_1(1,47) = 4.189, p_1 < .05$ ;  $F_2(1,23) = 5.749, p_2 < .05$ ) kam dadurch zustande, dass sowohl mit referentiellen Frameadverbialen wie *auf Mallorca* als auch mit nicht-referentiellen Frameadverbialen wie *auf jeder Insel* die Abfolge SA-FA schneller gelesen werden konnte. Eine Interaktion ließ sich nicht ermitteln ( $F_1(1,47) = .977, p_1 = .328$ ;  $F_2(1,23) = .165, p_2 = .689$ ).

**Tabelle 27.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die der kritischen Region nachfolgende Region 6 (*alle Urlauber*) der vier Bedingungen in (160), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	<i>auf Mallorca</i>	<i>auf jeder Insel</i>
SA-FA	512	586
FA-SA	479	557

Die Lesezeiten für die nachfolgende Region 6, die das Subjekt enthielt (z.B. *alle Urlauber*), sind nach den vier Bedingungen getrennt in Tabelle 27 dargestellt. Eine Interaktion der Faktoren zeigte sich auch hier nicht ( $F_1(1,47) = .016, p_1 = .901$ ;  $F_2(1,23) = .048, p_2 = .828$ ). Statistisch ließ sich aber ein hochsignifikanter Spill-Over-Haupteffekt REFERENTIALITÄT ( $F_1(1,47) = 26.102, p_1 < .001$ ;  $F_2(1,23) =$

16.437,  $p_2 < .001$ ) ermitteln. Auch ein Haupteffekt POSITION ( $F_1(1,47) = 4.767$ ,  $p_1 < .05$ ;  $F_2(1,23) = 4.362$ ,  $p_2 < .05$ ) zeigte sich auf diesem Segment. Betrachtet man allerdings die Werte in Tabelle 27, lässt sich feststellen, dass es sich bei diesem nicht um einen Spill-Over-Effekt handelt, sondern um gegenläufige Lesezeiten, die sich auf diesem Segment für die Abfolge FA-SA als kürzer erwiesen.

Der Spill-Over-Effekt des Faktors REFERENTIALITÄT zog sich auch durch die letzten beiden Regionen 7 und 8 (Region 7:  $F_1(1,47) = 15.880$ ,  $p_1 < .001$ ;  $F_2(1,23) = 12.293$ ,  $p_2 < .01$  / Region 8:  $F_1(1,47) = 19.874$ ,  $p_1 < .001$ ;  $F_2(1,23) = 13.539$ ,  $p_2 \leq .001$ ). Ansonsten ergaben sich auf diesen Segmenten keine weiteren Effekte.

### 7.5.2.2.3 Diskussion

Das kritische Segment, welches das Frame- und das Satzadverbial enthielt, konnte sowohl mit referentiellen Frameadverbialen wie *auf Mallorca* als auch mit nicht-referentiellen Frameadverbialen wie *auf jeder Insel* schneller gelesen werden, wenn das Frameadverbial unterhalb des Satzadverbials stand. Dies zeigte sich in einem signifikanten Haupteffekt POSITION zugunsten der Abfolge SA-FA.

Somit sprechen die Daten der kritischen Region 5 gegen HYPOTHESE 16D, die generell kürzere Lesezeiten für die Abfolge FA-SA vorhersagte. Allerdings zeigte sich ein POSITIONS-Effekt mit kürzeren Lesezeiten für die Abfolge FA-SA auf der nachfolgenden Region 6. Damit scheint auch im SPR ein analoger Effekt zu den Daten aus Experiment 15 (AJ) aufzutreten, welcher nahelegt, dass die im Kontext enthaltene indirekte w-Frage relativ früh mit Inhalt gefüllt wird.

Der ermittelte Haupteffekt POSITION der kritischen Region, der kürzere Lesezeiten für die Abfolge SA-FA nahelegt, wurde andererseits von allen anderen drei HYPOTHESEN 16A, 16B sowie 16C erwartet.

Wie durch die Studien in 7.3.2 gezeigt werden konnte, befindet sich die (Basis-)Position von Frameadverbialen unterhalb von Satzadverbialen. Nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* zeigten für diese Position auch im dortigen SPR (Experiment 9) signifikante Effekte; referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* dagegen legten keine Präferenz für eine Position an den Tag. Von den HYPOTHESEN 16B und 16C war daher erwartet worden, dass sich im vorliegenden Experiment eine Präferenz für die Position nicht-referentieller Frameadverbiale unterhalb von Satzadverbialen zeigt, während für referentielle Frameadverbiale keine Präferenz vorliegen sollte (HYPOTHESE 16B zufolge, da der informationsstrukturelle Faktor Fokussierung noch nicht einbezogen wurde; HYPOTHESE 16C zufolge, da nicht die Topikalität die Präferenz referentieller Frameadverbiale für die Position oberhalb von Satzadverbialen festlegt und somit auch nicht die Fokussierung die Präferenz für die Position unterhalb von Satzadverbialen).

Festgestellt werden konnte im vorliegenden Experiment allerdings eine deskriptive Präferenz für die Abfolge SA-FA auch für referentielle Frameadverbiale – wie von HYPOTHESE 16A erwartet. Diese ist außerdem die einzige dieser drei Hypothesen, die eine Interaktion der beiden Faktoren REFERENTIALITÄT und POSITION definitiv ausschloss. Eine solche war im vorliegenden Experiment weit von einer Signifikanz entfernt. Daher sprechen die Ergebnisse des vorliegenden SPRs in der Tendenz für HYPOTHESE 16A und damit dafür, dass aufgrund der Fokussierung des Frameadverbials die Position unterhalb des Satzadverbials präferiert ist. Demnach wäre es in Experimenten, in denen referentielle Frameadverbiale nicht fokussiert sind, ihre Topikalität, weswegen sie präferiert oberhalb von Satzadverbialen stehen.

### **7.5.2.3 Diskussion der Experimente 15 und 16**

Das folgende Resumée lässt sich aus den beiden vorhergehenden Experimenten ziehen, in denen versucht wurde, die Frameadverbiale anhand eines fokussierenden indirekten Kontexts zu Nicht-Topiks zu machen:

Die Bewertungen in Experiment 15 (AJ) und auch die Lesezeiten, die in Experiment 16 (SPR) auf der kritischen Region nachfolgenden Region ermittelt werden konnten, lassen auf einen Verarbeitungseffekt schließen, dem zufolge die indirekte w-Frage des Kontexts so früh wie möglich mit Inhalt gefüllt wird.

Auf dem kritischen Segment des Experiments 16 deutete sich des Weiteren an, dass die minimale Fokussierung des Frameadverbials eine generelle Präferenz für die Abfolge SA-FA erzeugt, auch für referentielle Frameadverbiale. Dies spricht in der Tendenz für die Annahme, dass für diese präferierte Positionierung hier die Fokussierung verantwortlich ist, und dass diese Art informationsstrukturelle Manipulation schon in der online-Verarbeitung evaluiert wird. Das deutet darauf hin, dass es in informationsstrukturell nicht auf besondere Weise ausgezeichneten Experimenten die Topikalität ist, die die Präferenz referentieller Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen zu bedingen scheint.

Da sich die Lesezeitunterschiede der referentiellen Bedingungen allerdings als nicht besonders deutlich erwiesen, möchte ich auch für die konkrete Fokussierung anhand eines Kontexts die mögliche Erklärung aus der Diskussion des Experiments 13 (SPR) nicht ausschließen, in welchem versucht wurde, Frameadverbiale durch eine Kontextfrage als Topiks auszuzeichnen. Den dortigen Überlegungen zufolge verhält sich die Einbeziehung einer kontextuellen Markierung der Informationsstruktur bei Adverbialen potentiell sensibler als bei Argumenten – was bedeutet, dass diese der online-

Verarbeitung von Adverbialen noch nicht in vollem Maße zur Verfügung zu stehen scheint (im Unterschied zu Argumenten, vgl. Experiment 4 in Störzer & Stolterfoht (2017), siehe Kapitel 4.3.4).

In einem nächsten Schritt soll anhand zweier weiterer Studien der mögliche Problemfaktor des Kontexts ausgeräumt werden. Die der hiesigen experimentellen Manipulation zugrundeliegende Annahme, dass fokussierte Elemente nicht Topik sein können, wird auch in den folgenden beiden Studien beibehalten (vgl. Molnár (1991, 1993), Meinunger (1996)). In Anlehnung an Experiment 1 in 4.4 werden die Frameadverbiale allerdings im Folgenden nicht durch einen indirekten Fragekontext, sondern anhand einer eindeutig lexikalischen Manipulation durch eine Fokuspartikel fokussiert.

#### 7.5.2.4 Experiment 17 (AJ): *nur auf Mallorca*

Die Fokussierung des Frameadverbials erfolgte in den folgenden beiden Experimenten 17 und 18 durch eine lexikalische Manipulation innerhalb des kritischen Satzes, nämlich durch die Fokuspartikel *nur*, siehe (161).

- (161) a. Eva meint, dass wahrscheinlich **nur auf Mallorca** alle Urlauber betrunken sind.  
 b. Eva meint, dass **nur auf Mallorca** wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

Nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* wurden in die folgenden beiden Studien nicht mit einbezogen. Eine solche lexikalische Manipulation ist mit nicht-referentiellen Frameadverbialen wie *auf jeder Insel* nicht möglich, da eine Einschränkung der Alternativenmenge durch die Fokuspartikel *nur* mit dem Quantor unverträglich ist, was (162) zeigt.

- (162) \*Eva meint, dass wahrscheinlich **nur auf jeder Insel** alle Urlauber betrunken sind.

Die Hypothesen für die referentiellen Bedingungen können aus Experiment 15 (AJ) übernommen werden.

#### HYPOTHESE 17A: TOPIKALITÄT ALS FAKTOR

War die Topikalität in den Experimenten in 7.1.2 bis 7.3 für die Präferenz referentieller Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen verantwortlich, so sollte sich durch minimale Fokussierung eine umgekehrte Positionierungspräferenz einstellen.

- ***nur auf Mallorca*: FA-SA < SA-FA**

Es werden bessere Bewertungen für die Abfolge SA-FA erwartet.

### HYPOTHESE 17B: REFERENTIALITÄT ALS FAKTOR

War die Referentialität in den Experimenten in 7.1.2 bis 7.3 für die Präferenz referentieller Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen verantwortlich, so sollte die minimale Fokussierung diese nicht beeinflussen.

- **nur auf Mallorca: FA-SA > SA-FA**

Es werden bessere Bewertungen für die Abfolge FA-SA erwartet.

#### **7.5.2.3.1 Methode**

##### **Versuchsteilnehmer**

36 Studierende der Universität Tübingen nahmen gegen eine Vergütung von 5 Euro an diesem Experiment teil. Alle hatten Deutsch als Muttersprache. Es wurde darauf geachtet, dass sie innerhalb der vergangenen zwei Jahre nicht an einem Experiment mit vergleichbarem Satzmaterial partizipiert hatten.

##### **Satzmaterial**

Das Satzmaterial wurde in den zwei referentiellen Bedingungen aus den Experimenten der Kapitel 7.1.2 bis 7.3 übernommen. Die Frameadverbiale wurden jeweils durch die Fokuspartikel *nur* fokussiert, vgl. (161).

Anhang H führt das komplette Material dieses Experiments auf. Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 116 Filler.

##### **Design, Durchführung & Datenanalyse**

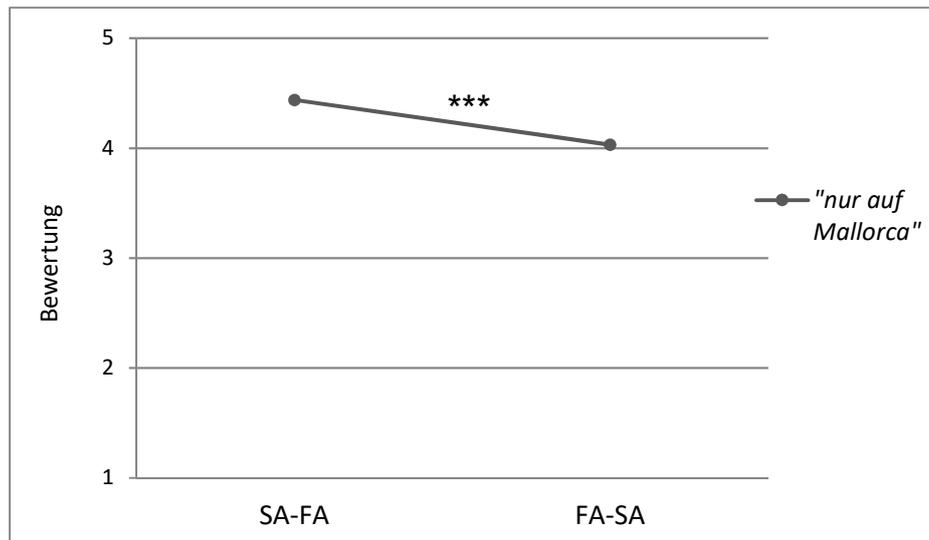
Es gab zwei Varianten der Sätze, was einem auf dem Faktor POSITION des Frameadverbials basierenden einfaktoriellen Design entspricht (FA-SA vs. SA-FA). Die 24 Items und 116 Filler wurden gemäß eines ‚Latin Square‘-Designs auf zwei Listen verteilt, sodass jede Liste jeweils zwölf Sätze der referentiellen Bedingung sowie zwölf Sätze der nicht-referentiellen Bedingung enthielt. Das Material wurde in einer für jeden Probanden randomisierten Abfolge präsentiert.

Durchführung und Datenanalyse waren analog zu Experiment 5 (AJ). Das vorliegende Experiment enthielt keine festgelegte Pause.

#### **7.5.2.3.2 Ergebnisse**

**Tabelle 28.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Beurteilung der zwei Bedingungen in (161) auf einer Skala von 5 (‚sehr akzeptabel‘) bis 1 (‚überhaupt nicht akzeptabel‘), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	SA-FA	FA-SA
<i>nur auf Mallorca</i>	4.438	4.030



**Abbildung 29.** Durchschnittliche Akzeptabilitäts-Bewertung der zwei Bedingungen in (161) auf einer Skala von 5 („sehr akzeptabel“) bis 1 („überhaupt nicht akzeptabel“), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

Die in Tabelle 28 und Abbildung 29 aufgeführten Ergebnisse zeigten einen hochsignifikanten Haupteffekt des Faktors POSITION ( $F_1(1,35) = 20.747, p_1 < .001$ ;  $F_2(1,23) = 28.952, p_2 < .001$ ). Durch die Fokuspartikel *nur* fokussierte referentielle Frameadverbiale wurden deutlich besser bewertet, wenn sie unterhalb des Satzadverbials standen: Wir sehen eine deutliche Präferenz der Abfolge SA-FA gegenüber der Abfolge FA-SA.

### 7.5.2.3.3 Diskussion

In allen vorangegangenen AJs ohne informationsstrukturelle Manipulation (aus den Kapiteln 7.1.2 bis 7.3) wurde die Abfolge FA-SA für referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* signifikant besser bewertet als die Abfolge SA-FA. Durch Fokussierung des Frameadverbials mit der Fokuspartikel *nur* dagegen wurde die Abfolge SA-FA deutlich besser bewertet. Die Fokussierung durch die Fokuspartikel *nur* kehrte im vorliegenden AJ also die Positionierungspräferenz von Frameadverbialen relativ zu Satzadverbialen um.

Wäre allein die Referentialität für die präferierte Positionierung oberhalb von Satzadverbialen verantwortlich gewesen (HYPOTHESE 17B), dann wäre diese Präferenz durch Fokussierung nicht beeinflussbar gewesen. Die Daten sprechen daher für die Annahme, dass referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* aus dem Grund oberhalb von Satzadverbialen präferiert werden, weil sie Topiks sind (vgl. HYPOTHESE 17A).

Es kann zudem festgestellt werden, dass eine Fokussierung anhand einer lexikalischen Manipulation innerhalb des kritischen Satzes besser zu funktionieren scheint als durch einen Kontext mit indirekter w-Frage – wahrscheinlich, weil hier weniger zusätzliche Faktoren intervenieren können.

#### **7.5.2.5 Experiment 18 (SPR): *nur auf Mallorca***

In informationsstrukturell unmarkierten SPRs hatte sich bisher nie ein Lesezeitunterschied zwischen den beiden referentiellen Bedingungen mit Frameadverbialen wie *auf Mallorca* gezeigt; im ET-Experiment 10 sogar dieselbe Präferenz für die Position unterhalb von Satzadverbialen, die sich auch für nicht-referentielle Frameadverbiale erkennen ließ (siehe die Kapitel 7.1.2 bis 7.3). Die Annahme war, dass in diesen Fällen der informationsstrukturelle Status als Topik online noch nicht für die Verarbeitung zugänglich war.

Der Versuch, für Frameadverbiale informationsstrukturelle Auszeichnungen im Voraus anhand eines Kontexts festzulegen, deutete bisher in den zwei SPRs dieses Kapitels (Experiment 13 und Experiment 16) tendenziell an, dass eine solche Art der informationsstrukturellen Manipulation nur einen marginalen Einfluss auf die Lesezeiten hat. Die Frage ist nun, ob dagegen eine konkrete informationsstrukturelle Manipulation innerhalb des kritischen Satzes, wie die Fokussierung des Frameadverbials durch die Fokuspartikel *nur*, schon in der online-Verarbeitung mitberücksichtigt werden kann (wie dies bei Subjekten der Fall war, vgl. 4.4).

Durch die Ergebnisse des Experiments 17 (AJ) liegt Evidenz für die Erklärung der Positionierungspräferenz referentieller Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen anhand des Faktors Topikalität vor, sodass die Hypothese, die die Referentialität als relevanten Faktor annehmen würde, hier nicht mehr einbezogen werden muss.

#### **HYPOTHESE 18A: TOPIKALITÄT ALS FAKTOR – KONKRETE IS-MARKIERUNG WIRD SOFORT VERARBEITET**

War die Topikalität in den kontextlosen Experimenten in 7.1.2 bis 7.3 für die Präferenz referentieller Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen verantwortlich, so sollte sich – bei sofortiger Evaluierung der Informationsstruktur – durch minimale Fokussierung eine umgekehrte Positionierungspräferenz einstellen.

- ***nur auf Mallorca*: FA-SA > SA-FA**

Erwartet werden signifikant kürzere Lesezeiten für die Abfolge SA-FA gegenüber der Abfolge FA-SA.

**HYPOTHESE 18B: TOPIKALITÄT ALS FAKTOR – KONKRETE IS-MARKIERUNG WIRD VERZÖGERT VERARBEITET**

Unter der Annahme, dass zwar die Topikalität in den kontextlosen Experimenten in 7.1.2 bis 7.3 für die Präferenz referentieller Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen verantwortlich war, dass Informationsstruktur allerdings online nicht evaluiert wird, so sollten sich durch minimale Fokussierung keine anderen Effekte zeigen als im kontextlosen SPR (Experiment 9).

- **nur auf Mallorca: FA-SA = SA-FA**

Zwischen den beiden Abfolgen wird kein Lesezeitunterschied erwartet.

**7.5.2.4.1 Methode****Versuchsteilnehmer**

48 Studierende der Universität Tübingen nahmen gegen eine Vergütung von 5 Euro an diesem Experiment teil. Alle hatten Deutsch als Muttersprache. Es wurde darauf geachtet, dass sie innerhalb des vergangenen Jahres nicht an einem Experiment mit vergleichbarem Satzmaterial partizipiert hatten.

**Satzmaterial**

Das Satzmaterial wurde aus dem vorangegangenen Experiment 17 (AJ) übernommen, vgl. (163). Schrägstriche zeigen die experimentelle Segmentierung an.

- (163) a. Eva meint, / dass / wahrscheinlich **nur auf Mallorca** / alle Urlauber / betrunken sind.  
 b. Eva meint, / dass / **nur auf Mallorca** wahrscheinlich / alle Urlauber / betrunken sind.

Zusätzlich zu den 24 experimentellen Items enthielt die Studie 72 Filler.

**Design & Durchführung**

Design und Durchführung waren analog zu Experiment 9 (SPR).

Im Gegensatz dazu handelte es sich hier um ein einfaktorielles Design, da als einziger Faktor die POSITION des Frameadverbials relativ zum Satzadverbiale variiert wurde.

**Datenanalyse**

Die Datenanalyse geschah analog zu Experiment 9 (SPR).

Im ersten Schritt der Ausreißer-Eliminierung wurden Lesezeiten ausgeschlossen, die kürzer als 50 ms und länger als 4000 ms waren für Region 1 (*Eva meint,*); kürzer als 50 ms und länger als 2000 ms für Region 2 (*dass*); kürzer als 100 ms und länger als 5000 ms für Region 3 (*wahrscheinlich nur auf Mallorca*); kürzer als 50 ms und länger als 3000 ms für Region 4 (*alle Urlauber*); kürzer als 100 ms und länger als 4000 ms für Region 5 (*betrunken sind.*). Im zweiten Schritt wurden Lesezeiten eliminiert,

die pro Proband und Bedingung mehr als 2.5 Standardabweichungen vom Mittelwert entfernt waren. Dieses Verfahren führte zu weniger als 3 % Datenverlust für die einzelnen Regionen (Region 1: 2.43 %; Region 2: 2.69 %; Region 3: 2.34 %; Region 4: 2.43 %; Region 5: 2.86 %) und einem Datenverlust von 2.6 % insgesamt.

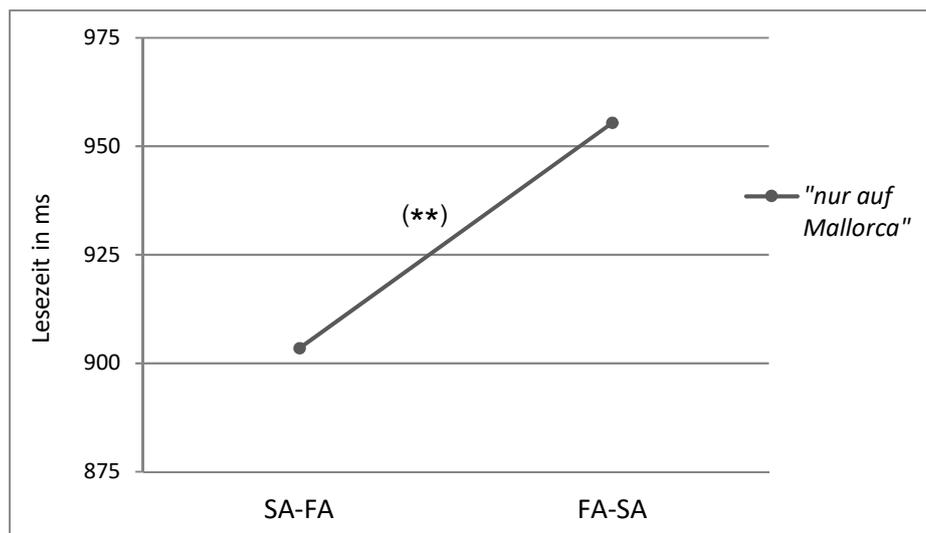
97.40 % der Verständnisfragen wurden von den Versuchsteilnehmern korrekt beantwortet.

#### 7.5.2.4.2 Ergebnisse

Für die ersten beiden Regionen 1 und 2, die in den beiden Bedingungen identisch waren, ließen sich keine Unterschiede in den Lesezeiten ermitteln.

**Tabelle 29** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*nur auf Mallorca wahrscheinlich*) der zwei Bedingungen in (163), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

	SA-FA	FA-SA
<i>nur auf Mallorca</i>	903	955



**Abbildung 30.** Durchschnittliche Lesezeiten in ms für die kritische Region 3 (*nur auf Mallorca wahrscheinlich*) der zwei Bedingungen in (163), kontrastiert für die Abfolgen SA-FA und FA-SA; FA = Frameadverbial, SA = Satzadverbial.

In Tabelle 29 und Abbildung 30 sind die Lesezeiten für die kritische Region 3 (*wahrscheinlich nur auf Mallorca*), die das fokussierte Frameadverbial sowie das Satzadverbial enthielt, aufgetragen. Hier zeigte sich ein in der Subjektanalyse signifikanter und in der Itemanalyse marginal signifikanter Haupteffekt des Faktors POSITION ( $F_1(1,47) = 7.042, p_1 \leq .01$ ;  $F_2(1,23) = 2.971, p_2 = .098$ ).

Während die nachfolgende Region 4 (*alle Urlauber*) keine Spill-Over-Effekte aufwies, ließ sich auf der letzten Region 5 (*betrunken sind.*) ein in beiden Analysen signifikanter Haupteffekt des Faktors POSITION ermitteln ( $F_1(1,47) = 5.543, p_1 < .05$ ;  $F_2(1,23) = 4.488, p_2 < .05$ ) – wie auch auf Region 3 zugunsten kürzerer Lesezeiten der Abfolge SA-FA gegenüber der Abfolge FA-SA.

#### 7.5.2.4.3 Diskussion

Im vorliegenden SPR, in dem die referentiellen Frameadverbiale durch die Fokuspartikel *nur* fokussiert wurden, ergaben sich kürzere Lesezeiten für die Abfolge SA-FA gegenüber der Abfolge FA-SA. Dieser Unterschied zeigte sich in der Subjektanalyse signifikant; in der Itemanalyse marginal signifikant. Des Weiteren ergab sich auf der letzten Region der Satzes (die das Segment *betrunken sind* beinhaltet) ein in beiden Analysen signifikanter POSITIONS-Effekt mit derselben Präferenz.

Durch die minimale Fokussierung des referentiellen Frameadverbials anhand der Fokuspartikel *nur* konnte es unterhalb des Satzadverbials schneller gelesen werden (vgl. auch die Ergebnisse aus Kapitel 4.4, wo durch *nur* fokussierte referentielle Subjekte wie *der Bürgermeister* unterhalb von Satzadverbialen ebenfalls schneller gelesen werden konnten). Im Vergleich zu bisherigen SPRs (ohne informationsstrukturelle Manipulation oder mit gezielter informationsstruktureller Markierung anhand eines vorangehenden Kontexts) erweisen sich die vorliegenden Lesezeitunterschiede als relativ deutlich. Damit sprechen die Daten gegen HYPOTHESE 18B und liefern Evidenz für HYPOTHESE 18A: Die Informationsstruktur scheint, durch eine konkrete lexikalische Markierung innerhalb des kritischen Satzes ausgedrückt, durchaus auch die online-Verarbeitung beeinflussen zu können.

Da die fokussierten referentiellen Frameadverbiale unterhalb von Satzadverbialen präferiert sind, liefern die Ergebnisse des vorliegenden SPRs zudem weitere Evidenz für die Annahme, dass ihre Topikalität und nicht ihre Referentialität der Faktor ist, aufgrund dessen sie in offline-Studien ohne konkrete informationsstrukturelle Markierung präferiert oberhalb der Satzadverbiale stehen.

### 7.5.3 Diskussion der Experimente zur Lösung von Problem 3

Ziel dieses Kapitels 7.5 war es, herauszufinden, ob der Faktor Topikalität oder aber der Faktor Referentialität in kontextlosen AJs, SFAs und FCs dafür verantwortlich war, dass referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* oberhalb von Satzadverbialen präferiert wurden. Angenommen wurde von mir bzw. auch von Störzer & Stolterfoht (2013) schon länger, dass diese Positionierungspräferenz dem topikalen Status dieser Frameadverbiale geschuldet ist, da referentielle Frameadverbiale in der Literatur oft als Topiks angenommen werden (siehe die Diskussionen zur Topikalität von Frameadverbialen in 6.1). Frey (2000a, 2000b, 2003, 2004) geht für referentielle Frameadverbiale konkret davon aus, dass sie Aboutness-Topiks sein können und daher in der von ihm angenommenen Topikposition oberhalb der Satzadverbiale stehen können. Evidenz für die Existenz dieser Position konnten experimentelle Untersuchungen in Störzer & Stolterfoht (2017) sowie Kapitel 4.4 dieser Arbeit liefern.

Die Studien der Kapitel 7.1.2 bis 7.3 dieser Arbeit wiesen für referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* eine deutliche Diskrepanz zwischen offline- und online-Ergebnissen auf. Offline wurden diese Frameadverbiale oberhalb von Satzadverbialen durchgehend präferiert, während sich in der online-Verarbeitung keine präferierte Position in Relation zu Satzadverbialen oder aber eine tendenzielle Präferenz für die Position unterhalb von Satzadverbialen zeigte. Die Idee in den vorangegangenen Kapiteln war es, diese Diskrepanz anhand eines zweistufigen Verarbeitungsmodells zu erklären, in dem zwar syntaktische und semantische Informationen sofort verarbeitet werden, informationsstrukturelle Einflüsse aber erst später evaluiert werden. Es wurde angenommen, dass referentielle Frameadverbiale somit präferiert Topiks sind, was sich offline niederschlägt, während dieser topikale Status online allerdings noch nicht festgelegt ist und daher eine prinzipiell präferierte Position oberhalb von Satzadverbialen in SPRs und ETs noch nicht zutage tritt.

Es stellte sich daher die Frage, ob eine konkrete informationsstrukturelle Markierung des Framesetters im Voraus dem Leser bzw. Hörer bei der sofortigen Verarbeitung zugänglich ist. Aus diesem Grund wurde in diesem Kapitel 7.5 der informationsstrukturelle Status der Frameadverbiale konkretisiert.

In den ersten beiden Experimenten 13 und 14 (siehe 7.5.1) wurde die Topikauszeichnung des Frameadverbials anhand einer vorausgehenden Frage wie *Was ist mit Mallorca?* konkretisiert. Insgesamt zeigte dieser Versuch, dass die Topikalität von Frameadverbialen nicht so leicht zu manipulieren scheint. Ein Grund dafür könnte sein, dass das Auftreten mehrerer Topiks innerhalb eines Satzes durchaus für möglich gehalten wird (siehe Kapitel 3.7, vgl. Lambrecht (1994), Meinunger (1996, 2000), Rizzi (1997), Frey (2000b, 2004, 2005), Steube & Sudhoff (2014)). Auch ich schloss mich in 3.8 dieser Meinung an und vertrat im Besonderen die Ansicht, dass ein topikales Frameadverbial und ein zusätzliches weiteres Topik innerhalb desselben Satzes auftreten können müssten.

Daher wurde in vier weiteren Experimenten (siehe 7.5.2) versucht, Frameadverbiale auf andere Weise informationsstrukturell zu markieren: Durch Fokussierung wurden sie konkret zu Nicht-Topiks gemacht, denn minimal fokussierte Konstituenten sind nicht in der Lage, Topiks zu sein (siehe Molnár (1991, 1993), Meinunger (1996)). Damit ging einher, dass für sie im Falle, dass prinzipiell der Faktor Topikalität statt Referentialität die Positionierungspräferenz oberhalb von Satzadverbialen bedingt, eine Positionierung in der Topikposition ausgeschlossen ist. In den ersten beiden Studien (Experiment 15, AJ und Experiment 16, SPR) geschah die Fokussierung durch eine kontextuelle Manipulation; in zwei weiteren Experimenten (Experiment 17, AJ und Experiment 18, SPR) durch eine lexikalische Manipulation anhand der Fokuspartikel *nur*.

In der Summe konnte in den ersten vier Experimenten 13 bis 16 dieses Kapitels ausgemacht werden, dass die Manipulation von informationsstrukturellen Faktoren anhand eines vorhergehenden Kontexts – obwohl ursprünglich angenommen – auf die online-Verarbeitung von Frameadverbialen kaum Einfluss nimmt. Anhand des abschließenden SPRs mit lexikalischer statt kontextueller Manipulation (siehe Experiment 18) durch die Fokuspartikel *nur* konnte aber durchaus gesehen werden, dass informationsstrukturelle Faktoren, wenn sie innerhalb des kritischen Satzes lexikalisch manipuliert werden, auch die online-Verarbeitung beeinflussen können. Informationsstrukturelle Manipulationen im Kontext scheinen weniger mit einer sofortigen Verarbeitung interagieren zu können als Manipulationen innerhalb der entsprechenden Sätze.

Sowohl Experiment 17 als auch Experiment 18, in denen die Frameadverbiale durch die Fokuspartikel *nur* fokussiert wurden, zeigten eine Präferenz für die Abfolge SA-FA. Dies entspricht einer gegenläufigen Tendenz zu den kontextlosen Experimenten aus den Kapiteln 7.1.2 bis 7.3 und legt nahe, dass die referentiellen, nicht-fokussierten Frameadverbiale dort als Topiks anzusehen sind.

Ein kleiner Ausblick an dieser Stelle muss sein, dass sich durch das Einfügen der Fokuspartikel *nur* das Verhalten der fokussensitiven Satzadverbiale im Vergleich zum nicht-fokussierten Satzmaterial möglicherweise verändert haben könnte. Man müsste in einem weiteren Schritt für das fokussierte Satzmaterial absichern, ob der Skopus der Satzadverbiale auch hier wie intendiert weit interpretiert wurde.

## 7.6 Abschließende Diskussion der Ergebnisse

In diesem großen experimentellen Teil der vorliegenden Dissertation konnte eine Reihe von Resultaten ermittelt werden, die an dieser Stelle rekapituliert werden sollen.

### 7.6.1 Positionierung referentieller vs. nicht-referentieller Frameadverbiale

Eine wichtige Erkenntnis ist, dass Frameadverbiale ihre (Basis-)Position unterhalb von Satzadverbialen haben. Dies deutete sich schon in den Studien von Störzer & Stolterfoht (2013) und Kapitel 7.2 an, wo als nicht-referentielle Variante Framesetter wie *auf keiner Insel* verwendet wurden. Auch in Experimenten des Kapitels 7.3.2, in denen die negierte Version durch quantifizierte Frameadverbiale wie *auf jeder Insel* ersetzt wurden, bestätigte sich dies. Das bedeutet außerdem, dass die in der ersten Variante enthaltene Negation zumindest nicht der einzige Grund war, weswegen diese Frameadverbiale unterhalb von Satzadverbialen präferiert waren.

Kapitel 7.3.1 versuchte zunächst, dem möglichen Problem der negierten Phrasen durch die Verwendung nicht-referentieller Frameadverbiale wie *auf lauter Inseln* beizukommen. Allerdings schienen derartig manipulierte Frameadverbiale für die vorliegende Fragestellung nicht geeignet zu sein – mutmaßlich aufgrund dessen, da Überlegungen zur Nicht-Referentialität von *lauter*-Phrasen (vgl. Anderssen (2011)) zwar für Argument-DPs Gültigkeit zu haben scheinen (vergleiche die entsprechenden Ergebnisse in Gauza (2016)), nicht aber zwingend auf Adverbial-PPs übertragbar sind.

In Kapitel 7.2 wurde des Weiteren das sogenannte Satzfragment-Puzzle („Sentence Fragment Arrangement“; SFA) als Methode eingeführt. Dieses scheint teilweise sogar reliablere Ergebnisse zu liefern als z.B. die etablierte Methode des AJs, was der Methodenvergleich in Gauza, Störzer & Hörnig (2017) belegt.

Aus den Daten der Studien der Kapitel 7.1.2 bis 7.3 ist ersichtlich, dass referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* nicht dasselbe Verhalten an den Tag legen wie nicht-referentielle Framesetter. Je nach verwendeter Methode erweist sich ihre Positionierung unterschiedlich. Im zeitlich hochauflösenden online-Verfahren des ETs zeigten referentielle Frameadverbiale (wie auch nicht-referentielle) eine Präferenz für die Position unterhalb von Satzadverbialen. In mehreren SPRs konnte jeweils keine Präferenz für eine der beiden Abfolgen FA-SA vs. SA-FA ermittelt werden. In offline-Experimenten wie AJ, SFA oder FC andererseits ergab sich konstant und deutlich eine Präferenz für die Position oberhalb von Satzadverbialen.

Schon in Störzer & Stolterfoht (2013) war die Überlegung, ein zweistufiges Modell für die Verarbeitung dieser Elemente anzunehmen. Einem solchen Modell zufolge würden in die Verarbeitung in einem ersten Schritt syntaktische und semantische Informationen einbezogen, sodass sich der Einfluss dieser Faktoren schon in der online-Verarbeitung beobachten lässt. Informationsstrukturelle Faktoren wie Topikalität würden dann erst in einem zweiten Schritt berücksichtigt und zeigen sich daher erst in offline-, nicht aber in online-Daten (siehe dazu auch Meng, Bader & Bayer (1999) und Bader, Meng, Bayer & Hopf (2000)). Die Ergebnisse in Störzer & Stolterfoht (2017) und Kapitel 4.4 legen auch für die Verarbeitung referentieller Subjekte wie *der Junge* Ähnliches nahe. Durch die Annahme eines solchen Modells für Frameadverbiale wird auch die Auffassung bedingt, dass diese Topiks sein können (vgl. dazu Kapitel 6.1). Der topikale Status von Frameadverbialen wurde in Kapitel 7.5 untersucht; siehe die nachfolgende Diskussion in 7.6.5.

### 7.6.2 Bezug zu Adverbialtheorien

Tabelle 9 am Anfang dieses Kapitels 7 fasste Theorien zusammen, die entweder konkrete Annahmen zur (Frame-)Adverbialpositionierung machen (vgl. Kapitel 2) oder sich anderweitig zur Positionierung von Framesettern äußern (vgl. Kapitel 6.2). Auf dieser Basis konnten die Vorhersagen der einzelnen Theorien mit den Ergebnissen der Experimente abgeglichen werden.

Die gewonnenen Ergebnisse zeigen, dass Theorien, die für Frame- und Satzadverbiale eine feste und unabänderliche Reihenfolge annehmen (Cinque (1999), Alexiadou (1994, 1997), Haftka (2003)) sowie Theorien, die keine festgelegte Reihenfolge zwischen beiden Adverbialtypen annehmen (Haider (2000, 2013), Ernst (1998, 2002, 2004), Tenny (2000)/1), die Resultate nicht richtig vorhersagen können. Die Daten sprechen des Weiteren gegen Ansätze, die die Position von Frameadverbialen oberhalb von Satzadverbialen annehmen (Frey & Pittner (1998), Pittner (1999), Tenny (2000)/2, Maienborn (2001), Salfner (2014)), da sich die (Basis-)Position von Frameadverbialen durch die stellungsfeste nicht-referentielle Variante zeigen sollte und diese präferiert unterhalb von Satzadverbialen steht. Es kommen daher nur Theorien, die die (Basis-)Position von Frameadverbialen generell unterhalb von Satzadverbialen annehmen, als Erklärung in Betracht (Frey (2000a, 2003), Pittner (2004), Schäfer (2005), Steube (2006), Steube & Sudhoff (2007), Hohaus (2015)).

Referentielle Frameadverbiale dagegen werden nicht in ihrer (Basis-)Position unterhalb von Satzadverbialen präferiert. Einem zweistufigen Verarbeitungsmodell zufolge, das eine Einflussnahme der Informationsstruktur auf Satzebene erst in einem späteren Verarbeitungsschritt annimmt, wird die informationsstrukturell beeinflusste Position referentieller Frameadverbiale durch offline-Daten

angezeigt. Damit scheint ihnen die Position oberhalb der Satzadverbiale nicht nur optional zur Verfügung zu stehen, sondern sie scheinen sich obligatorisch dorthin bewegen zu müssen – mutmaßlich, weil sie Topiks sind. Bezüglich der vorgestellten Theorien spricht dies für die Annahmen von Pittner (2004) und Steube (2006).

### 7.6.3 Bezug zu Verarbeitungstheorien

Die Verarbeitungstheorie Construal von Frazier & Clifton (1996, 1997), die sich speziell mit der Verarbeitung von Adjunkten befasst, würde für Frame- und Satzadverbiale vorhersagen, dass beide Adverbialtypen zunächst nur lose an eine die Proposition konstituierende syntaktische Domäne assoziiert würden – und ihre genaue syntaktische Anbindung erst in einem späteren Schritt festgelegt würde. Das bedeutet, dass es für die Verarbeitung dieser beiden Adverbialtypen zunächst keinen Unterschied machen sollte, wo in Relation zueinander sie positioniert sind. Der Construal-Theorie zufolge wurden daher keine offline-Effekte erwartet. Allerdings konnten in den Kapiteln 7.2 und 7.3.2 für nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* und *auf jeder Insel* signifikante Lesezeitunterschiede (sowie Blickbewegungs-Unterschiede) abhängig von der Positionierung relativ zum Satzadverbial ausgemacht werden. Construal macht daher für diese beiden Adverbialtypen nicht die richtigen Vorhersagen.

Sowohl Frame- als auch Satzadverbiale sind propositionsbezogen und daher syntaktisch innerhalb derselben LF-Domäne anzunehmen. Für Elemente, die sich in derselben LF-Domäne befinden, ist, dem vorgestellten Modell von Beck & Tiemann (2017) zufolge, anzunehmen, dass sie in Relation zueinander sofort verarbeitet werden. Da dies für (nicht-referentielle) Frameadverbiale in Relation zu Satzadverbialen zuzutreffen scheint (vgl. die schon offline gefundenen Positionierungspräferenzen), kann ihre Verarbeitung als inkrementell angesehen werden und innerhalb dieses Modells eingeordnet werden.

Interessant ist, dass sich Adverbiale der Art und Weise andererseits so verhalten, wie das von Construal vorhergesagt wurde, und positionell tatsächlich erst verspätet in die Verarbeitung einbezogen zu werden scheinen (vgl. Gauza 2016). Damit bilden Adverbiale keine so homogene Klasse, wie das von Construal angenommen wird. Erklärt werden können die Unterschiede mit Referenz auf die unterschiedlichen involvierten LF-Domänen. Da Frame- und Satzadverbiale eine mit der Proposition identifizierte funktionale Projektion modifizieren, wird kein spezifisches Element innerhalb dieser Domäne benötigt, um beide Adverbiale in Relation zueinander interpretieren zu können – im Unterschied zur

Relation von Adverbialen der Art und Weise, wo das Verb benötigt wird, um sie interpretieren zu können.

#### **7.6.4 Skopus des Satzadverbials**

Kapitel 7.4 untersuchte den möglichen Einfluss der Skopusnahme von Satzadverbialen, die, da sie fokussensitive Operatoren sind, von Probanden möglicherweise mit engem Skopus auf der nachfolgenden Konstituente gelesen worden sein könnten. Es zeigte sich, dass dies in den vorherigen Studien wahrscheinlich keine Rolle gespielt hatte.

#### **7.6.5 Frameadverbiale als Topiks**

Geklärt werden musste außerdem, ob Frameadverbiale Topiks sein können und dies der Grund für ihre bevorzugte Positionierung oberhalb von Satzadverbialen ist. Evidenz für die Annahme einer Topikposition oberhalb von Satzadverbialen liegt durch die Ergebnisse von Störzer & Stolterfoht (2017) und Kapitel 4.4 der vorliegenden Dissertation vor. In den Studien des Kapitels 7.5 wurde versucht, die Topikalität vs. Nicht-Topikalität von Frameadverbialen explizit zu manipulieren.

Anhand der durchgeführten Experimente konnte einerseits festgestellt werden, dass die Topikalität von Frameadverbialen nicht so leicht zu beeinflussen ist. Ein Grund dafür könnte sein, dass ein Satz durchaus mehrere (zumindest verschiedenartige) Topiks enthalten kann (vgl. dazu Kapitel 3.7 sowie die Annahmen unter 3.8). Des Weiteren zeigte sich, dass die konkrete informationsstrukturelle Festlegung eines nicht-obligatorischen Elements des kritischen Satzes anhand eines vorhergehenden Kontexts nur am Rande in die online-Verarbeitung einbezogen zu werden scheint.

Schließlich wurden die referentiellen Frameadverbiale innerhalb des kritischen Satzes durch die Fokuspartikel *nur* fokussiert – der Annahme folgend, dass fokussierte Elemente nicht Topik sein können, siehe Molnár (1991, 1993), Meinunger (1996) (vgl. auch Experiment 1 in Kapitel 4.4, in dem referentielle Subjekte durch *nur* fokussiert wurden). Es zeigte sich für derartig informationsstrukturell markierte Frameadverbiale sowohl in einem AJ als auch in einem SPR eine deutliche Präferenz für die Position unterhalb des Satzadverbials. Das spricht dafür, dass referentielle Frameadverbiale in der Regel Topiks sind und aus diesem Grund oberhalb von Satzadverbialen – in der Topikposition – präferiert werden.

## 8 Fazit & Ausblick

### 8.1 Überblick

Der Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Dissertation war die syntaktische Positionierung von Frameadverbialen. Dabei machte es sich diese Arbeit zur Aufgabe, anhand experimenteller Untersuchungen herauszufinden, ob diese ober- oder unterhalb von (ebenfalls propositionsbezogenen) Satzadverbialen positioniert sind. Des Weiteren war von Interesse, ob die Position von Frameadverbialen abhängig ist von ihrem referentiellen und, damit einhergehend, ihrem topikalischen Status.

Zunächst setzte sich Kapitel 2 mit unterschiedlichen Theorien auseinander, die sich mit der Positionierung von Adverbialen beschäftigen. Hierbei handelte es sich einerseits um Ansätze, die die Semantik für das Auftreten von Adverbialen verantwortlich machen, andererseits um Theorien, denen zufolge die Positionierung von Adverbialen syntaktisch bedingt ist, oder aber um Mischformen. Da in dieser Arbeit von einem Syntax-Semantik-Mapping im Sinne der ‚Compositional Working Hypothesis‘ in (1), siehe 1.1, ausgegangen wurde, wurde innerhalb des experimentellen Teils nicht weiter zwischen syntaktischer vs. semantischer Bedingung der Position unterschieden. Aus diesen Theorien – sowie aus einigen weiteren, die nicht im eigentlichen Sinne zu den Adverbialansätzen zu rechnen sind – konnten konkrete Vorhersagen für die Positionierung von Frameadverbialen herausgearbeitet werden.

Oft werden Frameadverbiale außerdem mit dem Begriff des Topiks in Verbindung gebracht. In Kapitel 3 setzte ich mich ausführlich mit dem Konzept des Satztopiks auseinander. In Kapitel 6.1 wurde dann außerdem konkreter auf Äußerungen eingegangen, die bezüglich der Relation von Frameadverbialen und Topikalität gemacht werden, sowie darauf, wie diese Verbindung genau aussehen könnte. Dabei war festzuhalten, dass nur referentielle Elemente in der Lage sind, Topiks zu sein.

Als Grundlage für die weitere Arbeit war es zunächst vonnöten, dass ich mich mit der von Frey (2000b, 2004) angenommenen Topikposition oberhalb der Satzadverbiale auseinandersetzte. An-

hand einiger Experimente aus Störzer & Stolterfoht (2017) sowie auch einer weiteren eigenen Studie konnte in Kapitel 4 Evidenz für die Existenz dieser Topikposition geliefert werden. Zwar belegen die Ergebnisse nicht, ob diese in Gestalt einer funktionalen TopP gegeben ist, doch zumindest im deskriptiven Sinne scheint sie vorhanden zu sein. Die Existenz dieser Position konnte im Weiteren als Diagnostikum für die Frameadverbial-Positionierung herangezogen werden.

Das große Kapitel 7 beschäftigte sich vor dem Hintergrund der vorangegangenen Kapitel experimentell mit dem Gegenstand dieser Dissertation, der Positionierung von Frameadverbialen. Zunächst wurde untersucht, wo in Relation zu Satzadverbialen referentielle vs. nicht-referentielle Frameadverbiale präferiert positioniert sind. Dabei konnte auch auf die Ergebnisse einiger Studien aus Störzer (2013) und Störzer & Stolterfoht (2013) zurückgegriffen werden.

Für nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* zeigte sich (in verschiedenen Arten von offline- und auch online-Experimenten) eine konstante Präferenz für die Position unterhalb von Satzadverbialen, die sich auch mit nicht-negierten nicht-referentiellen Frameadverbialen wie *auf jeder Insel* replizieren ließ. Das bedeutet, dass die (Basis-)Position von Frameadverbialen unterhalb von Satzadverbialen liegt.

Damit macht die in Kapitel 5.2 vorgestellte Construal-Theorie von Frazier & Clifton (1996, 1997) für die Verarbeitung von Frame- und Satzadverbialen nicht die richtigen Vorhersagen. Diese hätte aufgrund der Annahme einer losen Assoziation beider Adverbialtypen das Fehlen von online-Effekten vorhergesagt. Frame- und Satzadverbiale werden stattdessen inkrementell verarbeitet – mutmaßlich, da sie sich in derselben LF-Domäne befinden und daher Beck & Tiemann (2017) folgend in Relation zueinander sofort verarbeitet werden können.

Referentielle Frameadverbiale wie *auf Mallorca* dagegen wiesen in offline-Studien durchweg eine Tendenz für die Position oberhalb von Satzadverbialen, die angenommene Topikposition, auf. Online wurde jedoch keine solche Präferenz gefunden; hier war entweder kein Unterschied zwischen den beiden Positionen oder aber eine Präferenz für die Position unterhalb von Satzadverbialen festzustellen. Ähnliche Daten lieferten auch die Untersuchungen in Störzer & Stolterfoht (2017) für die Positionierung referentieller Subjekte relativ zu Satzadverbialen.

Eine in Störzer & Stolterfoht (2013 (und 2017)) vorgeschlagene Erklärung hierfür, die auch in dieser Dissertation übernommen wurde, ist, dass informationsstrukturelle Faktoren wie Topikalität in die

Verarbeitung erst in einem späteren Schritt einbezogen werden. Sie spielen daher in der online-Verarbeitung noch keine Rolle, sondern werden erst offline evaluiert.

Durch die Kenntlichmachung der Topikauszeichnung des referentiellen Frameadverbials (siehe Kapitel 7.5) zeigte sich, dass bei Topik- bzw. Fokusmarkierung durch einen Kontext diese informationsstrukturellen Faktoren die online-Verarbeitung des kritischen Satzes dennoch nur am Rande beeinflussen können. Eine Fokussierung der Frameadverbiale anhand einer lexikalischen Manipulation innerhalb des kritischen Satzes, durch die Fokuspartikel *nur*, wurde allerdings auch in die online-Verarbeitung schon einbezogen. Die Daten dieser durch *nur* fokussierten Frameadverbiale zeigen außerdem, dass es in offline-Experimenten, in denen die informationsstrukturelle Auszeichnung der referentiellen Frameadverbiale nicht konkret manipuliert war, ihr topikaler Status ist, der für ihre präferierte Position oberhalb von Satzadverbialen verantwortlich ist.

In den zwei Studien des Kapitels 7.4 konnte außerdem gezeigt werden, dass die mögliche Variation in der Skopusnahme des Satzadverbials scheinbar keine Rolle für die Ergebnisse spielt.

### 8.2 Ausblick

Die Ergebnisse dieser Arbeit legen nahe, dass Frameadverbiale in Relation zu Satzadverbialen inkrementell verarbeitet werden, während Untersuchungen in Gauza (2016) andererseits zeigen, dass die Verarbeitung von Adverbialen der Art und Weise verzögert abläuft. Dem Modell von Beck & Tiemann (2017) zufolge ist der Grund dafür, dass sich Frame- und Satzadverbiale innerhalb derselben, mit der Proposition identifizierten LF-Domäne befinden; mit der Verarbeitung von Adverbialen der Art und Weise aber auf die Verbinformation gewartet werden muss.

In einem folgenden Schritt müsste nun untersucht werden, wie sich dies für andere Typen von Adverbialen verhält. Besonders für Adverbiale, die sich in einer mittleren Position im Satz befinden und damit semantischen Ansätzen wie Haider (2000, 2013) oder Ernst (1998, 2002, 2004) zufolge mit dem Ereignis assoziiert sind, wäre dies interessant herauszufinden. Bei Adverbialen der Art und Weise handelt es sich um prozessbezogene und damit relativ tief positionierte Adverbiale, bei Frame- und Satzadverbialen andererseits um propositionsbezogene und daher im oberen Mittelfeld positionierte Adverbiale. Mit Erkenntnissen bezüglich ereignisbezogener Adverbiale würde ein umfassenderes Datenmuster vorliegen, sodass dann auch ein Schritt in Richtung der Erstellung eines konkreteren Modells der Adjunktverarbeitung gegangen werden könnte.

### 8.3 Fazit

Die vorliegende Arbeit konnte einen wichtigen Beitrag zur aktuellen Adverbialforschung und zur Verarbeitung von Adjunkten leisten. Es konnte gezeigt werden, dass sich die (Basis-)Position von Frameadverbialen unterhalb der Position von Satzadverbialen befindet, und dass diese beiden Adverbialtypen in Relation zueinander inkrementell verarbeitet werden. Referentielle Frameadverbiale scheinen Topiks zu sein und bewegen sich aus diesem Grund in die Topikposition oberhalb der Satzadverbiale. Allerdings können derartige informationsstrukturelle Faktoren erst in einem späteren Verarbeitungsschritt einbezogen werden, was die Annahme eines zweistufigen Verarbeitungsmodells nahelegt. Dies gilt tendenziell auch für konkrete informationsstrukturelle Manipulationen durch einen vorausgehenden Kontext. Grammatisch-lexikalische Manipulationen der Informationsstruktur innerhalb des entsprechenden Satzes können dagegen sofort berücksichtigt werden.

Insgesamt konnte durch die vorliegende Dissertation herausgefunden werden, weshalb auf Mallorca wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

## Referenzen

- Alexiadou, Artemis (1994). Issues in the syntax of adverbs. Dissertation, Universität Potsdam.
- Alexiadou, Artemis (1997). *Adverb Placement. A Case Study in Antisymmetric Syntax*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
- Altman, Gerry & Steedman, Mark (1988). Interaction with context during human sentence processing. *Cognition* 30, 191-238.
- Anderssen, Jan (2001). Quantification, misc. Dissertation, University of Massachusetts.
- Austin, John Langshaw (1961). *Philosophical Papers*. Oxford: Clarendon Press.
- Austin, Jennifer, Engelberg, Stefan & Rauh, Gisa (2004). Current issues in the syntax and semantics of adverbials. In: J. Austin, S. Engelberg & G. Rauh (Hrsg.), *Adverbials. The Interplay between Meaning, Context, and Syntactic Structure*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, 1-44.
- Bader, Markus, Meng, Michael, Bayer, Josef & Hopf, Jens-Max (2000). Syntaktische Funktions-Ambiguitäten im Deutschen – Ein Überblick. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 19, 34-102.
- Bak, Sung-Yun (1977). Topicalization in Korean. *Working Papers in Linguistics* 9(2). University of Hawaii, 63-88.
- Bartsch, Renate (1972). *The Grammar of Adverbials. A Study in the Semantics and Syntax of Adverbial Constructions*. Amsterdam u.a.: North-Holland Publishing Company.
- Beck, Sigrid & Tiemann, Sonja (2017). Towards a model of incremental composition. *Proceedings of Sinn und Bedeutung (SuB) 21*. Im Erscheinen.
- Bellert, Irena (1977). On semantic and distributional properties of sentential adverbs. *Linguistic Inquiry* 8, 337-351.
- Blumenthal, Peter (1975). Zur kommunikativen Funktion von Adverbien und Umstandsbestimmungen im Französischen. *Romanische Forschungen* 87(2), 295-332.
- Büring, Daniel (1997). *The Meaning of Topic and Focus – The 59<sup>th</sup> Street Bridge Accent*. London: Routledge.

- Buscher, Frauke (2016). Kompositionalität und ihre Freiräume: Zur flexiblen Interpretation von Einstellungsadverbialen. Dissertation, Universität Tübingen.
- Carroll, John B. (1958). Process and content in psycholinguistics. In: R. A. Patton (Hrsg.), *Current Trends in the Description and Analysis of Behavior*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 175-200.
- Chafe, Wallace (1976). Givenness, contrastiveness, definiteness, subjects, topics, and point of view. In: C. N. Li (Hrsg.), *Subject and Topic*. New York u.a.: Academic Press, 25-55.
- Chomsky, Noam (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Cinque, Guglielmo (1997). Adverbs and functional heads: A cross-linguistic perspective. Manuskript, Università di Venezia.
- Cinque, Guglielmo (1999). *Adverbs and Functional Heads: A Cross-Linguistic Perspective*. New York, Oxford: Oxford University Press.
- Cinque, Guglielmo (2004). Issues in adverbial syntax. *Lingua* 114, 683-710.
- Crain, Stephen & Steedman, Mark (1985). On not being led up the Garden Path: The use of context by the psychological syntax processor. In: D. Dowty, L. Karttunen & A. Zwicky (Hrsg.), *Natural Language Parsing. Psychological, Computational, and Theoretical Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press, 320-358.
- Dieling, Klaus (1986). Zur Subklassifizierung der deutschen Modalwörter 1 und 2. *Deutsch als Fremdsprache (Zeitschrift zur Theorie und Praxis des Deutschunterrichts für Ausländer)* 23(3), 144-148; 23(4), 207-214.
- Diesing, Molly (1992). *Indefinites*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Duden (2005). *Die Grammatik*. Mannheim: Duden-Verlag, Kapitel 6.
- Ebert, Christian & Endriss, Cornelia (2004). Wide scope indefinites as aboutness topics. In: C. Meier & M. Weisgerber (Hrsg.), *Proceedings of Sinn und Bedeutung (SuB) 8*, 95-110.
- Endriss, Cornelia (2008). Grundlagen der Informationsstruktur. Handout zum Kompaktseminar „Zur Semantik der Spezifität bei indefiniten DPs und Satztopiks“, Tübingen.
- Endriss, Cornelia (2009). *Quantificational topics. A scopal treatment of exceptional wide scope phenomena* (Studies in Linguistics and Philosophy 86). Springer.
- Ernst Thomas (1998). The scopal basis of adverb licensing. In: P. N. Tamanji & K. Kusumoto (Hrsg.), *Proceedings of the North East Linguistic Society* 28, 127-142.
- Ernst, Thomas (2002). *The Syntax of Adjuncts*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Ernst, Thomas (2004). Domain adverbs and the syntax of adjuncts. In: J. Austin, S. Engelberg & G. Rauh (Hrsg.), *Adverbials. The Interplay between Meaning, Context, and Syntactic Structure*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, 103-129.
- Ernst, Thomas (2009). Speaker-oriented adverbs. *Natural Language and Linguistic Theory* 27(3), 497-544.
- Eroms, Hans-Werner (1986). *Funktionale Satzperspektive* (Germanistische Arbeitshefte 31). Tübingen: Niemeyer.
- Erteschik-Shir, Nomi (1997). *The Dynamics of Focus Structure*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fanselow, Gisbert (2006). On pure syntax (uncontaminated by information structure). In: P. Brand & E. Fuß (Hrsg.), *Form, Structure, and Grammar: A Festschrift Presented to Günter Grewendorf on occasion of His 60<sup>th</sup> Birthday*. Berlin: Akademie-Verlag, 137-157.
- Fanselow, Gisbert & Lenertová, Denisa (2011). Left peripheral focus: Mismatches between syntax and information structure. *Natural Language & Linguistic Theory* 29, 169-209.
- Featherston, Sam (2005). The Decathlon Model of empirical syntax. In: S. Kepser & M. Reis (Hrsg.), *Linguistic Evidence: Empirical, Theoretical, and Computational Perspectives*. Berlin, New York: De Gruyter, 187-208.
- Fodor, Janet & Sag, Ivan (1982). Referential and quantificational indefinites. *Linguistics and Philosophy* 5, 355-398.
- Frazier, Lyn (1987). Sentence processing: A tutorial review. In: M. Coltheart (Hrsg.), *Attention and Performance XII. The Psychology of Reading*. Hillsdale: Erlbaum, 559-586.
- Frazier, Lyn & Clifton, Charles (1996). *Construal*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Frazier, Lyn & Clifton, Charles (1997). Construal: Overview, motivation and some new evidence. *Journal of Psycholinguistic Research* 26, 277-295.
- Frey, Werner (2000a). Syntactic requirements on adjuncts. *ZAS Papers in Linguistics* 17, 107-134.
- Frey, Werner (2000b). Über die syntaktische Position der Satztopiks im Deutschen. *ZAS Papers in Linguistics* 20, 137-172.
- Frey, Werner (2003). Syntactic conditions on adjunct classes. In: E. Lang, C. Maienborn & C. Fabricius-Hansen (Hrsg.), *Modifying Adjuncts*. Berlin, New York: De Gruyter, 163-209.
- Frey, Werner (2004). A medial topic position for German. *Linguistische Berichte* 198, 153-190.

- Frey, Werner (2005). Pragmatic properties of certain German and English left peripheral constructions. *Linguistics* 43(1), 89-129.
- Frey, Werner (2006). Contrast and movement in the German prefield. In: V. Molnár & S. Winkler (Hrsg.), *The Architecture of Focus*. Berlin, New York: De Gruyter, 235-264.
- Frey, Werner (2007). Some contextual effects on aboutness topics in German. In: A. Späth (Hrsg.), *Interfaces and Interface Conditions*. Berlin, New York: De Gruyter, 329-348.
- Frey, Werner & Pittner, Karin (1998). Zur Positionierung der Adverbiale im deutschen Mittelfeld. *Linguistische Berichte* 176, 489-534.
- Frisch, Stefan (2000). *Verb-Argument-Struktur, Kasus und thematische Interpretation beim Sprachverstehen* (MPI Series in Human Cognitive and Brain Science 12). Leipzig: Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften.
- Gauza, Holger (2016). Position und Verarbeitung VP-interner Adjunkte. Dissertation, Universität Tübingen.
- Gauza, Holger, Störzer, Melanie & Hörnig, Robin (2017). From comprehension to production: An evaluation of Sentence Fragment Arrangement as a new method in determining linearization preferences. In Überarbeitung.
- Gehweiler, Elke (2010). The grammaticalization of the German adjectives 'lauter' (and 'eitel'). In: K. Stathi, E. Gehweiler & E. König (Hrsg.), *Grammaticalization. Current Views and Issues* (Studies in Language Companion Series 119). Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, 297-322.
- Gundel, Jeanette (1974). The role of topic and comment in linguistic theory. Dissertation, University of Texas.
- Gundel, Jeanette (1988). Universals of topic-comment structure. In: M. Hammon, E. Moravcsik & J. Wirth (Hrsg.), *Studies in Syntactic Typology*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, 209-239.
- Haftka, Brigitta (1988a). Linksverschiebungen. Ein Beitrag zur Diskussion um die Konfiguralität des Deutschen. *Syntax, Semantik und Lexikon. Rolf Ruzicka zum 65. Geburtstag* (studia grammatica 29). Berlin: Akademie-Verlag, 89-145.
- Haftka, Brigitta (1988b). Ob vielleicht vielleicht tatsächlich nicht gern reist? Ein Beitrag zur Topologie (auch des Satzadverbialen). *Linguistische Studien A* 177, 25-58.
- Haftka, Brigitta (2003). Möglicherweise tatsächlich nicht immer. Beobachtungen zur Adverbialreihenfolge an der Spitze des Rhemas. *Folia Linguistica* 37, 103-128.
- Haider, Hubert (1996). Wenn die Semantik arbeitet – und die Syntax sie gewähren läßt. In: G. Harras & M. Bierwisch (Hrsg.), *Wenn die Semantik arbeitet. Klaus Baumgärtner zum 65. Geburtstag*. Tübingen: Niemeyer, 7-27.

- Haider, Hubert (2000). Adverb placement – Convergence of structure and licensing. *Theoretical Linguistics* 26, 95-134.
- Haider, Hubert (2013). *Symmetry Breaking in Syntax*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hetland, Jorunn (1992). *Satzadverbien im Fokus*. Tübingen: Narr.
- Hockett, Charles F. (1958). *A Course in Modern Linguistics*. New York: The Macmillan Company.
- Hohaus, Vera (2015). Context and Composition. How Presuppositions Restrict the Interpretation of Free Variables. Dissertation, Universität Tübingen.
- Jackendoff, Ray (1972). *Semantic Interpretation in Generative Grammar*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Jacobs, Joachim (1984). Funktionale Satzperspektive und Illokutionssemantik. *Linguistische Berichte* 91, 25-58.
- Jacobs, Joachim (1986). The syntax of focus and adverbials in German. In: W. Abraham & S. de Meij (Hrsg.), *Topic, Focus, and Configurationality. Papers from the 6<sup>th</sup> Groningen Grammar Talks*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, 103-128.
- Jacobs, Joachim (2001). The dimensions of topic-comment. *Linguistics. An Interdisciplinary Journal of the Language Sciences* 39, 641-681.
- Jäger, Gerhard (1995). Topics in dynamic semantics. Dissertation, Max-Planck-Gesellschaft Berlin.
- Kratzer, Angelika (1991). Modality. In: A. von Stechow & M. Herwig (Hrsg.), *Semantik: Ein internationales Handbuch der zeitgenössischen Forschung*. Berlin, New York: De Gruyter, 639-650.
- Kratzer, Angelika (1995). Stage-level and individual-level predicates. In: G. Carlson & F. Pelletier (Hrsg.), *The Generic Book*. Chicago: University of Chicago Press, 125-175.
- Krifka, Manfred (2008a). Basic notions of information structure. *Acta Linguistica Hungarica* 55(3-4), 243-276.
- Krifka, Manfred (2008b). What do contrastive topics and frame setters have in common? The role of addressing and delimitation in information structure. Handout zur „Conference of Contrastive Information Structure Analysis (CISA)“, Wuppertal.
- Kuno, Susumu (1972). Functional sentence perspective: A case study from Japanese and English. *Linguistic Inquiry* 3, 269-336.
- Lambrecht, Knud (1994). *Information Structure and Sentence Form. Topic, Focus, and the Mental Representations of Discourse Referents*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Lang, Ewald (1979). Zum Status von Satzadverbialen. *Slovo a Slovesnost* 40, 200-213.
- Lenerz, Jürgen (1977). *Zur Abfolge nominaler Satzglieder im Deutschen* (Studien zur Deutschen Grammatik 5). Tübingen: Narr.
- Lötscher, Andreas (1992). The pragmatics of nonreferential topics in German (and other languages). *Linguistics* 30, 123-145.
- Lüdtke, Jana, Friedrich, Claudia K., De Filippis, Mónica & Kaup, Barbara (2008). Event-related potential correlates of negation in a sentence-picture verification paradigm. *Journal of Cognitive Neuroscience* 20(8), 1355-1370.
- Magretta, William Ralph (1977). Topic-comment structure and linguistic theory: A functional approach. Dissertation, University of Michigan.
- Maienborn, Claudia (1996). *Situation und Lokation. Die Bedeutung lokaler Adjunkte von Verbalprojektionen* (Studien zur deutschen Grammatik 53). Tübingen: Stauffenburg.
- Maienborn, Claudia (2001). On the position and interpretation of locative modifiers. *Natural Language Semantics* 9(2), 191-240.
- Maienborn, Claudia (2003a). *Die logische Form von Kopula-Sätzen* (studia grammatica 56). Berlin: Akademie-Verlag.
- Maienborn, Claudia (2003b). Event-internal modifiers: Semantic underspecification and conceptual interpretation. In: E. Lang, C. Maienborn & C. Fabricius-Hansen (Hrsg.), *Modifying Adjuncts*. Berlin, New York: De Gruyter, 475-509.
- Maienborn, Claudia (2007). Das Zustandspassiv. Grammatische Einordnung – Bildungsbeschränkungen – Interpretationsspielraum. *Zeitschrift für Germanistische Linguistik* 35, 83-114.
- Maienborn, Claudia (2009). Building event-based ad hoc properties: On the interpretation of adjectival passives. In: A. Riester & T. Solstad (Hrsg.), *Proceedings of Sinn und Bedeutung (SuB) 13*, 35-49.
- Maienborn, Claudia (2010). Strukturausbau am Rande der Wörter: Adverbiale Modifikatoren beim Zustandspassiv. In: S. Engelberg, A. Holler & K. Proost (Hrsg.), *Sprachliches Wissen zwischen Lexikon und Grammatik*. Berlin, New York: De Gruyter, 317-343.
- Mathesius, Vilém (1915). O passivu v moderní anglictine. *Sborník filologický* 5, 198-220.
- McConnell-Ginet, Sally (1982). Adverbs and logical form: A linguistically realistic theory. *Language* 58, 144-184.

- McNally, Louise (1998). On recent formal analyses of topic. In: J. Ginzburg, Z. Khasidashvili, C. Vogel, J.-J. Levy & E. Vallduví (Hrsg.), *The Tbilisi Symposium on Language, Logic, and Computation: Selected Papers*. Cambridge: Cambridge University Press, 147-160.
- Meinunger, André (1996). Discourse dependent DP (de-) placement. Dissertation, ZAS Berlin.
- Meinunger, André (2000). *Syntactic Aspects of Topic and Comment*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
- Meng, Michael, Bader, Markus & Bayer, Josef (1999). Die Verarbeitung von Subjekt-Objekt Ambiguitäten im Kontext. In: I. Wachsmuth & B. Jung (Hrsg.), *Proceedings der 4. Fachtagung der Gesellschaft für Kognitionswissenschaft*. Sankt Augustin: Infix Verlag, 244-249.
- Molnár, Valéria (1991). *Das TOPIK im Deutschen und Ungarischen* (Lunder germanistische Forschungen 58). Stockholm: Almqvist & Wiksell International.
- Molnár, Valéria (1993). Zur Pragmatik und Grammatik des TOPIK-Begriffes. In: M. Reis (Hrsg.), *Wortstellung und Informationsstruktur*. Tübingen: Niemeyer, 155-202.
- Morgan, James L. (1975). Some remarks on the nature of sentences. In: R. Grossmann et al. (Hrsg.), *Papers from the Parasession on Functionalism*. Chicago, Illinois: Chicago Linguistic Society.
- Müller, Kalle (2016). Zur Flexibilität von Satzadverbialen in Distribution und Interpretation. Handout zum Workshop „Position und Interpretation. Syntax, Semantik und Informationsstruktur adverbialer Modifikatoren“, Tübingen.
- Neeleman, Ad (1994). Scrambling as a D-Structure phenomenon. In: N. Corver & H. van Riemsdijk (Hrsg.), *Studies on Scrambling. Movement and Non-Movement Approaches to Free Word-Order Phenomena*. Berlin, New York: De Gruyter, 387-429.
- Öhl, Peter (2010). Formal and functional constraints on constituent order and their universality. In: C. Breul & E. Göbbel (Hrsg.), *Comparative and Contrastive Studies on Information Structure*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, 231-275.
- Paul, Hermann (1880). *Principien der Sprachgeschichte*. Halle: Niemeyer.
- Philipps, Colin (2003). Linear order and constituency. *Linguistic Inquiry* 34, 37-90.
- Piñón, Christopher (2006). Modal adverbs. In: H.-M. Gärtner, S. Beck, R. Eckardt, R. Musan & B. Stiebels (Hrsg.), *Between 40 and 60 Puzzles for Krifka*. Berlin: ZAS, 1-3.
- Pittner, Karin (1999). *Adverbiale im Deutschen. Untersuchungen zu ihrer Stellung und Interpretation* (Studien zur deutschen Grammatik 60). Tübingen: Stauffenburg.

- Pittner, Karin (2004). Where syntax and semantics meet. Adverbial positions in the German middle field. In: J. Austin, S. Engelberg & G. Rauh (Hrsg.), *Adverbials. The Interplay between Meaning, Context, and Syntactic Structure*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, 253-287.
- Portner, Paul (2007). Instructions for interpretation as separate performatives. In: S. Winkler & K. Schwabe (Hrsg.), *On Information Structure, Meaning and Form. Generalizations Across Languages*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, 407-425.
- Rawlins, Kyle (2008). Unifying illegally. In: J. Dölling, T. Heyde-Zybatow & M. Schäfer (Hrsg.), *Event Structures in Linguistic Form and Meaning*. Berlin, New York: De Gruyter, 81-102.
- Rayner, Keith (1998). Eye movements in reading and information processing: 20 years of research. *Psychological Bulletin* 124(3), 372-422.
- Reinhart, Tanya (1981). Pragmatics and linguistics. An analysis of sentence topics. *Philosophica* 27, 53-94.
- Reinhart, Tanya (1995). Interface strategies. *Technical Report OTS Working Papers*, Utrecht University.
- Repp, Sophie (2011). Relevance topics. In: I. Reich et al. (Hrsg.), *Proceedings of Sinn & Bedeutung (SuB) 15*. Saarbrücken: Universaar – Saarland University Press, 483-498.
- Rizzi, Luigi (1997). The fine structure of the left periphery. In: L. Haegeman (Hrsg.), *Elements of Grammar. A Handbook in Generative Syntax*. Dordrecht u.a.: Kluwer, 281-337.
- Roberts, Craige (2010). Topics. In: K. von Stechow, C. Maienborn & P. Portner (Hrsg.), *Semantics: An International Handbook of Natural Language Meaning* 33(2). Berlin, New York: De Gruyter, 1908-1934.
- Salfner, Fabienne (2014). Bedeutung und informationsstrukturelle Funktion von Adverbialen auf ‚-mäßig‘. Dissertation, HU Berlin.
- Schäfer, Martin (2005). German adverbial adjectives: Syntactic position and semantic interpretation. Dissertation, Universität Leipzig.
- Stalnaker, Robert C. (1974). Pragmatic presuppositions. In: M. Munitz & P. Unger (Hrsg.), *Semantics and Philosophy*. New York: University Press, 197-214.
- Steube, Anita (2000). Ein kognitionswissenschaftlich basiertes Modell für Informationsstrukturierung (in Anwendung auf das Deutsche). In: J. Bayer & C. Römer (Hrsg.), *Von der Philologie zur Grammatiktheorie. Peter Suchsland zum 65. Geburtstag*. Tübingen: Niemeyer, 213-238.
- Steube, Anita (2006). The influence of operators on the interpretation of DPs and PPs in German information structure. In: S. Winkler & V. Molnár (Hrsg.), *The Architecture of Focus*. Berlin, New York: De Gruyter, 489-516.

- Steube, Anita (2014). Satzadverbien, Satznegation und die sie umgebenden Kontextpositionen. *Linguistische Arbeitsberichte* 92, 561-580.
- Steube, Anita & Sudhoff, Stefan (2007). Negation und Fokuspartikeln in der Informationsstruktur der deutschen Standardsprache der Gegenwart. In: S. Döring & J. Geilfuß-Wolfgang (Hrsg.), *Von der Pragmatik zur Grammatik*. Leipzig: Universitätsverlag, 87-108.
- Steube, Anita & Sudhoff, Stefan (2013). Kontrast in der Grammatik und im Diskurs. In: K. Bochmann & A. Steube (Hrsg.), *Abhandlungen der sächsischen Akademie der Wissenschaften, Philologisch-historische Klasse* 82(5). Stuttgart, Leipzig: Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, 75-104.
- Störzer, Melanie (2013). *Syntaktische Basispositionen für Adjunkte? Psycholinguistische Untersuchungen zum Stellungsverhalten von Frameadverbialen und Satzadverbialen*. Hamburg: disserta Verlag (Masterthesis, Universität Tübingen).
- Störzer, Melanie & Stolterfoht, Britta (2013). Syntactic base positions for adjuncts? Psycholinguistic studies on frame and sentence adverbials. *Questions and Answers in Linguistics* 1(2), 57-72.
- Störzer, Melanie & Stolterfoht, Britta (2017). Is German discourse-configurational? Experimental evidence for a topic positon. *Glossa*. Angenommen.
- Stolterfoht, Britta (2005). *Processing Word Order Variations and Ellipses: The Interplay of Syntax and Information Structure during Sentence Comprehension* (MPI Series in Human Cognitive and Brain Science 55). Leipzig: Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften.
- Stolterfoht, Britta (2015). Ambiguity and sentence position: An experimental case study. In: S. Winkler (Hrsg.), *Ambiguity: Language and Communication*. Berlin, New York: De Gruyter, 171-183.
- Stolterfoht, Britta, Frazier, Lyn & Clifton, Charles (2007). Adverbs and sentence topics in processing English. In: S. Featherston & W. Sternefeld (Hrsg.), *Roots. Linguistics in Search of its Evidential Base*. Berlin: De Gruyter, 361-374.
- Tenny, Carol L. (2000). Core events and adverbial modification. In: C. L. Tenny & J. Pustejovsky (Hrsg.), *Events as Grammatical Objects. The Converging Perspectives of Lexical Semantics and Syntax*. United States: CSLI Publications, 285-334.
- Thomason, Richmond H. & Stalnaker, Robert C. (1973). A semantic theory of adverbs. *Linguistic Inquiry* 4, 195-220.
- Travis, Lisa (1988). The syntax of adverbs. *Mc Gill Working Papers in Linguistics: Special Issue on Comparative Germanic Syntax*, 280-310.
- Vallduví, Enric (1992). *The Informational Component*. New York: Garland.

Vallduví, Enric & Engdahl, Elisabet (1996). The linguistic realization of information packaging. *Linguistics* 34, 459-519.

Verhagen, Arie (1986). *Linguistic Theory and the Function of Word Order in Dutch. A Study on Interpretive Aspects of the Order of Adverbials and Noun Phrases*. Dordrecht, Riverton: Foris Publications.

Von der Gabelentz, Georg (1869). Ideen zu einer vergleichenden Syntax. Wort- und Satzstellung. *Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft* 6, 376-384.

Wandruszka, Ulrich (1984). Subjekt und Mitteilungszentrum. *Romanistisches Jahrbuch* 35, 14-35.

## Anhang

### Anhang A – Satzmaterial: Fokussierung durch Fokuspartikel *nur*

(verwendet für Experiment 1 (SPR in 4.4))

1.

1a. Maria hat berichtet, dass wahrscheinlich nur der Multimillionär die Party veranstaltet hat.

1b. Maria hat berichtet, dass nur der Multimillionär wahrscheinlich die Party veranstaltet hat.

2.

2a. Claudia hat gesagt, dass möglicherweise nur die Krankenschwester den Arzt gerufen hat.

2b. Claudia hat gesagt, dass nur die Krankenschwester möglicherweise den Arzt gerufen hat.

3.

3a. Birgit hat gemeint, dass zweifellos nur der Erstklässler die Schokolade geklaut hat.

3b. Birgit hat gemeint, dass nur der Erstklässler zweifellos die Schokolade geklaut hat.

4.

4a. Yvonne hat erzählt, dass anscheinend nur der Bürgermeister die Regelung befolgt hat.

4b. Yvonne hat erzählt, dass nur der Bürgermeister anscheinend die Regelung befolgt hat.

5.

5a. Sarah hat erwähnt, dass offensichtlich nur das Opfer den Verdächtigen angezeigt hat.

5b. Sarah hat erwähnt, dass nur das Opfer offensichtlich den Verdächtigen angezeigt hat.

6.

6a. Edith hat behauptet, dass tatsächlich nur der Lehrling die Torte verziert hat.

6b. Edith hat behauptet, dass nur der Lehrling tatsächlich die Torte verziert hat.

7.

7a. Julia hat berichtet, dass angeblich nur der Linienrichter das Abseits gesehen hat.

7b. Julia hat berichtet, dass nur der Linienrichter angeblich das Abseits gesehen hat.

8.

8a. Willi hat gesagt, dass offenbar nur der Austauschstudent die Prüfung bestanden hat.

8b. Willi hat gesagt, dass nur der Austauschstudent offenbar die Prüfung bestanden hat.

9.

9a. Rüdiger hat gemeint, dass sicherlich nur der König den Ritter geehrt hat.

9b. Rüdiger hat gemeint, dass nur der König sicherlich den Ritter geehrt hat.

**10.**

- 10a. Kalle hat erzählt, dass vermutlich nur der Elektriker den Stromausfall verursacht hat.  
10b. Kalle hat erzählt, dass nur der Elektriker vermutlich den Stromausfall verursacht hat.

**11.**

- 11a. Sebastian hat erwähnt, dass vielleicht nur der Besitzer die Lagerhalle angezündet hat.  
11b. Sebastian hat erwähnt, dass nur der Besitzer vielleicht die Lagerhalle angezündet hat.

**12.**

- 12a. Beate hat behauptet, dass bekanntlich nur die Schauspielerin die Beauty-Klinik besucht hat.  
12b. Beate hat behauptet, dass nur die Schauspielerin bekanntlich die Beauty-Klinik besucht hat.

**13.**

- 13a. Sophie hat berichtet, dass anscheinend nur der Vermieter den Stromzähler abgelesen hat.  
13b. Sophie hat berichtet, dass nur der Vermieter anscheinend den Stromzähler abgelesen hat.

**14.**

- 14a. Irina hat gesagt, dass sicherlich nur der Abiturient den Joint geraucht hat.  
14b. Irina hat gesagt, dass nur der Abiturient sicherlich den Joint geraucht hat.

**15.**

- 15a. Anna hat gemeint, dass möglicherweise nur der Meteorologe den Sturm vorhergesehen hat.  
15b. Anna hat gemeint, dass nur der Meteorologe möglicherweise den Sturm vorhergesehen hat.

**16.**

- 16a. Holger hat erzählt, dass wahrscheinlich nur der Altrocker das Festival eröffnet hat.  
16b. Holger hat erzählt, dass nur der Altrocker wahrscheinlich das Festival eröffnet hat.

**17.**

- 17a. Tamara hat erwähnt, dass offensichtlich nur der Kritiker den Film gesehen hat.  
17b. Tamara hat erwähnt, dass nur der Kritiker offensichtlich den Film gesehen hat.

**18.**

- 18a. Tabea hat behauptet, dass angeblich nur der Priester das Geld veruntreut hat.  
18b. Tabea hat behauptet, dass nur der Priester angeblich das Geld veruntreut hat.

**19.**

- 19a. Patrick hat berichtet, dass vermutlich nur der Soldat die Demonstranten getötet hat.  
19b. Patrick hat berichtet, dass nur der Soldat vermutlich die Demonstranten getötet hat.

**20.**

- 20a. Johanna hat gesagt, dass zweifellos nur der Angestellte den Tresor aufgebrochen hat.  
20b. Johanna hat gesagt, dass nur der Angestellte zweifellos den Tresor aufgebrochen hat.

**21.**

- 21a. Fabian hat gemeint, dass vielleicht nur der Minister die Bedrohung erkannt hat.  
21b. Fabian hat gemeint, dass nur der Minister vielleicht die Bedrohung erkannt hat.

**22.**

- 22a. Jürgen hat erzählt, dass tatsächlich nur der Arzt den Mundschutz getragen hat.  
22b. Jürgen hat erzählt, dass nur der Arzt tatsächlich den Mundschutz getragen hat.

**23.**

23a. Martin hat erwähnt, dass bekanntlich nur die Sekretärin die Daten gestohlen hat.

23b. Martin hat erwähnt, dass nur die Sekretärin bekanntlich die Daten gestohlen hat.

**24.**

24a. Kathrin hat behauptet, dass offenbar nur der Gallerist das Bild gekauft hat.

24b. Kathrin hat behauptet, dass nur der Gallerist offenbar das Bild gekauft hat.

## **Anhang B – Satzmaterial: *auf Mallorca vs. auf keiner Insel***

**(verwendet für Experiment 2 (FC in 7.2.2), Experiment 3 (SFA in 7.2.3) und Experiment 4 (SFA in 7.2.4.1))**

### **1.**

- 1a. Nina berichtet, dass wahrscheinlich in Paris alle Touristen verliebt sind.
- 1b. Nina berichtet, dass in Paris wahrscheinlich alle Touristen verliebt sind.
- 1c. Nina berichtet, dass wahrscheinlich in keiner Stadt alle Touristen verliebt sind.
- 1d. Nina berichtet, dass in keiner Stadt wahrscheinlich alle Touristen verliebt sind.

### **2.**

- 2a. Clara sagt, dass angeblich in Deutschland alle Fußballspieler gedopt sind.
- 2b. Clara sagt, dass in Deutschland angeblich alle Fußballspieler gedopt sind.
- 2c. Clara sagt, dass angeblich in keinem Land alle Fußballspieler gedopt sind.
- 2d. Clara sagt, dass in keinem Land angeblich alle Fußballspieler gedopt sind.

### **3.**

- 3a. Anna meint, dass offenbar in den USA alle Taxifahrer übergewichtig sind.
- 3b. Anna meint, dass in den USA offenbar alle Taxifahrer übergewichtig sind.
- 3c. Anna meint, dass offenbar in keinem Staat alle Taxifahrer übergewichtig sind.
- 3d. Anna meint, dass in keinem Staat offenbar alle Taxifahrer übergewichtig sind.

### **4.**

- 4a. Sonja sagt, dass möglicherweise in Brandenburg jede Diskothek<sup>52</sup> rauchfrei ist.
- 4b. Sonja sagt, dass in Brandenburg möglicherweise jede Diskothek rauchfrei ist.
- 4c. Sonja sagt, dass möglicherweise in keinem Bundesland jede Diskothek rauchfrei ist.
- 4d. Sonja sagt, dass in keinem Bundesland möglicherweise jede Diskothek rauchfrei ist.

### **5.**

- 5a. Tanja erzählt, dass angeblich in Kirchentellinsfurt alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.
- 5b. Tanja erzählt, dass in Kirchentellinsfurt angeblich alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.
- 5c. Tanja erzählt, dass angeblich in keinem Dorf alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.
- 5d. Tanja erzählt, dass in keinem Dorf angeblich alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.

### **6.**

- 6a. Jana sagt, dass möglicherweise auf dem Mount Everest jeder Weg gekennzeichnet ist.
- 6b. Jana sagt, dass auf dem Mount Everest möglicherweise jeder Weg gekennzeichnet ist.
- 6c. Jana sagt, dass möglicherweise auf keinem Berg jeder Weg gekennzeichnet ist.
- 6d. Jana sagt, dass auf keinem Berg möglicherweise jeder Weg gekennzeichnet ist.

### **7.**

- 7a. Anja meint, dass tatsächlich in der Sahara alle Bewohner Nomaden sind.
- 7b. Anja meint, dass in der Sahara tatsächlich alle Bewohner Nomaden sind.
- 7c. Anja meint, dass tatsächlich in keiner Wüste alle Bewohner Nomaden sind.
- 7d. Anja meint, dass in keiner Wüste tatsächlich alle Bewohner Nomaden sind.

---

<sup>52</sup> Das Material, das negierte nicht-referentielle Frameadverbiale wie *auf keiner Insel* enthielt, war noch nicht durchgehend auf allquantifizierte Subjekte wie *alle Urlauber* festgelegt, sondern enthielt teilweise auch mit *jeder* quantifizierte Subjekte wie z.B. *jede Diskothek*. Durch die Veränderung der nicht-referentiellen Frameadverbiale in Phrasen wie *auf lauter Inseln* oder *auf jeder Insel* wurden allerdings die Subjekte durchgehend allquantifiziert, damit mögliche Verständnisschwierigkeiten ausgeschlossen werden konnten.

**8.**

- 8a. Britta sagt, dass offenbar in den Tropen alle Insekten giftig sind.
- 8b. Britta sagt, dass in den Tropen offenbar alle Insekten giftig sind.
- 8c. Britta sagt, dass offenbar in keiner Klimazone alle Insekten giftig sind.
- 8d. Britta sagt, dass in keiner Klimazone offenbar alle Insekten giftig sind.

**9.**

- 9a. Laura berichtet, dass anscheinend im Elsass jeder Flammkuchen handgemacht ist.
- 9b. Laura berichtet, dass im Elsass anscheinend jeder Flammkuchen handgemacht ist.
- 9c. Laura berichtet, dass anscheinend in keiner Region jeder Flammkuchen handgemacht ist.
- 9d. Laura berichtet, dass in keiner Region anscheinend jeder Flammkuchen handgemacht ist.

**10.**

- 10a. Eva meint, dass wahrscheinlich auf Mallorca alle Urlauber betrunken sind.
- 10b. Eva meint, dass auf Mallorca wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.
- 10c. Eva meint, dass wahrscheinlich auf keiner Insel alle Urlauber betrunken sind.
- 10d. Eva meint, dass auf keiner Insel wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

**11.**

- 11a. Maria meint, dass wahrscheinlich im Kölner Dom jeder Besucher andächtig ist.
- 11b. Maria meint, dass im Kölner Dom wahrscheinlich jeder Besucher andächtig ist.
- 11c. Maria meint, dass wahrscheinlich in keiner Kirche jeder Besucher andächtig ist.
- 11d. Maria meint, dass in keiner Kirche wahrscheinlich jeder Besucher andächtig ist.

**12.**

- 12a. Clara berichtet, dass tatsächlich am Bodensee jeder Camper zufrieden ist.
- 12b. Clara berichtet, dass am Bodensee tatsächlich jeder Camper zufrieden ist.
- 12c. Clara berichtet, dass tatsächlich an keinem See jeder Camper zufrieden ist.
- 12d. Clara berichtet, dass an keinem See tatsächlich jeder Camper zufrieden ist.

**13.**

- 13a. Paula erwähnt, dass möglicherweise in Berlin alle Bürger glücklich sind.
- 13b. Paula erwähnt, dass in Berlin möglicherweise alle Bürger glücklich sind.
- 13c. Paula erwähnt, dass möglicherweise in keiner Stadt alle Bürger glücklich sind.
- 13d. Paula erwähnt, dass in keiner Stadt möglicherweise alle Bürger glücklich sind.

**14.**

- 14a. Petra berichtet, dass anscheinend in Spanien alle Schiedsrichter korrupt sind.
- 14b. Petra berichtet, dass in Spanien anscheinend alle Schiedsrichter korrupt sind.
- 14c. Petra berichtet, dass anscheinend in keinem Land alle Schiedsrichter korrupt sind.
- 14d. Petra berichtet, dass in keinem Land anscheinend alle Schiedsrichter korrupt sind.

**15.**

- 15a. Sarah erwähnt, dass sicherlich in Nigeria alle Politiker bestechlich sind.
- 15b. Sarah erwähnt, dass in Nigeria sicherlich alle Politiker bestechlich sind.
- 15c. Sarah erwähnt, dass sicherlich in keinem Staat alle Politiker bestechlich sind.
- 15d. Sarah erwähnt, dass in keinem Staat sicherlich alle Politiker bestechlich sind.

**16.**

- 16a. Maria meint, dass sicherlich in Baden-Württemberg alle Demonstranten aufgebracht sind.
- 16b. Maria meint, dass in Baden-Württemberg sicherlich alle Demonstranten aufgebracht sind.

- 16c. Maria meint, dass sicherlich in keinem Bundesland alle Demonstranten aufgebracht sind.  
16d. Maria meint, dass in keinem Bundesland sicherlich alle Demonstranten aufgebracht sind.

**17.**

- 17a. Pia erwähnt, dass anscheinend in Hirschau alle Einheimischen katholisch sind.  
17b. Pia erwähnt, dass in Hirschau anscheinend alle Einheimischen katholisch sind.  
17c. Pia erwähnt, dass anscheinend in keinem Dorf alle Einheimischen katholisch sind.  
17d. Pia erwähnt, dass in keinem Dorf anscheinend alle Einheimischen katholisch sind.

**18.**

- 18a. Helga erwähnt, dass angeblich am Matterhorn alle Abhänge steil sind.  
18b. Helga erwähnt, dass am Matterhorn angeblich alle Abhänge steil sind.  
18c. Helga erwähnt, dass angeblich an keinem Berg alle Abhänge steil sind.  
18d. Helga erwähnt, dass an keinem Berg angeblich alle Abhänge steil sind.

**19.**

- 19a. Julia meint, dass offenbar in der Wüste Gobi alle Tiere Überlebenskünstler sind.  
19b. Julia meint, dass in der Wüste Gobi offenbar alle Tiere Überlebenskünstler sind.  
19c. Julia meint, dass offenbar in keiner Wüste alle Tiere Überlebenskünstler sind.  
19d. Julia meint, dass in keiner Wüste offenbar alle Tiere Überlebenskünstler sind.

**20.**

- 20a. Frida erwähnt, dass vermutlich in der Tundra jeder Winter endlos ist.  
20b. Frida erwähnt, dass in der Tundra vermutlich jeder Winter endlos ist.  
20c. Frida erwähnt, dass vermutlich in keiner Klimazone jeder Winter endlos ist.  
20d. Frida erwähnt, dass in keiner Klimazone vermutlich jeder Winter endlos ist.

**21.**

- 21a. Rita erwähnt, dass tatsächlich im Schwarzwald alle Wanderer gutgelaunt sind.  
21b. Rita erwähnt, dass im Schwarzwald tatsächlich alle Wanderer gutgelaunt sind.  
21c. Rita erwähnt, dass tatsächlich in keiner Region alle Wanderer gutgelaunt sind.  
21d. Rita erwähnt, dass in keiner Region tatsächlich alle Wanderer gutgelaunt sind.

**22.**

- 22a. Lisa erzählt, dass vermutlich auf Sylt alle Bewohner wohlhabend sind.  
22b. Lisa erzählt, dass auf Sylt vermutlich alle Bewohner wohlhabend sind.  
22c. Lisa erzählt, dass vermutlich auf keiner Insel alle Bewohner wohlhabend sind.  
22d. Lisa erzählt, dass auf keiner Insel vermutlich alle Bewohner wohlhabend sind.

**23.**

- 23a. Paula berichtet, dass vermutlich im Ulmer Münster alle Fenster dicht sind.  
23b. Paula berichtet, dass im Ulmer Münster vermutlich alle Fenster dicht sind.  
23c. Paula berichtet, dass vermutlich in keiner Kirche alle Fenster dicht sind.  
23d. Paula berichtet, dass in keiner Kirche vermutlich alle Fenster dicht sind.

**24.**

- 24a. Anna sagt, dass sicherlich im Victoria-See alle Fische krank sind.  
24b. Anna sagt, dass im Victoria-See sicherlich alle Fische krank sind.  
24c. Anna sagt, dass sicherlich in keinem See alle Fische krank sind.  
24d. Anna sagt, dass in keinem See sicherlich alle Fische krank sind.

**Anhang C – Satzmaterial: *auf Mallorca vs. auf lauter Inseln*  
(verwendet für Experiment 5 (AJ in 7.3.1.1) und Experiment 6 (SFA in 7.3.1.2))**

**1.**

- 1a. Nina berichtet, dass wahrscheinlich in Paris alle Touristen verliebt sind.
- 1b. Nina berichtet, dass in Paris wahrscheinlich alle Touristen verliebt sind.
- 1c. Nina berichtet, dass wahrscheinlich in lauter Städten alle Touristen verliebt sind.
- 1d. Nina berichtet, dass in lauter Städten wahrscheinlich alle Touristen verliebt sind.

**2.**

- 2a. Clara sagt, dass angeblich in Deutschland alle Fußballspieler gedopt sind.
- 2b. Clara sagt, dass in Deutschland angeblich alle Fußballspieler gedopt sind.
- 2c. Clara sagt, dass angeblich in lauter Ländern alle Fußballspieler gedopt sind.
- 2d. Clara sagt, dass in lauter Ländern angeblich alle Fußballspieler gedopt sind.

**3.**

- 3a. Anna meint, dass offenbar in den USA alle Taxifahrer übergewichtig sind.
- 3b. Anna meint, dass in den USA offenbar alle Taxifahrer übergewichtig sind.
- 3c. Anna meint, dass offenbar in lauter Staaten alle Taxifahrer übergewichtig sind.
- 3d. Anna meint, dass in lauter Staaten offenbar alle Taxifahrer übergewichtig sind.

**4.**

- 4a. Sonja sagt, dass angeblich in Brandenburg alle Diskotheken rauchfrei sind.
- 4b. Sonja sagt, dass in Brandenburg angeblich alle Diskotheken rauchfrei sind.
- 4c. Sonja sagt, dass angeblich in lauter Bundesländern alle Diskotheken rauchfrei sind.
- 4d. Sonja sagt, dass in lauter Bundesländern angeblich alle Diskotheken rauchfrei sind.

**5.**

- 5a. Tanja erzählt, dass angeblich in Kirchentellinsfurt<sup>53</sup> alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.
- 5b. Tanja erzählt, dass in Kirchentellinsfurt angeblich alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.
- 5c. Tanja erzählt, dass angeblich in lauter Dörfern alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.
- 5d. Tanja erzählt, dass in lauter Dörfern angeblich alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.

**6.**

- 6a. Jana sagt, dass möglicherweise auf dem Mount Everest alle Wege gekennzeichnet sind.
- 6b. Jana sagt, dass auf dem Mount Everest möglicherweise alle Wege gekennzeichnet sind.
- 6c. Jana sagt, dass möglicherweise auf lauter Bergen alle Wege gekennzeichnet sind.
- 6d. Jana sagt, dass auf lauter Bergen möglicherweise alle Wege gekennzeichnet sind.

**7.**

- 7a. Anja meint, dass tatsächlich in der Sahara alle Bewohner Nomaden sind.
- 7b. Anja meint, dass in der Sahara tatsächlich alle Bewohner Nomaden sind.
- 7c. Anja meint, dass tatsächlich in lauter Wüsten alle Bewohner Nomaden sind.
- 7d. Anja meint, dass in lauter Wüsten tatsächlich alle Bewohner Nomaden sind.

---

<sup>53</sup> In der Regel handelte es sich bei diesem in Item 5 verwendeten referentiellen Frameadverbial um *in Kirchentellinsfurt*. Aus Platzgründen auf dem Bildschirm (aufgrund des experimentellen Designs) musste es im hiesigen AJ ersetzt werden durch *in Wannweil*.

**8.**

- 8a. Britta sagt, dass offenbar in den Tropen alle Insekten giftig sind.
- 8b. Britta sagt, dass in den Tropen offenbar alle Insekten giftig sind.
- 8c. Britta sagt, dass offenbar in lauter Klimazonen alle Insekten giftig sind.
- 8d. Britta sagt, dass in lauter Klimazonen offenbar alle Insekten giftig sind.

**9.**

- 9a. Laura berichtet, dass anscheinend im Elsass alle Flammkuchen handgemacht sind.
- 9b. Laura berichtet, dass im Elsass anscheinend alle Flammkuchen handgemacht sind.
- 9c. Laura berichtet, dass anscheinend in lauter Regionen alle Flammkuchen handgemacht sind.
- 9d. Laura berichtet, dass in lauter Regionen anscheinend alle Flammkuchen handgemacht sind.

**10.**

- 10a. Eva meint, dass wahrscheinlich auf Mallorca alle Urlauber betrunken sind.
- 10b. Eva meint, dass auf Mallorca wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.
- 10c. Eva meint, dass wahrscheinlich auf lauter Inseln alle Urlauber betrunken sind.
- 10d. Eva meint, dass auf lauter Inseln wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

**11.**

- 11a. Maria meint, dass wahrscheinlich im Kölner Dom alle Besucher andächtig sind.
- 11b. Maria meint, dass im Kölner Dom wahrscheinlich alle Besucher andächtig sind.
- 11c. Maria meint, dass wahrscheinlich in lauter Kirchen alle Besucher andächtig sind.
- 11d. Maria meint, dass in lauter Kirchen wahrscheinlich alle Besucher andächtig sind.

**12.**

- 12a. Clara berichtet, dass tatsächlich am Bodensee alle Camper zufrieden sind.
- 12b. Clara berichtet, dass am Bodensee tatsächlich alle Camper zufrieden sind.
- 12c. Clara berichtet, dass tatsächlich an lauter Seen alle Camper zufrieden sind.
- 12d. Clara berichtet, dass an lauter Seen tatsächlich alle Camper zufrieden sind.

**13.**

- 13a. Paula erwähnt, dass möglicherweise in Berlin alle Bürger zufrieden sind.
- 13b. Paula erwähnt, dass in Berlin möglicherweise alle Bürger zufrieden sind.
- 13c. Paula erwähnt, dass möglicherweise in lauter Städten alle Bürger zufrieden sind.
- 13d. Paula erwähnt, dass in lauter Städten möglicherweise alle Bürger zufrieden sind.

**14.**

- 14a. Petra berichtet, dass anscheinend in Spanien alle Schiedsrichter korrupt sind.
- 14b. Petra berichtet, dass in Spanien anscheinend alle Schiedsrichter korrupt sind.
- 14c. Petra berichtet, dass anscheinend in lauter Ländern alle Schiedsrichter korrupt sind.
- 14d. Petra berichtet, dass in lauter Ländern anscheinend alle Schiedsrichter korrupt sind.

**15.**

- 15a. Sarah erwähnt, dass sicherlich in Nigeria alle Politiker bestechlich sind.
- 15b. Sarah erwähnt, dass in Nigeria sicherlich alle Politiker bestechlich sind.
- 15c. Sarah erwähnt, dass sicherlich in lauter Staaten alle Politiker bestechlich sind.
- 15d. Sarah erwähnt, dass in lauter Staaten sicherlich alle Politiker bestechlich sind.

**16.**

- 16a. Maria meint, dass sicherlich in Baden-Württemberg alle Demonstranten wütend sind.
- 16b. Maria meint, dass in Baden-Württemberg sicherlich alle Demonstranten wütend sind.

- 16c. Maria meint, dass sicherlich in lauter Bundesländern alle Demonstranten wütend sind.  
16d. Maria meint, dass in lauter Bundesländern sicherlich alle Demonstranten wütend sind.

**17.**

- 17a. Pia erwähnt, dass anscheinend in Hirschau alle Einheimischen katholisch sind.  
17b. Pia erwähnt, dass in Hirschau anscheinend alle Einheimischen katholisch sind.  
17c. Pia erwähnt, dass anscheinend in lauter Dörfern alle Einheimischen katholisch sind.  
17d. Pia erwähnt, dass in lauter Dörfern anscheinend alle Einheimischen katholisch sind.

**18.**

- 18a. Helga erwähnt, dass möglicherweise am Matterhorn alle Abhänge steil sind.  
18b. Helga erwähnt, dass am Matterhorn möglicherweise alle Abhänge steil sind.  
18c. Helga erwähnt, dass möglicherweise an lauter Bergen alle Abhänge steil sind.  
18d. Helga erwähnt, dass an lauter Bergen möglicherweise alle Abhänge steil sind.

**19.**

- 19a. Julia meint, dass offenbar in der Wüste Gobi alle Tiere Überlebenskünstler sind.  
19b. Julia meint, dass in der Wüste Gobi offenbar alle Tiere Überlebenskünstler sind.  
19c. Julia meint, dass offenbar in lauter Wüsten alle Tiere Überlebenskünstler sind.  
19d. Julia meint, dass in lauter Wüsten offenbar alle Tiere Überlebenskünstler sind.

**20.**

- 20a. Frida erwähnt, dass vermutlich in der Tundra alle Winter endlos sind.  
20b. Frida erwähnt, dass in der Tundra vermutlich alle Winter endlos sind.  
20c. Frida erwähnt, dass vermutlich in lauter Klimazonen alle Winter endlos sind.  
20d. Frida erwähnt, dass in lauter Klimazonen vermutlich alle Winter endlos sind.

**21.**

- 21a. Rita erwähnt, dass tatsächlich im Schwarzwald alle Wanderer gutgelaunt sind.  
21b. Rita erwähnt, dass im Schwarzwald tatsächlich alle Wanderer gutgelaunt sind.  
21c. Rita erwähnt, dass tatsächlich in lauter Regionen alle Wanderer gutgelaunt sind.  
21d. Rita erwähnt, dass in lauter Regionen tatsächlich alle Wanderer gutgelaunt sind.

**22.**

- 22a. Lisa erzählt, dass vermutlich auf Sylt alle Bewohner wohlhabend sind.  
22b. Lisa erzählt, dass auf Sylt vermutlich alle Bewohner wohlhabend sind.  
22c. Lisa erzählt, dass vermutlich auf lauter Inseln alle Bewohner wohlhabend sind.  
22d. Lisa erzählt, dass auf lauter Inseln vermutlich alle Bewohner wohlhabend sind.

**23.**

- 23a. Paula berichtet, dass vermutlich im Ulmer Münster alle Fenster dicht sind.  
23b. Paula berichtet, dass im Ulmer Münster vermutlich alle Fenster dicht sind.  
23c. Paula berichtet, dass vermutlich in lauter Kirchen alle Fenster dicht sind.  
23d. Paula berichtet, dass in lauter Kirchen vermutlich alle Fenster dicht sind.

**24.**

- 24a. Anna sagt, dass sicherlich im Victoria-See alle Fische krank sind.  
24b. Anna sagt, dass im Victoria-See sicherlich alle Fische krank sind.  
24c. Anna sagt, dass sicherlich in lauter Seen alle Fische krank sind.  
24d. Anna sagt, dass in lauter Seen sicherlich alle Fische krank sind.

**Anhang D – Satzmaterial: auf Mallorca vs. auf jeder Insel**

(verwendet für Experiment 7 (AJ in 7.3.2.1), Experiment 8 (SFA in 7.3.2.2), Experiment 9 (SPR in 7.3.2.3) und Experiment 10 (ET in 7.3.2.4))

**1.**

- 1a. Nina berichtet, dass wahrscheinlich in Paris alle Touristen verliebt sind.
- 1b. Nina berichtet, dass in Paris wahrscheinlich alle Touristen verliebt sind.
- 1c. Nina berichtet, dass wahrscheinlich in jeder Stadt alle Touristen verliebt sind.
- 1d. Nina berichtet, dass in jeder Stadt wahrscheinlich alle Touristen verliebt sind.

**2.**

- 2a. Clara sagt, dass angeblich in Deutschland alle Fußballspieler gedopt sind.
- 2b. Clara sagt, dass in Deutschland angeblich alle Fußballspieler gedopt sind.
- 2c. Clara sagt, dass angeblich in jedem Land alle Fußballspieler gedopt sind.
- 2d. Clara sagt, dass in jedem Land angeblich alle Fußballspieler gedopt sind.

**3.**

- 3a. Anna meint, dass offenbar in den USA alle Taxifahrer übergewichtig sind.
- 3b. Anna meint, dass in den USA offenbar alle Taxifahrer übergewichtig sind.
- 3c. Anna meint, dass offenbar in jedem Staat alle Taxifahrer übergewichtig sind.
- 3d. Anna meint, dass in jedem Staat offenbar alle Taxifahrer übergewichtig sind.

**4.**

- 4a. Sonja sagt, dass möglicherweise in Brandenburg alle Diskotheken rauchfrei sind.
- 4b. Sonja sagt, dass in Brandenburg möglicherweise alle Diskotheken rauchfrei sind.
- 4c. Sonja sagt, dass möglicherweise in jedem Bundesland alle Diskotheken rauchfrei sind.
- 4d. Sonja sagt, dass in jedem Bundesland möglicherweise alle Diskotheken rauchfrei sind.

**5.**

- 5a. Tanja erzählt, dass angeblich in Kirchentellinsfurt<sup>54</sup> alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.
- 5b. Tanja erzählt, dass in Kirchentellinsfurt angeblich alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.
- 5c. Tanja erzählt, dass angeblich in jedem Dorf alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.
- 5d. Tanja erzählt, dass in jedem Dorf angeblich alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.

**6.**

- 6a. Jana sagt, dass möglicherweise auf dem Mount Everest alle Wege gekennzeichnet sind.
- 6b. Jana sagt, dass auf dem Mount Everest möglicherweise alle Wege gekennzeichnet sind.
- 6c. Jana sagt, dass möglicherweise auf jedem Berg alle Wege gekennzeichnet sind.
- 6d. Jana sagt, dass auf jedem Berg möglicherweise alle Wege gekennzeichnet sind.

**7.**

- 7a. Anja meint, dass tatsächlich in der Sahara alle Bewohner Nomaden sind.
- 7b. Anja meint, dass in der Sahara tatsächlich alle Bewohner Nomaden sind.
- 7c. Anja meint, dass tatsächlich in jeder Wüste alle Bewohner Nomaden sind.
- 7d. Anja meint, dass in jeder Wüste tatsächlich alle Bewohner Nomaden sind.

**8.**

- 8a. Britta sagt, dass offenbar in den Tropen alle Insekten giftig sind.

---

<sup>54</sup> Statt in Kirchentellinsfurt wurde im AJ und im ET in Wannweil verwendet.

- 8b. Britta sagt, dass in den Tropen offenbar alle Insekten giftig sind.
- 8c. Britta sagt, dass offenbar in jeder Klimazone alle Insekten giftig sind.
- 8d. Britta sagt, dass in jeder Klimazone offenbar alle Insekten giftig sind.

**9.**

- 9a. Laura berichtet, dass anscheinend im Elsass alle Flammkuchen handgemacht sind.
- 9b. Laura berichtet, dass im Elsass anscheinend alle Flammkuchen handgemacht sind.
- 9c. Laura berichtet, dass anscheinend in jeder Region alle Flammkuchen handgemacht sind.
- 9d. Laura berichtet, dass in jeder Region anscheinend alle Flammkuchen handgemacht sind.

**10.**

- 10a. Eva meint, dass wahrscheinlich auf Mallorca alle Urlauber betrunken sind.
- 10b. Eva meint, dass auf Mallorca wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.
- 10c. Eva meint, dass wahrscheinlich auf jeder Insel alle Urlauber betrunken sind.
- 10d. Eva meint, dass auf jeder Insel wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

**11.**

- 11a. Maria meint, dass wahrscheinlich im Kölner Dom alle Besucher andächtig sind.
- 11b. Maria meint, dass im Kölner Dom wahrscheinlich alle Besucher andächtig sind.
- 11c. Maria meint, dass wahrscheinlich in jeder Kirche alle Besucher andächtig sind.
- 11d. Maria meint, dass in jeder Kirche wahrscheinlich alle Besucher andächtig sind.

**12.**

- 12a. Clara berichtet, dass tatsächlich am Bodensee alle Camper zufrieden sind.
- 12b. Clara berichtet, dass am Bodensee tatsächlich alle Camper zufrieden sind.
- 12c. Clara berichtet, dass tatsächlich an jedem See alle Camper zufrieden sind.
- 12d. Clara berichtet, dass an jedem See tatsächlich alle Camper zufrieden sind.

**13.**

- 13a. Paula erwähnt, dass möglicherweise in Berlin alle Bürger glücklich sind.
- 13b. Paula erwähnt, dass in Berlin möglicherweise alle Bürger glücklich sind.
- 13c. Paula erwähnt, dass möglicherweise in jeder Stadt alle Bürger glücklich sind.
- 13d. Paula erwähnt, dass in jeder Stadt möglicherweise alle Bürger glücklich sind.

**14.**

- 14a. Petra berichtet, dass anscheinend in Spanien alle Schiedsrichter korrupt sind.
- 14b. Petra berichtet, dass in Spanien anscheinend alle Schiedsrichter korrupt sind.
- 14c. Petra berichtet, dass anscheinend in jedem Land alle Schiedsrichter korrupt sind.
- 14d. Petra berichtet, dass in jedem Land anscheinend alle Schiedsrichter korrupt sind.

**15.**

- 15a. Sarah erwähnt, dass sicherlich in Nigeria alle Politiker bestechlich sind.
- 15b. Sarah erwähnt, dass in Nigeria sicherlich alle Politiker bestechlich sind.
- 15c. Sarah erwähnt, dass sicherlich in jedem Staat alle Politiker bestechlich sind.
- 15d. Sarah erwähnt, dass in jedem Staat sicherlich alle Politiker bestechlich sind.

**16.**

- 16a. Maria meint, dass sicherlich in Baden-Württemberg alle Demonstranten aufgebracht sind.
- 16b. Maria meint, dass in Baden-Württemberg sicherlich alle Demonstranten aufgebracht sind.
- 16c. Maria meint, dass sicherlich in jedem Bundesland alle Demonstranten aufgebracht sind.
- 16d. Maria meint, dass in jedem Bundesland sicherlich alle Demonstranten aufgebracht sind.

**17.**

- 17a. Pia erwähnt, dass anscheinend in Hirschau alle Einheimischen katholisch sind.
- 17b. Pia erwähnt, dass in Hirschau anscheinend alle Einheimischen katholisch sind.
- 17c. Pia erwähnt, dass anscheinend in jedem Dorf alle Einheimischen katholisch sind.
- 17d. Pia erwähnt, dass in jedem Dorf anscheinend alle Einheimischen katholisch sind.

**18.**

- 18a. Helga erwähnt, dass angeblich am Matterhorn alle Abhänge steil sind.
- 18b. Helga erwähnt, dass am Matterhorn angeblich alle Abhänge steil sind.
- 18c. Helga erwähnt, dass angeblich an jedem Berg alle Abhänge steil sind.
- 18d. Helga erwähnt, dass an jedem Berg angeblich alle Abhänge steil sind.

**19.**

- 19a. Julia meint, dass offenbar in der Wüste Gobi alle Tiere Überlebenskünstler sind.
- 19b. Julia meint, dass in der Wüste Gobi offenbar alle Tiere Überlebenskünstler sind.
- 19c. Julia meint, dass offenbar in jeder Wüste alle Tiere Überlebenskünstler sind.
- 19d. Julia meint, dass in jeder Wüste offenbar alle Tiere Überlebenskünstler sind.

**20.**

- 20a. Frida erwähnt, dass vermutlich in der Tundra alle Winter endlos sind.
- 20b. Frida erwähnt, dass in der Tundra vermutlich alle Winter endlos sind.
- 20c. Frida erwähnt, dass vermutlich in jeder Klimazone alle Winter endlos sind.
- 20d. Frida erwähnt, dass in jeder Klimazone vermutlich alle Winter endlos sind.

**21.**

- 21a. Rita erwähnt, dass tatsächlich im Schwarzwald alle Wanderer gutgelaunt sind.
- 21b. Rita erwähnt, dass im Schwarzwald tatsächlich alle Wanderer gutgelaunt sind.
- 21c. Rita erwähnt, dass tatsächlich in jeder Region alle Wanderer gutgelaunt sind.
- 21d. Rita erwähnt, dass in jeder Region tatsächlich alle Wanderer gutgelaunt sind.

**22.**

- 22a. Lisa erzählt, dass vermutlich auf Sylt alle Bewohner wohlhabend sind.
- 22b. Lisa erzählt, dass auf Sylt vermutlich alle Bewohner wohlhabend sind.
- 22c. Lisa erzählt, dass vermutlich auf jeder Insel alle Bewohner wohlhabend sind.
- 22d. Lisa erzählt, dass auf jeder Insel vermutlich alle Bewohner wohlhabend sind.

**23.**

- 23a. Paula berichtet, dass vermutlich im Ulmer Münster alle Fenster dicht sind.
- 23b. Paula berichtet, dass im Ulmer Münster vermutlich alle Fenster dicht sind.
- 23c. Paula berichtet, dass vermutlich in jeder Kirche alle Fenster dicht sind.
- 23d. Paula berichtet, dass in jeder Kirche vermutlich alle Fenster dicht sind.

**24.**

- 24a. Anna sagt, dass sicherlich im Victoria-See alle Fische krank sind.
- 24b. Anna sagt, dass im Victoria-See sicherlich alle Fische krank sind.
- 24c. Anna sagt, dass sicherlich in jedem See alle Fische krank sind.
- 24d. Anna sagt, dass in jedem See sicherlich alle Fische krank sind.

## **Anhang E – Satzmaterial: weiter Skopus des Satzadverbials (verwendet für Experiment 11 (AJ in 7.4.1) und Experiment 12 (SPR in 7.4.2))**

### **1.**

- 1a. Carmen zweifelt an Ninas Aussage, dass wahrscheinlich in Paris alle Touristen verliebt sind.
- 1b. Carmen zweifelt an Ninas Aussage, dass in Paris wahrscheinlich alle Touristen verliebt sind.
- 1c. Carmen zweifelt an Ninas Aussage, dass wahrscheinlich in jeder Stadt alle Touristen verliebt sind.
- 1d. Carmen zweifelt an Ninas Aussage, dass in jeder Stadt wahrscheinlich alle Touristen verliebt sind.

### **2.**

- 2a. Peter bezweifelt Claras Behauptung, dass angeblich in Deutschland alle Fußballspieler gedopt sind.
- 2b. Peter bezweifelt Claras Behauptung, dass in Deutschland angeblich alle Fußballspieler gedopt sind.
- 2c. Peter bezweifelt Claras Behauptung, dass angeblich in jedem Land alle Fußballspieler gedopt sind.
- 2d. Peter bezweifelt Claras Behauptung, dass in jedem Land angeblich alle Fußballspieler gedopt sind.

### **3.**

- 3a. Thomas stimmt Annas Ausführung zu, dass offenbar in den USA alle Taxifahrer übergewichtig sind.
- 3b. Thomas stimmt Annas Ausführung zu, dass in den USA offenbar alle Taxifahrer übergewichtig sind.
- 3c. Thomas stimmt Annas Ausführung zu, dass offenbar in jedem Staat alle Taxifahrer übergewichtig sind.
- 3d. Thomas stimmt Annas Ausführung zu, dass in jedem Staat offenbar alle Taxifahrer übergewichtig sind.

### **4.**

- 4a. Philipp stellt Sonjas Behauptung in Frage, dass möglicherweise in Brandenburg alle Diskotheken rauchfrei sind.
- 4b. Philipp stellt Sonjas Behauptung in Frage, dass in Brandenburg möglicherweise alle Diskotheken rauchfrei sind.
- 4c. Philipp stellt Sonjas Behauptung in Frage, dass möglicherweise in jedem Bundesland alle Diskotheken rauchfrei sind.
- 4d. Philipp stellt Sonjas Behauptung in Frage, dass in jedem Bundesland möglicherweise alle Diskotheken rauchfrei sind.

### **5.**

- 5a. Carsten pflichtet Tanjas Meinung bei, dass angeblich in Wannweil<sup>55</sup> alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.
- 5b. Carsten pflichtet Tanjas Meinung bei, dass in Wannweil angeblich alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.
- 5c. Carsten pflichtet Tanjas Meinung bei, dass angeblich in jedem Dorf alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.
- 5d. Carsten pflichtet Tanjas Meinung bei, dass in jedem Dorf angeblich alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.

### **6.**

- 6a. Simon freut sich über Janas Aussage, dass möglicherweise auf dem Mount Everest alle Wege gekennzeichnet sind.
- 6b. Simon freut sich über Janas Aussage, dass auf dem Mount Everest möglicherweise alle Wege gekennzeichnet sind.
- 6c. Simon freut sich über Janas Aussage, dass möglicherweise auf jedem Berg alle Wege gekennzeichnet sind.
- 6d. Simon freut sich über Janas Aussage, dass auf jedem Berg möglicherweise alle Wege gekennzeichnet sind.

### **7.**

- 7a. Sebastian pflichtet Anjas Behauptung bei, dass tatsächlich in der Sahara alle Bewohner Nomaden sind.
- 7b. Sebastian pflichtet Anjas Behauptung bei, dass in der Sahara tatsächlich alle Bewohner Nomaden sind.

---

<sup>55</sup> Statt *in Kirchentellinsfurt* wurde in diesen beiden Studien *in Wannweil* verwendet.

- 7c. Sebastian pflichtet Anjas Behauptung bei, dass tatsächlich in jeder Wüste alle Bewohner Nomaden sind.  
7d. Sebastian pflichtet Anjas Behauptung bei, dass in jeder Wüste tatsächlich alle Bewohner Nomaden sind.

**8.**

- 8a. Christian stellt Brittas Meinung in Frage, dass offenbar in den Tropen alle Insekten giftig sind.  
8b. Christian stellt Brittas Meinung in Frage, dass in den Tropen offenbar alle Insekten giftig sind.  
8c. Christian stellt Brittas Meinung in Frage, dass offenbar in jeder Klimazone alle Insekten giftig sind.  
8d. Christian stellt Brittas Meinung in Frage, dass in jeder Klimazone offenbar alle Insekten giftig sind.

**9.**

- 9a. Holger freut sich über Lauras Ausführung, dass anscheinend im Elsass alle Flammkuchen handgemacht sind.  
9b. Holger freut sich über Lauras Ausführung, dass im Elsass anscheinend alle Flammkuchen handgemacht sind.  
9c. Holger freut sich über Lauras Ausführung, dass anscheinend in jeder Region alle Flammkuchen handgemacht sind.  
9d. Holger freut sich über Lauras Ausführung, dass in jeder Region anscheinend alle Flammkuchen handgemacht sind.

**10.**

- 10a. Pascal bezweifelt Evas Behauptung, dass wahrscheinlich auf Mallorca alle Urlauber betrunken sind.  
10b. Pascal bezweifelt Evas Behauptung, dass auf Mallorca wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.  
10c. Pascal bezweifelt Evas Behauptung, dass wahrscheinlich auf jeder Insel alle Urlauber betrunken sind.  
10d. Pascal bezweifelt Evas Behauptung, dass auf jeder Insel wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

**11.**

- 11a. Alex freut sich über Marias Aussage, dass wahrscheinlich im Kölner Dom alle Besucher andächtig sind.  
11b. Alex freut sich über Marias Aussage, dass im Kölner Dom wahrscheinlich alle Besucher andächtig sind.  
11c. Alex freut sich über Marias Aussage, dass wahrscheinlich in jeder Kirche alle Besucher andächtig sind.  
11d. Alex freut sich über Marias Aussage, dass in jeder Kirche wahrscheinlich alle Besucher andächtig sind.

**12.**

- 12a. Edith stimmt Claras Aussage zu, dass tatsächlich am Bodensee alle Camper zufrieden sind.  
12b. Edith stimmt Claras Aussage zu, dass am Bodensee tatsächlich alle Camper zufrieden sind.  
12c. Edith stimmt Claras Aussage zu, dass tatsächlich an jedem See alle Camper zufrieden sind.  
12d. Edith stimmt Claras Aussage zu, dass an jedem See tatsächlich alle Camper zufrieden sind.

**13.**

- 13a. Steffi pflichtet Paulas Ausführung bei, dass möglicherweise in Berlin alle Bürger glücklich sind.  
13b. Steffi pflichtet Paulas Ausführung bei, dass in Berlin möglicherweise alle Bürger glücklich sind.  
13c. Steffi pflichtet Paulas Ausführung bei, dass möglicherweise in jeder Stadt alle Bürger glücklich sind.  
13d. Steffi pflichtet Paulas Ausführung bei, dass in jeder Stadt möglicherweise alle Bürger glücklich sind.

**14.**

- 14a. Manuel zweifelt an Petras Behauptung, dass anscheinend in Spanien alle Schiedsrichter korrupt sind.  
14b. Manuel zweifelt an Petras Behauptung, dass in Spanien anscheinend alle Schiedsrichter korrupt sind.  
14c. Manuel zweifelt an Petras Behauptung, dass anscheinend in jedem Land alle Schiedsrichter korrupt sind.  
14d. Manuel zweifelt an Petras Behauptung, dass in jedem Land anscheinend alle Schiedsrichter korrupt sind.

**15.**

- 15a. Tobias zweifelt an Sarahs Aussage, dass sicherlich in Nigeria alle Politiker bestechlich sind.  
15b. Tobias zweifelt an Sarahs Aussage, dass in Nigeria sicherlich alle Politiker bestechlich sind.  
15c. Tobias zweifelt an Sarahs Aussage, dass sicherlich in jedem Staat alle Politiker bestechlich sind.

15d. Tobias zweifelt an Sarahs Aussage, dass in jedem Staat sicherlich alle Politiker bestechlich sind.

**16.**

16a. Matthias bezweifelt Marias Aussage, dass sicherlich in Baden-Württemberg alle Demonstranten aufgebracht sind.

16b. Matthias bezweifelt Marias Aussage, dass in Baden-Württemberg sicherlich alle Demonstranten aufgebracht sind.

16c. Matthias bezweifelt Marias Aussage, dass sicherlich in jedem Bundesland alle Demonstranten aufgebracht sind.

16d. Matthias bezweifelt Marias Aussage, dass in jedem Bundesland sicherlich alle Demonstranten aufgebracht sind.

**17.**

17a. Sophie stellt Pias Behauptung in Frage, dass anscheinend in Hirschau alle Einheimischen katholisch sind.

17b. Sophie stellt Pias Behauptung in Frage, dass in Hirschau anscheinend alle Einheimischen katholisch sind.

17c. Sophie stellt Pias Behauptung in Frage, dass anscheinend in jedem Dorf alle Einheimischen katholisch sind.

17d. Sophie stellt Pias Behauptung in Frage, dass in jedem Dorf anscheinend alle Einheimischen katholisch sind.

**18.**

18a. Clemens zweifelt an Helgas Meinung, dass angeblich am Matterhorn alle Abhänge steil sind.

18b. Clemens zweifelt an Helgas Meinung, dass am Matterhorn angeblich alle Abhänge steil sind.

18c. Clemens zweifelt an Helgas Meinung, dass angeblich an jedem Berg alle Abhänge steil sind.

18d. Clemens zweifelt an Helgas Meinung, dass an jedem Berg angeblich alle Abhänge steil sind.

**19.**

19a. Frauke stimmt Julias Behauptung zu, dass offenbar in der Wüste Gobi alle Tiere Überlebenskünstler sind.

19b. Frauke stimmt Julias Behauptung zu, dass in der Wüste Gobi offenbar alle Tiere Überlebenskünstler sind.

19c. Frauke stimmt Julias Behauptung zu, dass offenbar in jeder Wüste alle Tiere Überlebenskünstler sind.

19d. Frauke stimmt Julias Behauptung zu, dass in jeder Wüste offenbar alle Tiere Überlebenskünstler sind.

**20.**

20a. Bernd stimmt Fridas Ausführung zu, dass vermutlich in der Tundra alle Winter endlos sind.

20b. Bernd stimmt Fridas Ausführung zu, dass in der Tundra vermutlich alle Winter endlos sind.

20c. Bernd stimmt Fridas Ausführung zu, dass vermutlich in jeder Klimazone alle Winter endlos sind.

20d. Bernd stimmt Fridas Ausführung zu, dass in jeder Klimazone vermutlich alle Winter endlos sind.

**21.**

21a. Rafael pflichtet Ritas Meinung bei, dass tatsächlich im Schwarzwald alle Wanderer gutgelaunt sind.

21b. Rafael pflichtet Ritas Meinung bei, dass im Schwarzwald tatsächlich alle Wanderer gutgelaunt sind.

21c. Rafael pflichtet Ritas Meinung bei, dass tatsächlich in jeder Region alle Wanderer gutgelaunt sind.

21d. Rafael pflichtet Ritas Meinung bei, dass in jeder Region tatsächlich alle Wanderer gutgelaunt sind.

**22.**

22a. Florian stellt Lisas Behauptung in Frage, dass vermutlich auf Sylt alle Bewohner wohlhabend sind.

22b. Florian stellt Lisas Behauptung in Frage, dass auf Sylt vermutlich alle Bewohner wohlhabend sind.

22c. Florian stellt Lisas Behauptung in Frage, dass vermutlich auf jeder Insel alle Bewohner wohlhabend sind.

22d. Florian stellt Lisas Behauptung in Frage, dass auf jeder Insel vermutlich alle Bewohner wohlhabend sind.

**23.**

23a. Sascha freut sich über Paulas Aussage, dass vermutlich im Ulmer Münster alle Fenster dicht sind.

23b. Sascha freut sich über Paulas Aussage, dass im Ulmer Münster vermutlich alle Fenster dicht sind.

23c. Sascha freut sich über Paulas Aussage, dass vermutlich in jeder Kirche alle Fenster dicht sind.

23d. Sascha freut sich über Paulas Aussage, dass in jeder Kirche vermutlich alle Fenster dicht sind.

**24.**

24a. Markus bezweifelt Annas Aussage, dass sicherlich im Victoria-See alle Fische krank sind.

24b. Markus bezweifelt Annas Aussage, dass im Victoria-See sicherlich alle Fische krank sind.

24c. Markus bezweifelt Annas Aussage, dass sicherlich in jedem See alle Fische krank sind.

24d. Markus bezweifelt Annas Aussage, dass in jedem See sicherlich alle Fische krank sind.

**Anhang F – Satzmaterial: Topikauszeichnung durch *Was ist mit Mallorca?*  
(verwendet für Experiment 13 (SPR in 7.5.1.1) und Experiment 14 (AJ in 7.5.1.2; hierfür nur die  
Bedingungen a und b))**

**1.**

Was ist mit Paris?

- 1a. Nina berichtet, dass wahrscheinlich in Paris alle Touristen verliebt sind.
- 1b. Nina berichtet, dass in Paris wahrscheinlich alle Touristen verliebt sind.

Was berichtet Nina?

- 1c. Nina berichtet, dass wahrscheinlich in Paris alle Touristen verliebt sind.
- 1d. Nina berichtet, dass in Paris wahrscheinlich alle Touristen verliebt sind.

**2.**

Was ist mit Deutschland?

- 2a. Clara sagt, dass angeblich in Deutschland alle Fußballspieler gedopt sind.
- 2b. Clara sagt, dass in Deutschland angeblich alle Fußballspieler gedopt sind.

Was sagt Clara?

- 2c. Clara sagt, dass angeblich in Deutschland alle Fußballspieler gedopt sind.
- 2d. Clara sagt, dass in Deutschland angeblich alle Fußballspieler gedopt sind.

**3.**

Was ist mit den USA?

- 3a. Anna meint, dass offenbar in den USA alle Taxifahrer übergewichtig sind.
- 3b. Anna meint, dass in den USA offenbar alle Taxifahrer übergewichtig sind.

Was meint Anna?

- 3c. Anna meint, dass offenbar in den USA alle Taxifahrer übergewichtig sind.
- 3d. Anna meint, dass in den USA offenbar alle Taxifahrer übergewichtig sind.

**4.**

Was ist mit Brandenburg?

- 4a. Sonja sagt, dass möglicherweise in Brandenburg alle Diskotheken rauchfrei sind.
- 4b. Sonja sagt, dass in Brandenburg möglicherweise alle Diskotheken rauchfrei sind.

Was sagt Sonja?

- 4c. Sonja sagt, dass möglicherweise in Brandenburg alle Diskotheken rauchfrei sind.
- 4d. Sonja sagt, dass in Brandenburg möglicherweise alle Diskotheken rauchfrei sind.

**5.**

Was ist mit Kirchentellinsfurt?

- 5a. Tanja erzählt, dass angeblich in Kirchentellinsfurt alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.
- 5b. Tanja erzählt, dass in Kirchentellinsfurt angeblich alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.

Was erzählt Tanja?

- 5c. Tanja erzählt, dass angeblich in Kirchentellinsfurt alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.
- 5d. Tanja erzählt, dass in Kirchentellinsfurt angeblich alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.

**6.**

Was ist mit dem Mount Everest?

6a. Jana sagt, dass möglicherweise auf dem Mount Everest alle Wege gekennzeichnet sind.

6b. Jana sagt, dass auf dem Mount Everest möglicherweise alle Wege gekennzeichnet sind.

Was sagt Jana?

6c. Jana sagt, dass möglicherweise auf dem Mount Everest alle Wege gekennzeichnet sind.

6d. Jana sagt, dass auf dem Mount Everest möglicherweise alle Wege gekennzeichnet sind.

**7.**

Was ist mit der Sahara?

7a. Anja meint, dass tatsächlich in der Sahara alle Bewohner Nomaden sind.

7b. Anja meint, dass in der Sahara tatsächlich alle Bewohner Nomaden sind.

Was meint Anja?

7c. Anja meint, dass tatsächlich in der Sahara alle Bewohner Nomaden sind.

7d. Anja meint, dass in der Sahara tatsächlich alle Bewohner Nomaden sind.

**8.**

Was ist mit den Tropen?

8a. Britta sagt, dass offenbar in den Tropen alle Insekten giftig sind.

8b. Britta sagt, dass in den Tropen offenbar alle Insekten giftig sind.

Was sagt Britta?

8c. Britta sagt, dass offenbar in den Tropen alle Insekten giftig sind.

8d. Britta sagt, dass in den Tropen offenbar alle Insekten giftig sind.

**9.**

Was ist mit dem Elsass?

9a. Laura berichtet, dass anscheinend im Elsass alle Flammkuchen handgemacht sind.

9b. Laura berichtet, dass im Elsass anscheinend alle Flammkuchen handgemacht sind.

Was berichtet Laura?

9c. Laura berichtet, dass anscheinend im Elsass alle Flammkuchen handgemacht sind.

9d. Laura berichtet, dass im Elsass anscheinend alle Flammkuchen handgemacht sind.

**10.**

Was ist mit Mallorca?

10a. Eva meint, dass wahrscheinlich auf Mallorca alle Urlauber betrunken sind.

10b. Eva meint, dass auf Mallorca wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

Was meint Eva?

10c. Eva meint, dass wahrscheinlich auf Mallorca alle Urlauber betrunken sind.

10d. Eva meint, dass auf Mallorca wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

**11.**

Was ist mit dem Kölner Dom?

11a. Maria meint, dass wahrscheinlich im Kölner Dom alle Besucher andächtig sind.

11b. Maria meint, dass im Kölner Dom wahrscheinlich alle Besucher andächtig sind.

Was meint Maria?

- 11c. Maria meint, dass wahrscheinlich im Kölner Dom alle Besucher andächtig sind.
- 11d. Maria meint, dass im Kölner Dom wahrscheinlich alle Besucher andächtig sind.

**12.**

Was ist mit dem Bodensee?

- 12a. Clara berichtet, dass tatsächlich am Bodensee alle Camper zufrieden sind.
- 12b. Clara berichtet, dass am Bodensee tatsächlich alle Camper zufrieden sind.

Was berichtet Clara?

- 12c. Clara berichtet, dass tatsächlich am Bodensee alle Camper zufrieden sind.
- 12d. Clara berichtet, dass am Bodensee tatsächlich alle Camper zufrieden sind.

**13.**

Was ist mit Berlin?

- 13a. Paula erwähnt, dass möglicherweise in Berlin alle Bürger glücklich sind.
- 13b. Paula erwähnt, dass in Berlin möglicherweise alle Bürger glücklich sind.

Was erwähnt Paula?

- 13c. Paula erwähnt, dass möglicherweise in Berlin alle Bürger glücklich sind.
- 13d. Paula erwähnt, dass in Berlin möglicherweise alle Bürger glücklich sind.

**14.**

Was ist mit Spanien?

- 14a. Petra berichtet, dass anscheinend in Spanien alle Schiedsrichter korrupt sind.
- 14b. Petra berichtet, dass in Spanien anscheinend alle Schiedsrichter korrupt sind.

Was berichtet Petra?

- 14c. Petra berichtet, dass anscheinend in Spanien alle Schiedsrichter korrupt sind.
- 14d. Petra berichtet, dass in Spanien anscheinend alle Schiedsrichter korrupt sind.

**15.**

Was ist mit Nigeria?

- 15a. Sarah erwähnt, dass sicherlich in Nigeria alle Politiker bestechlich sind.
- 15b. Sarah erwähnt, dass in Nigeria sicherlich alle Politiker bestechlich sind.

Was erwähnt Sarah?

- 15c. Sarah erwähnt, dass sicherlich in Nigeria alle Politiker bestechlich sind.
- 15d. Sarah erwähnt, dass in Nigeria sicherlich alle Politiker bestechlich sind.

**16.**

Was ist mit Baden-Württemberg?

- 16a. Maria meint, dass sicherlich in Baden-Württemberg alle Demonstranten aufgebracht sind.
- 16b. Maria meint, dass in Baden-Württemberg sicherlich alle Demonstranten aufgebracht sind.

Was meint Maria?

- 16c. Maria meint, dass sicherlich in Baden-Württemberg alle Demonstranten aufgebracht sind.
- 16d. Maria meint, dass in Baden-Württemberg sicherlich alle Demonstranten aufgebracht sind.

**17.**

Was ist mit Hirschau?

17a. Pia erwähnt, dass anscheinend in Hirschau alle Einheimischen katholisch sind.

17b. Pia erwähnt, dass in Hirschau anscheinend alle Einheimischen katholisch sind.

Was erwähnt Pia?

17c. Pia erwähnt, dass anscheinend in Hirschau alle Einheimischen katholisch sind.

17d. Pia erwähnt, dass in Hirschau anscheinend alle Einheimischen katholisch sind.

**18.**

Was ist mit dem Matterhorn?

18a. Helga erwähnt, dass angeblich am Matterhorn alle Abhänge steil sind.

18b. Helga erwähnt, dass am Matterhorn angeblich alle Abhänge steil sind.

Was erwähnt Helga?

18c. Helga erwähnt, dass angeblich am Matterhorn alle Abhänge steil sind.

18d. Helga erwähnt, dass am Matterhorn angeblich alle Abhänge steil sind.

**19.**

Was ist mit der Wüste Gobi?

19a. Julia meint, dass offenbar in der Wüste Gobi alle Tiere Überlebenskünstler sind.

19b. Julia meint, dass in der Wüste Gobi offenbar alle Tiere Überlebenskünstler sind.

Was meint Julia?

19c. Julia meint, dass offenbar in der Wüste Gobi alle Tiere Überlebenskünstler sind.

19d. Julia meint, dass in der Wüste Gobi offenbar alle Tiere Überlebenskünstler sind.

**20.**

Was ist mit der Tundra?

20a. Frida erwähnt, dass vermutlich in der Tundra alle Winter endlos sind.

20b. Frida erwähnt, dass in der Tundra vermutlich alle Winter endlos sind.

Was erwähnt Frida?

20c. Frida erwähnt, dass vermutlich in der Tundra alle Winter endlos sind.

20d. Frida erwähnt, dass in der Tundra vermutlich alle Winter endlos sind.

**21.**

Was ist mit dem Schwarzwald?

21a. Rita erwähnt, dass tatsächlich im Schwarzwald alle Wanderer gutgelaunt sind.

21b. Rita erwähnt, dass im Schwarzwald tatsächlich alle Wanderer gutgelaunt sind.

Was erwähnt Rita?

21c. Rita erwähnt, dass tatsächlich im Schwarzwald alle Wanderer gutgelaunt sind.

21d. Rita erwähnt, dass im Schwarzwald tatsächlich alle Wanderer gutgelaunt sind.

**22.**

Was ist mit Sylt?

22a. Lisa erzählt, dass vermutlich auf Sylt alle Bewohner wohlhabend sind.

22b. Lisa erzählt, dass auf Sylt vermutlich alle Bewohner wohlhabend sind.

Was erzählt Lisa?

22c. Lisa erzählt, dass vermutlich auf Sylt alle Bewohner wohlhabend sind.

22d. Lisa erzählt, dass auf Sylt vermutlich alle Bewohner wohlhabend sind.

**23.**

Was ist mit dem Ulmer Münster?

23a. Paula berichtet, dass vermutlich im Ulmer Münster alle Fenster dicht sind.

23b. Paula berichtet, dass im Ulmer Münster vermutlich alle Fenster dicht sind.

Was berichtet Paula?

23c. Paula berichtet, dass vermutlich im Ulmer Münster alle Fenster dicht sind.

23d. Paula berichtet, dass im Ulmer Münster vermutlich alle Fenster dicht sind.

**24.**

Was ist mit dem Victoria-See?

24a. Anna sagt, dass sicherlich im Victoria-See alle Fische krank sind.

24b. Anna sagt, dass im Victoria-See sicherlich alle Fische krank sind.

Was sagt Anna?

24c. Anna sagt, dass sicherlich im Victoria-See alle Fische krank sind.

24d. Anna sagt, dass im Victoria-See sicherlich alle Fische krank sind.

---

## **Anhang G – Satzmaterial: Fokussierung durch Kontext mit indirekter Frage (verwendet für Experiment 15 (AJ in 7.5.2.1; ohne den letzten Satz) und Experiment 16 (SPR in 7.5.2.2))**

### **1.**

Gestern haben sich Claudia und Nina unterhalten. Claudia hat gefragt, wo denn wahrscheinlich alle Touristen verliebt sind.

1a. Nina hat berichtet, dass wahrscheinlich in Paris alle Touristen verliebt sind.

1b. Nina hat berichtet, dass in Paris wahrscheinlich alle Touristen verliebt sind.

1c. Nina hat berichtet, dass wahrscheinlich in jeder Stadt alle Touristen verliebt sind.

1d. Nina hat berichtet, dass in jeder Stadt wahrscheinlich alle Touristen verliebt sind.

Darum sieht man diese meist lächeln.

### **2.**

Vorhin haben Beate und Clara miteinander gesprochen. Beate hat gefragt, wo denn angeblich alle Fußballspieler gedopt sind.

2a. Clara hat gesagt, dass angeblich in Deutschland alle Fußballspieler gedopt sind.

2b. Clara hat gesagt, dass in Deutschland angeblich alle Fußballspieler gedopt sind.

2c. Clara hat gesagt, dass angeblich in jedem Land alle Fußballspieler gedopt sind.

2d. Clara hat gesagt, dass in jedem Land angeblich alle Fußballspieler gedopt sind.

Deswegen sollten die Kontrollen strenger sein.

### **3.**

Neulich haben Clemens und Anna eine Unterhaltung geführt. Clemens hat gefragt, wo denn offenbar alle Taxifahrer übergewichtig sind.

3a. Anna hat gemeint, dass offenbar in den USA alle Taxifahrer übergewichtig sind.

3b. Anna hat gemeint, dass in den USA offenbar alle Taxifahrer übergewichtig sind.

3c. Anna hat gemeint, dass offenbar in jedem Staat alle Taxifahrer übergewichtig sind.

3d. Anna hat gemeint, dass in jedem Staat offenbar alle Taxifahrer übergewichtig sind.

Daher sind die Taxis meist ziemlich geräumig.

### **4.**

Letzte Woche haben Sonja und Melanie miteinander geredet. Melanie hat gefragt, wo denn möglicherweise alle Diskotheken rauchfrei sind.

4a. Sonja hat gesagt, dass möglicherweise in Brandenburg alle Diskotheken rauchfrei sind.

4b. Sonja hat gesagt, dass in Brandenburg möglicherweise alle Diskotheken rauchfrei sind.

4c. Sonja hat gesagt, dass möglicherweise in jedem Bundesland alle Diskotheken rauchfrei sind.

4d. Sonja hat gesagt, dass in jedem Bundesland möglicherweise alle Diskotheken rauchfrei sind.

Das wurde lange Zeit heiß diskutiert.

### **5.**

Am Sonntag haben sich Tanja und Pascal unterhalten. Pascal hat gefragt, wo denn angeblich alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.

5a. Tanja hat erzählt, dass angeblich in Kirchentellinsfurt alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.

5b. Tanja hat erzählt, dass in Kirchentellinsfurt angeblich alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.

5c. Tanja hat erzählt, dass angeblich in jedem Dorf alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.

5d. Tanja hat erzählt, dass in jedem Dorf angeblich alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.

Darum ist es dort auch sehr ruhig.

**6.**

Vorgestern haben Jana und Michael miteinander gesprochen. Michael hat gefragt, wo denn möglicherweise alle Wege gekennzeichnet sind.

6a. Jana hat gesagt, dass möglicherweise auf dem Mount Everest alle Wege gekennzeichnet sind.

6b. Jana hat gesagt, dass auf dem Mount Everest möglicherweise alle Wege gekennzeichnet sind.

6c. Jana hat gesagt, dass möglicherweise auf jedem Berg alle Wege gekennzeichnet sind.

6d. Jana hat gesagt, dass auf jedem Berg möglicherweise alle Wege gekennzeichnet sind.

Das minimiert das Risiko, sich zu verlaufen.

**7.**

Gestern Abend haben Martin und Anja eine Unterhaltung geführt. Martin hat gefragt, wo denn tatsächlich alle Bewohner Nomaden sind.

7a. Anja hat gemeint, dass tatsächlich in der Sahara alle Bewohner Nomaden sind.

7b. Anja hat gemeint, dass in der Sahara tatsächlich alle Bewohner Nomaden sind.

7c. Anja hat gemeint, dass tatsächlich in jeder Wüste alle Bewohner Nomaden sind.

7d. Anja hat gemeint, dass in jeder Wüste tatsächlich alle Bewohner Nomaden sind.

Diese wohnen oft in Zelten.

**8.**

Heute Morgen haben Rüdiger und Britta miteinander geredet. Rüdiger hat gefragt, wo denn offenbar alle Insekten giftig sind.

8a. Britta hat gesagt, dass offenbar in den Tropen alle Insekten giftig sind.

8b. Britta hat gesagt, dass in den Tropen offenbar alle Insekten giftig sind.

8c. Britta hat gesagt, dass offenbar in jeder Klimazone alle Insekten giftig sind.

8d. Britta hat gesagt, dass in jeder Klimazone offenbar alle Insekten giftig sind.

Daher sollte man sich in Acht nehmen.

**9.**

Vorhin haben sich Sascha und Laura unterhalten. Sascha hat gefragt, wo denn anscheinend alle Flammkuchen handgemacht sind.

9a. Laura hat berichtet, dass anscheinend im Elsass alle Flammkuchen handgemacht sind.

9b. Laura hat berichtet, dass im Elsass anscheinend alle Flammkuchen handgemacht sind.

9c. Laura hat berichtet, dass anscheinend in jeder Region alle Flammkuchen handgemacht sind.

9d. Laura hat berichtet, dass in jeder Region anscheinend alle Flammkuchen handgemacht sind.

Darauf sind die Einheimischen sehr stolz.

**10.**

Gestern haben Eva und Thomas miteinander geredet. Thomas hat gefragt, wo denn wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

10a. Eva hat gemeint, dass wahrscheinlich auf Mallorca alle Urlauber betrunken sind.

10b. Eva hat gemeint, dass auf Mallorca wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

10c. Eva hat gemeint, dass wahrscheinlich auf jeder Insel alle Urlauber betrunken sind.

10d. Eva hat gemeint, dass auf jeder Insel wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

Darüber hat sogar die Bild-Zeitung berichtet.

**11.**

Neulich haben Maria und Christian eine Unterhaltung geführt. Christian hat gefragt, wo denn wahrscheinlich alle Besucher andächtig sind.

11a. Maria hat gemeint, dass wahrscheinlich im Kölner Dom alle Besucher andächtig sind.

11b. Maria hat gemeint, dass im Kölner Dom wahrscheinlich alle Besucher andächtig sind.

11c. Maria hat gemeint, dass wahrscheinlich in jeder Kirche alle Besucher andächtig sind.

11d. Maria hat gemeint, dass in jeder Kirche wahrscheinlich alle Besucher andächtig sind.  
Darauf ist der Bischof besonders stolz.

**12.**

Letzte Woche haben Clara und Manuela miteinander gesprochen. Manuela hat gefragt, wo denn tatsächlich alle Camper zufrieden sind.

12a. Clara hat berichtet, dass tatsächlich am Bodensee alle Camper zufrieden sind.

12b. Clara hat berichtet, dass am Bodensee tatsächlich alle Camper zufrieden sind.

12c. Clara hat berichtet, dass tatsächlich an jedem See alle Camper zufrieden sind.

12d. Clara hat berichtet, dass an jedem See tatsächlich alle Camper zufrieden sind.

Daher machen immer mehr Leute Camping-Urlaub.

**13.**

Am Sonntag haben sich Andrea und Paula unterhalten. Andrea hat gefragt, wo denn möglicherweise alle Bürger glücklich sind.

13a. Paula hat erwähnt, dass möglicherweise in Berlin alle Bürger glücklich sind.

13b. Paula hat erwähnt, dass in Berlin möglicherweise alle Bürger glücklich sind.

13c. Paula hat erwähnt, dass möglicherweise in jeder Stadt alle Bürger glücklich sind.

13d. Paula hat erwähnt, dass in jeder Stadt möglicherweise alle Bürger glücklich sind.

Das hat das Statistische Bundesamt ermittelt.

**14.**

Vorgestern haben Brigitte und Petra miteinander gesprochen. Brigitte hat gefragt, wo denn anscheinend alle Schiedsrichter korrupt sind.

14a. Petra hat berichtet, dass anscheinend in Spanien alle Schiedsrichter korrupt sind.

14b. Petra hat berichtet, dass in Spanien anscheinend alle Schiedsrichter korrupt sind.

14c. Petra hat berichtet, dass anscheinend in jedem Land alle Schiedsrichter korrupt sind.

14d. Petra hat berichtet, dass in jedem Land anscheinend alle Schiedsrichter korrupt sind.

Davon hört man immer wieder in den Medien.

**15.**

Gestern Abend haben Nadine und Sarah eine Unterhaltung geführt. Nadine hat gefragt, wo denn sicherlich alle Politiker bestechlich sind.

15a. Sarah hat erwähnt, dass sicherlich in Nigeria alle Politiker bestechlich sind.

15b. Sarah hat erwähnt, dass in Nigeria sicherlich alle Politiker bestechlich sind.

15c. Sarah hat erwähnt, dass sicherlich in jedem Staat alle Politiker bestechlich sind.

15d. Sarah hat erwähnt, dass in jedem Staat sicherlich alle Politiker bestechlich sind.

Deswegen gibt es dort viele Regierungs-Gegner.

**16.**

Heute Morgen haben Maria und Bernd miteinander geredet. Bernd hat gefragt, wo denn sicherlich alle Demonstranten aufgebracht sind.

16a. Maria hat gemeint, dass sicherlich in Baden-Württemberg alle Demonstranten aufgebracht sind.

16b. Maria hat gemeint, dass in Baden-Württemberg sicherlich alle Demonstranten aufgebracht sind.

16c. Maria hat gemeint, dass sicherlich in jedem Bundesland alle Demonstranten aufgebracht sind.

16d. Maria hat gemeint, dass in jedem Bundesland sicherlich alle Demonstranten aufgebracht sind.

Daher schuf die Presse den Begriff des Wutbürgers.

**17.**

Gestern haben sich Pia und Jens unterhalten. Jens hat gefragt, wo denn anscheinend alle Einheimischen katholisch sind.

- 17a. Pia hat erwähnt, dass anscheinend in Hirschau alle Einheimischen katholisch sind.  
17b. Pia hat erwähnt, dass in Hirschau anscheinend alle Einheimischen katholisch sind.  
17c. Pia hat erwähnt, dass anscheinend in jedem Dorf alle Einheimischen katholisch sind.  
17d. Pia hat erwähnt, dass in jedem Dorf anscheinend alle Einheimischen katholisch sind.  
Deshalb ist die Kirche jeden Sonntag voll.

**18.**

Vorhin haben Helga und Manuel miteinander gesprochen. Manuel hat gefragt, wo denn angeblich alle Abhänge steil sind.

- 18a. Helga hat erwähnt, dass angeblich am Matterhorn alle Abhänge steil sind.  
18b. Helga hat erwähnt, dass am Matterhorn angeblich alle Abhänge steil sind.  
18c. Helga hat erwähnt, dass angeblich an jedem Berg alle Abhänge steil sind.  
18d. Helga hat erwähnt, dass an jedem Berg angeblich alle Abhänge steil sind.  
Daher muss man beim Bergwandern sehr aufpassen.

**19.**

Neulich haben Alex und Julia eine Unterhaltung geführt. Alex hat gefragt, wo denn offenbar alle Tiere Überlebenskünstler sind.

- 19a. Julia hat gemeint, dass offenbar in der Wüste Gobi alle Tiere Überlebenskünstler sind.  
19b. Julia hat gemeint, dass in der Wüste Gobi offenbar alle Tiere Überlebenskünstler sind.  
19c. Julia hat gemeint, dass offenbar in jeder Wüste alle Tiere Überlebenskünstler sind.  
19d. Julia hat gemeint, dass in jeder Wüste offenbar alle Tiere Überlebenskünstler sind.  
Dafür interessieren sich die Biologen besonders.

**20.**

Letzte Woche haben Sebastian und Frida miteinander geredet. Sebastian hat gefragt, wo denn vermutlich alle Winter endlos sind.

- 20a. Frida hat erwähnt, dass vermutlich in der Tundra alle Winter endlos sind.  
20b. Frida hat erwähnt, dass in der Tundra vermutlich alle Winter endlos sind.  
20c. Frida hat erwähnt, dass vermutlich in jeder Klimazone alle Winter endlos sind.  
20d. Frida hat erwähnt, dass in jeder Klimazone vermutlich alle Winter endlos sind.  
Darüber wurden neulich Messungen gemacht.

**21.**

Am Sonntag haben sich Holger und Rita unterhalten. Holger hat gefragt, wo denn tatsächlich alle Wanderer gutgelaunt sind.

- 21a. Rita hat erwähnt, dass tatsächlich im Schwarzwald alle Wanderer gutgelaunt sind.  
21b. Rita hat erwähnt, dass im Schwarzwald tatsächlich alle Wanderer gutgelaunt sind.  
21c. Rita hat erwähnt, dass tatsächlich in jeder Region alle Wanderer gutgelaunt sind.  
21d. Rita hat erwähnt, dass in jeder Region tatsächlich alle Wanderer gutgelaunt sind.  
Dadurch wächst übrigens der Tourismus.

**22.**

Vorgestern haben Lisa und Sabrina miteinander gesprochen. Sabrina hat gefragt, wo denn vermutlich alle Bewohner wohlhabend sind.

- 22a. Lisa hat erzählt, dass vermutlich auf Sylt alle Bewohner wohlhabend sind.  
22b. Lisa hat erzählt, dass auf Sylt vermutlich alle Bewohner wohlhabend sind.  
22c. Lisa hat erzählt, dass vermutlich auf jeder Insel alle Bewohner wohlhabend sind.  
22d. Lisa hat erzählt, dass auf jeder Insel vermutlich alle Bewohner wohlhabend sind.  
Darum ist der Wohnraum dort auch so begehrt.

**23.**

Gestern Abend haben Paula und Samantha eine Unterhaltung geführt. Samantha hat gefragt, wo denn vermutlich alle Fenster dicht sind.

23a. Paula hat berichtet, dass vermutlich im Ulmer Münster alle Fenster dicht sind.

23b. Paula hat berichtet, dass im Ulmer Münster vermutlich alle Fenster dicht sind.

23c. Paula hat berichtet, dass vermutlich in jeder Kirche alle Fenster dicht sind.

23d. Paula hat berichtet, dass in jeder Kirche vermutlich alle Fenster dicht sind.

Darüber ist der Pfarrer sehr glücklich.

**24.**

Heute Morgen haben Anna und Verena miteinander geredet. Verena hat gefragt, wo denn sicherlich alle Fische krank sind.

24a. Anna hat gesagt, dass sicherlich im Victoria-See alle Fische krank sind.

24b. Anna hat gesagt, dass im Victoria-See sicherlich alle Fische krank sind.

24c. Anna hat gesagt, dass sicherlich in jedem See alle Fische krank sind.

24d. Anna hat gesagt, dass in jedem See sicherlich alle Fische krank sind.

Deshalb geht auch ihre Population drastisch zurück.

## **Anhang H – Satzmaterial: Fokussierung durch Fokuspartikel *nur* (verwendet für Experiment 17 (AJ in 7.5.2.4) und Experiment 18 (SPR in 7.5.2.5))**

**1.**

1a. Nina berichtet, dass wahrscheinlich nur in Paris alle Touristen verliebt sind.

1b. Nina berichtet, dass nur in Paris wahrscheinlich alle Touristen verliebt sind.

**2.**

2a. Clara sagt, dass angeblich nur in Deutschland alle Fußballspieler gedopt sind.

2b. Clara sagt, dass nur in Deutschland angeblich alle Fußballspieler gedopt sind.

**3.**

3a. Anna meint, dass offenbar nur in den USA alle Taxifahrer übergewichtig sind.

3b. Anna meint, dass nur in den USA offenbar alle Taxifahrer übergewichtig sind.

**4.**

4a. Sonja sagt, dass möglicherweise nur in Brandenburg alle Diskotheken rauchfrei sind.

4b. Sonja sagt, dass nur in Brandenburg möglicherweise alle Diskotheken rauchfrei sind.

**5.**

5a. Tanja erzählt, dass angeblich nur in Kirchentellinsfurt alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.

5b. Tanja erzählt, dass nur in Kirchentellinsfurt angeblich alle Einwohner über 50 Jahre alt sind.

**6.**

6a. Jana sagt, dass möglicherweise nur auf dem Mount Everest alle Wege gekennzeichnet sind.

6b. Jana sagt, dass nur auf dem Mount Everest möglicherweise alle Wege gekennzeichnet sind.

**7.**

7a. Anja meint, dass tatsächlich nur in der Sahara alle Bewohner Nomaden sind.

7b. Anja meint, dass nur in der Sahara tatsächlich alle Bewohner Nomaden sind.

**8.**

8a. Britta sagt, dass offenbar nur in den Tropen alle Insekten giftig sind.

8b. Britta sagt, dass nur in den Tropen offenbar alle Insekten giftig sind.

**9.**

9a. Laura berichtet, dass anscheinend nur im Elsass alle Flammkuchen handgemacht sind.

9b. Laura berichtet, dass nur im Elsass anscheinend alle Flammkuchen handgemacht sind.

**10.**

10a. Eva meint, dass wahrscheinlich nur auf Mallorca alle Urlauber betrunken sind.

10b. Eva meint, dass nur auf Mallorca wahrscheinlich alle Urlauber betrunken sind.

**11.**

11a. Maria meint, dass wahrscheinlich nur im Kölner Dom alle Besucher andächtig sind.

11b. Maria meint, dass nur im Kölner Dom wahrscheinlich alle Besucher andächtig sind.

**12.**

12a. Clara berichtet, dass tatsächlich nur am Bodensee alle Camper zufrieden sind.

12b. Clara berichtet, dass nur am Bodensee tatsächlich alle Camper zufrieden sind.

**13.**

- 13a. Paula erwähnt, dass möglicherweise nur in Berlin alle Bürger glücklich sind.  
13b. Paula erwähnt, dass nur in Berlin möglicherweise alle Bürger glücklich sind.

**14.**

- 14a. Petra berichtet, dass anscheinend nur in Spanien alle Schiedsrichter korrupt sind.  
14b. Petra berichtet, dass nur in Spanien anscheinend alle Schiedsrichter korrupt sind.

**15.**

- 15a. Sarah erwähnt, dass sicherlich nur in Nigeria alle Politiker bestechlich sind.  
15b. Sarah erwähnt, dass nur in Nigeria sicherlich alle Politiker bestechlich sind.

**16.**

- 16a. Maria meint, dass sicherlich nur in Baden-Württemberg alle Demonstranten aufgebracht sind.  
16b. Maria meint, dass nur in Baden-Württemberg sicherlich alle Demonstranten aufgebracht sind.

**17.**

- 17a. Pia erwähnt, dass anscheinend nur in Hirschau alle Einheimischen katholisch sind.  
17b. Pia erwähnt, dass nur in Hirschau anscheinend alle Einheimischen katholisch sind.

**18.**

- 18a. Helga erwähnt, dass angeblich nur am Matterhorn alle Abhänge steil sind.  
18b. Helga erwähnt, dass nur am Matterhorn angeblich alle Abhänge steil sind.

**19.**

- 19a. Julia meint, dass offenbar nur in der Wüste Gobi alle Tiere Überlebenskünstler sind.  
19b. Julia meint, dass nur in der Wüste Gobi offenbar alle Tiere Überlebenskünstler sind.

**20.**

- 20a. Frida erwähnt, dass vermutlich nur in der Tundra alle Winter endlos sind.  
20b. Frida erwähnt, dass nur in der Tundra vermutlich alle Winter endlos sind.

**21.**

- 21a. Rita erwähnt, dass tatsächlich nur im Schwarzwald alle Wanderer gutgelaunt sind.  
21b. Rita erwähnt, dass nur im Schwarzwald tatsächlich alle Wanderer gutgelaunt sind.

**22.**

- 22a. Lisa erzählt, dass vermutlich nur auf Sylt alle Bewohner wohlhabend sind.  
22b. Lisa erzählt, dass nur auf Sylt vermutlich alle Bewohner wohlhabend sind.

**23.**

- 23a. Paula berichtet, dass vermutlich nur im Ulmer Münster alle Fenster dicht sind.  
23b. Paula berichtet, dass nur im Ulmer Münster vermutlich alle Fenster dicht sind.

**24.**

- 24a. Anna sagt, dass sicherlich nur im Victoria-See alle Fische krank sind.  
24b. Anna sagt, dass nur im Victoria-See sicherlich alle Fische krank sind.