Syntax, semantics, and the lexicon

Papers by and in honor of Ilse Zimmermann

Edited by

Łukasz Jędrzejowski

Uwe Junghanns

Kerstin Schwabe

Carla Umbach

Open Slavic Linguistics 9

language science press

Open Slavic Linguistics

Editors: Berit Gehrke, Denisa Lenertová, Roland Meyer, Radek Šimík, Luka Szucsich & Joanna Zaleska

In this series:

1. Lenertová, Denisa, Roland Meyer, Radek Šimík & Luka Szucsich (Eds.). Advances in formal Slavic linguistics 2016.
2. Wiland, Bartosz. The spell-out algorithm and lexicalization patterns: Slavic verbs and complementizers.
3. Marušič, Franc, Petra Mišmaš & Rok Žaucer (eds.). Advances in formal Slavic linguistics 2017.
4. Blümel, Andreas, Jovana Gajić, Ljudmila Geist, Uwe Junghanns & Hagen Pitsch (eds.). Advances in formal Slavic linguistics 2018.
5. Dočekal, Mojmír & Marcin Wągiel (eds.). Formal approaches to number in Slavic and beyond.
6. Wągiel, Marcin. Subatomic quantification.
7. Kolaković, Zrinka, Edyta Jurkiewicz-Rohrbacher, Björn Hansen, Dušica Filipović Đurđević & Nataša Fritz. Clitics in the wild: Empirical studies on the microvariation of the pronominal, reflexive and verbal clitics in Bosnian, Croatian and Serbian.
8. Biskup, Petr, Marcel Börner, Olav Mueller-Reichau & Iuliia Shcherbina (eds.). Advances in formal Slavic linguistics 2021.
9. Jędrzejowski, Łukasz, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (eds.). Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann.
10. Gehrke, Berit, Denisa Lenertová, Roland Meyer, Daria Seres, Luka Szucsich & Joanna Zaleska (eds.). Advances in Formal Slavic Linguistics 2022.

ISSN (print): 2627-8324
ISSN (electronic): 2627-8332

Syntax, semantics, and the lexicon

Papers by and in honor of Ilse Zimmermann

Edited by

Łukasz Jędrzejowski

Uwe Junghanns

Kerstin Schwabe

Carla Umbach

language
science
press

Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (eds.). 2025. *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann* (Open Slavic Linguistics 9). Berlin: Language Science Press.

This title can be downloaded at:
http://langsci-press.org/catalog/book/453
© 2025, the authors
Published under the Creative Commons Attribution 4.0 Licence (CC BY 4.0):
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
ISBN: 978-3-96110-491-8 (Digital)
978-3-98554-120-1 (Hardcover)

ISSN (print): 2627-8324
ISSN (electronic): 2627-8332
DOI: 10.5281/zenodo.14093374
Source code available from www.github.com/langsci/453
Errata: paperhive.org/documents/remote?type=langsci&id=453

Cover and concept of design: Ulrike Harbort
Proofreading: Amir Ghorbanpour, Andreas Hölzl, Carla Umbach, Elliott Pearl, Georgios Vardakis, Jean Nitzke, Jeroen van de Weijer, Katja Politt, Ljudmila Geist, Ludger Paschen, Patricia Cabredo Hofherr, Rebecca Madlener
Fonts: Libertinus, Arimo, DejaVu Sans Mono
Typesetting software: XeLaTeX

Language Science Press
Scharnweberstraße 10
10247 Berlin, Germany
http://langsci-press.org
support@langsci-press.org

Storage and cataloguing done by FU Berlin

FREIE
UNIVERSITÄT
BERLIN

Contents

Preface **iii**

1 Introduction
Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach **1**

2 Untersuchungen zum Verhältnis von Substantivgruppe und Nebensatz
Ilse Zimmermann **11**

3 Wohin mit den Affixen?
Ilse Zimmermann **75**

4 The "subject" in noun phrases: Its syntax and semantics
Ilse Zimmermann **99**

5 *So* und *wie* in satzadverbiellen Phrasen
Ilse Zimmermann **137**

6 Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen
Ilse Zimmermann **171**

7 On the syntax and semantics of *kakoj* and *čto za* in Russian
Ilse Zimmermann **205**

8 Approaching the morphosyntax and semantics of mood
Ilse Zimmermann **221**

9 Das Korrelat in temporalen Nebensätzen
Ilse Zimmermann **247**

10 Es ist, wie es ist
Ilse Zimmermann **273**

11 List of publications by Ilse Zimmermann
Compiled by Łukasz Jędrzejowski & Uwe Junghanns **277**

12 Strukturelle Grammatik: Wie es anfing und was daraus wurde
Manfred Bierwisch **291**

13 Strengthening to reciprocity: The syntax and semantics of ONE+OTHER expressions
Boban Arsenijević **313**

14 Remarks on the distribution of wh-scope marking
Gisbert Fanselow **341**

15 The fine-grained structure of the DP in Slavic: Evidence from the distributed plural hypothesis in Polish and Russian
Ljudmila Geist & Joanna Błaszczak **369**

16 Adverbial modification with causative verbs
Uwe Junghanns **407**

17 Slovak verbal inflection in a declarative lexicalist approach to morphology
Hagen Pitsch **447**

Postscript **471**

Index **472**

Preface

This book is dedicated to the memory of the German linguist Ilse Zimmermann (1928–2020). She was a proliferous scholar; among her publications are many articles of outstanding importance. Researchers from various countries and theoretical backgrounds regarded her as one of the leading scholars in the field of linguistics.

The book presents examples of Ilse Zimmermann's work as well as articles by colleagues elaborating on topics closely related to Zimmermann's own linguistic interests.

Not all of Zimmermann's articles were published in world-wide accessible books or journals. Some appeared behind the "iron curtain". In making this book, we did a minimum of editing. We harmonized matters of style, lay-out and linguistic examples, and we updated the references. All footnotes are as in the original; editors' footnotes are identified as such.

The editors would like to thank the guest authors for their contributions: Boban Arsenijević, Manfred Bierwisch, Joanna Błaszczak, Gisbert Fanselow, Ljudmila Geist, Uwe Junghanns, Hagen Pitsch. We moreover thank the holders of the licenses of the original articles by Zimmermann for permitting reprint. We finally thank the editors of the Open Slavic Linguistics series of Language Science Press.

Above of all we are deeply indebted to Ilse.

Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe and Carla Umbach

Chapter 1

Introduction

Łukasz Jędrzejowski[a], Uwe Junghanns[b], Kerstin Schwabe[c] & Carla Umbach[d]
[a]University of Agder [b]University of Göttingen [c]Leibniz Institute for the German Language, Mannheim [d]University of Cologne

In this introductory chapter, we depict the history of the present volume and the structure of the papers collected in it. We give a general overview over major linguistic topics Ilse Zimmermann worked on, and outline her biography. Furthermore, selected statements of Ilse's students and colleagues are presented.

Ilse Zimmermann was an outstanding linguist, a meticulous researcher, a generous and helpful colleague, and an inspiration for the next generation. She was a pioneer of Generative Grammar in Germany and made important contributions to the analysis of German and Slavic languages, predominantly Russian. Her fields of work were morphology, syntax, semantics, and the lexicon, thus covering an astonishingly wide part of the theoretical reconstruction of natural language grammar. When commenting on talks she was always to the point and sometimes unflattering but always friendly and constructive. Her doctoral students report her insistence on precise thinking, brevity, and clarity of language as well as genuine interest in their topics and impartiality towards other methods and schools and, above all, careful and empathetic supervision. This book is dedicated to her memory.

Ilse Zimmermann died in June 2020 at the age of nearly ninety two. The idea of publishing a volume in honor of her academic work emerged in the summer of 2018 following a colloquium to celebrate her 90th birthday and a visit to her wonderful garden. It took us (by then, Łukasz Jędrzejowski and Carla Umbach) some time to find a publisher for the Festschrift. Actually, what we had in mind was not a Festschrift but instead a combination of original papers by Ilse Zimmermann and guest contributions relating to these papers, and we finally succeeded

Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach. 2025. Introduction. In Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (eds.), *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann*, 1–10. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.15471421

in convincing Language Science Press (Open Slavic Linguistics) that this would be an attractive book. Unfortunately, Ilse Zimmermann died before we could discuss our plan with her – the final confirmation by LangSci Press reached us on the same day as the news of her death. We decided to go ahead because we thought that the volume would be a wonderful posthumous tribute.

The contents of the volume include approximately half original articles by Ilse Zimmermann and half new articles by other linguists. The guest chapters in this volume are each closely related to Zimmermann's topics: Ljudmila Geist and Joanna Błaszczak propose a fine-grained structure of the DP in Slavic. In Gisbert Fanselow's chapter, the distribution of *wh*-scope marking is examined under a typological perspective. Hagen Pitsch suggests to reconstruct Slovak verbal inflection using a declarative morphology and presents assumptions on word-schemas and correspondences in language acquisition. He supports a word-form lexicon of the moderate type. Boban Arsenijević argues in favor of the consideration that the reciprocal interpretation of 'one'+'other' expressions in, e.g., Serbo-Croatian is not given by the composition of the meanings of the constituents but instead by pragmatic strengthening. Uwe Junghanns demonstrates in his chapter that adverbials predicate over various partial situations which, he claims, is a strong argument for the semantic decomposition of causative verbs. Finally, Manfred Bierwisch provides an insight into the progression of the scholarly work by the researchers in the Structural Grammar Research Group constituting a structural part of the linguistic department at the German Academy of Sciences in Berlin that played a pioneering role in the development of linguistics in Germany. Ilse Zimmermann joined the group in the mid-1960s and conducted most of her research in this context.

Before proceeding with the introduction we would like to commemorate three of our guest authors who are sadly no longer with us, Joanna Błaszczak (1971–2021), Gisbert Fanselow (1959–2022), and Manfred Bierwisch (1930–2024).

The original articles were selected for various reasons. We did not try to establish a ranking in significance or quality, but instead chose papers which are of particular importance from our subjective point of view. All in all, they cover a wide range of topics and many years of work, the earliest of these papers dating back to 1983, and they make it clear that issues that are now highly topical have been the subject of linguistic research for a long time. Representational conventions change, of course, over a period of more than forty years. We tried to preserve the original way of presentation as far as possible and adapt it only where absolutely necessary for the understanding of the text.

Generally speaking, Ilse Zimmermann was concerned with what she referred to as *wechselseitige Zuordnung von Laut und Bedeutung*, that is the systematic correlation between sound and meaning in natural language. Her linguistic approach was based on a modular grammar in the Chomskyan tradition. Following work by Manfred Bierwisch, she assumed Semantic Form (SF) as the linguistic level where abstract meaning representations of basic linguistic items are combined according to rule schemata for deriving the meaning of complex expressions. Adhering to lexicalism, she suggested explicit and yet economical lexical entries as the basis for both morphosyntactic structure building and semantic amalgamation. Among her major contributions to linguistic theory was the introduction of various semantic templates that serve to adapt expressions to fit in the contexts in which they are used. In an elegant way she showed that the principle of compositionality can be upheld to a maximal degree. She was known for her insistence in linguistic discussions that any (morpho-)syntactic analysis must be translatable into adequate semantic representations, especially when such relationships seemed obscure or were not considered in the proposals of other linguists. Her persistence earned her respect and admiration. In what follows we present a list of major topics that she dealt with, as can be condensed from her publications.

(i) Lexicon: Lexicalism, lexical information, lexical entries, lexicon-syntax interface, stems and affixes, formation of inflected forms and its impact on argument structure, verbal nouns; see, e.g., Zimmermann (1988) in this volume.

(ii) Morphology: Approaches to morphology – lexicalist and declarative models, inflectional morphology, decomposition of pronouns, proadverbialia and adverbial connectives, expression of verbal mood; see, e.g., Zimmermann (2002) in this volume.

(iii) Syntax: Sentence structure, functional categories, empty heads, constituent clauses, clauses vs. noun phrases, nominalization and argument realization, adjectival constructions, participial constructions, syntax of comparison, noun phrase structure, structural case, clitics; see, e.g., Zimmermann (1983, 1991, 1997) in this volume.

(iv) Semantics: Lexical meaning, decomposition, syntax–semantics interface, compositional semantics, functional categories, embedded clauses with and without correlates, semantic templates, modification, meaning contribution of lexical cases, reflexives, reciprocals, wh-expressions, sentence

types, sentential mood, illocutions, speaker attitude, sentential adverbials, modality, worlds, factivity; see, e.g., Zimmermann (2008, 2016, 2018, 2020) in this volume.

(Note that the papers above, in fact, belong to more than one topic area. We have assigned them to one class each for reasons of simplicity. Readers interested in specific topics are referred to the list of publications included in this volume.)

One excellent example of Zimmermann's way of conducting research is her 1997 paper in which she investigated adverbial phrases and clauses headed by (German) *so* 'so', 'such' and *wie* 'how', 'like' and developed a syntactic and semantic analysis of adverbial *so-* and *wie*-phrases emphasizing their proximity to modal sentence adverbials and speech comments. Zimmermann considered this paper as a summary and culmination point of several preceding studies on special aspects of the syntax and semantics of *so-* and *wie*-phrases.

We would have liked to include another paper in this volume in which she compared subordinated clauses introduced by German *wie* and Russian *kak* 'how', 'as'. This paper was the very last one she wrote except for the étude (her expression) on *wie* in March 2020 (see Zimmermann 2020 in this volume). The topic of her last paper was also the last topic of her last presentation (February 2020, University of Potsdam). Unfortunately we did not succeed in convincing the heirs to give their consent, which is a great pity. We are sure Ilse would have wanted to see her final paper published.

Biographical details

Ilse Zimmermann was born on 13 July 1928 in Ströbitz (now part of Cottbus, Brandenburg). She began her career in 1949 as a teacher of Russian at primary and secondary schools near Cottbus, then at secondary schools in Potsdam and Werneuchen. Later she taught at teacher training colleges (Pädagogische Hochschulen) in Frankfurt/Oder and Potsdam. In 1980, after completing her postgraduate studies at the Potsdam College of Education and the Academy of Sciences in Berlin she received her doctorate with a dissertation titled *Studien zur Beziehung von Syntax und Semantik* ('Studies on the relationship between syntax and semantics'). From 1968 to 1988, she was a member of the Arbeitsgruppe Strukturelle Grammatik ('Structural grammar research group') and follow-up groups at the Academy of Sciences in Berlin, working together with Manfred Bierwisch and Ewald Lang. Academic work at the time was accompanied by numerous restrictions such as major difficulties in accessing Western publications and publishing in the Western journals, and in participating in conferences in Western countries.

In the 1990s, Ilse Zimmermann held teaching assignments in research centers at the universities of Lund, Leipzig and Stuttgart. She also had close contact with linguists at the Centre for General Linguistics in Berlin (now Leibniz-ZAS), which resulted in numerous publications. At the same time she supervised Master's and doctoral theses such as those of Kerstin Schwabe, Andreas Späth, and Ulrike Bischof, neé Huste. In 2003, the University of Potsdam awarded her an honorary doctorate. In July 2018, the University of Potsdam and the Leibniz-ZAS held a colloquium in honor of her 90th birthday, where she herself contributed a lecture on Spanish verb inflection. In December 2019, she was included in the *ZAS Wall of Fame*, alongside other outstanding linguists associated with the Leibniz-ZAS.

Ilse Zimmermann died on 20 June 2020, at the age of almost ninety two. She greatly enriched the academic and sometimes also the private life of many linguists, including the editors of this volume. Some statements by students and colleagues are listed below.

Remembering Ilse Zimmermann

Boban Arsenijević (Graz): Beim ersten sprachwissenschaftlichen Kolloquium, das ich während meiner Potsdamer Zeit 2014–2016 dort besuchte, fand ich es auffällig, dass keine KollegInnen aus Berlin kamen. Gisbert Fanselow sagte mir, dass dies eher die Regel als die Ausnahme sei, machte mich aber auch auf diese zerbrechlich wirkende Frau aufmerksam, von der er mir erzählte, dass sie zu so ziemlich jedem Vortrag, der in Potsdam stattfindet, kommt und sich aktiv in die Diskussion einbringt. Die Frau war natürlich Ilse Zimmermann, und in den nächsten zwei Jahren hatte ich Gelegenheit, nicht nur Gisberts Worte bestätigt zu finden, sondern Ilse auch gelegentlich auf einen Tee und eine Diskussion über die Einbettung von Sätzen zu treffen.

Ulrike Bischof, neé Huste (Ringenhain): Üppig gelb blüht der gefüllte Ranunkelstrauch aus Ilses Garten in jedem Frühjahr und lässt mich an sie denken. Dabei ist es über 35 Jahre her. Als Betreuerin hatte sie mich und „meine russischen Verbalabstrakta" unter ihre Fittiche genommen, als mich die Karl-Marx-Universität 1986/1987 für ein Jahr an das Zentralinstitut für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften delegierte. Was war das für ein Privileg, in die gedankliche Welt der Arbeitsgruppe Kognitive Linguistik eintauchen zu dürfen, an den Diskussionen teilzunehmen, wichtige Literatur kennenzulernen! Dazu gehörten auch Ermahnungen zum präzisen Denken, zur Kürze und Klarheit der Sprache.

In diese Zeit fällt auch der XIV. Internationale Linguistenkongress in Berlin, mit dem sich die DDR kurz für die Welt öffnete. Meine beiden Doktormütter, Heide Crome-Schmidt und Ilse Zimmermann, waren für mich der nicht hinterfragte Beweis von Gleichberechtigung. Auch wenn ich später Syntax und Semantik gegen das Übersetzen und Dolmetschen eingetauscht habe, die Dankbarkeit für Ilses fordernd-motivierende und uneigennützige Begleitung meines Weges bleibt.

Boštjan Dvořák (Berlin): Mit Ilse Zimmermann entschwand für mich der Garten Eden der Linguistik; die beflügelnden Treffen in ihrem erquickend schönen Garten und die spannenden Gespräche an ihrem gedeckten Tisch, ihre nie enden wollende Neugier, die Offenheit für Neues, Überraschendes und Ungewohntes, das Gespür für Regeln und Phänomene, ihre Fähigkeit und Mühe, die verschiedensten Beobachtungen, Ansichten und Theorien, die sich jede/r von uns einzeln einverleibte und sich an ihnen erfreute, kritisch und konstruktiv zu hinterfragen und mit beispielloser Sorgfalt und Verantwortung samt den Autoren und Autorinnen zu integrieren, in ein großes, allumfassendes Netz einzubauen, in dem jedes einzelne Objekt samt dem betrachtenden Subjekt seinen Platz fand und wirkte und die Forschung um der Forschung willen existieren durfte – das Bewundern der sprachlichen und der natürlichen Strukturen – ja, so klang das Hohe Lied der Wissenschaft. Die Freude, die sie an der forschenden Arbeit genoss und ausstrahlte, sie leuchtet aus den zahllosen wissenschaftlichen Beiträgen wie auch aus dem Bild der blühenden *Rosa hugonis*, das sie mir zuletzt von ihrem Garten mit den Worten „Nun geht es auf Ostern zu" zuschickte.

Steven Franks (Bloomington, Indiana): Ilse Zimmermann was a regular and active participant at Slavic linguistics conferences. I looked forward to interacting with her at these meetings, listening to her insightful comments and suggestions to presentations in diverse areas of syntax, semantics, and morphology. I last met her at the Slavic Linguistics Society meeting in Potsdam in 2019, not long before her passing, and was fortunately able to include her posthumous contribution *On pronouns relating to clauses* in the volume of selected proceedings (in honor of Peter Kosta). She was a prodigious scholar, whose work continues to have broad impact in bringing formal approaches to Slavic languages to the larger linguistic community, in Germany and beyond. Ilse Zimmermann was a significant force in advancing Slavic linguistics and she will be sorely missed by all who knew her. I am honored to be included in that number.

Martin Haspelmath (Leipzig): Als ich im Frühjahr 1990 von Köln an die FU Berlin kam, war die Stadt in einem historischen Umbruch, und gerade für die Ostberliner:innen änderte sich sehr viel. Ich wusste, dass es dort sehr gute Linguistik gab, und ich machte manchmal Ausflüge zum Zentralinstitut für Sprachwis-

senschaft in Pankow. Als der FAS (Forschungsschwerpunkt Allgemeine Sprachwissenschaft) in Berlin Mitte gegründet wurde, wurde es noch leichter, diese Kontakte zu pflegen. Mit zu den aktivsten Leuten der Gruppen um Manfred Bierwisch und Wolfgang Ullrich Wurzel gehörte Ilse Zimmermann. Meine Agenda war damals eine andere (ich suchte eher nach Alternativen zur generativen Grammatik), während sich Bierwisch und sein Umfeld natürlich über die Freiheit freuten, ihre formalen Ansätze weiterzuverfolgen. So hatte ich inhaltlich nicht viele Überschneidungen, aber es gab viele Begegnungen (auch später auf DGfS-Tagungen), und ich habe gerade Ilse Zimmermann in sehr positiver Erinnerung.

Valéria Molnár (Malmö): Wir hatten an der Universität Lund das Privilegium, Ilse schon am Ende der 1980er Jahre kennenzulernen und sie während mehrerer Jahrzehnte als Gastprofessorin in Lund regelmäßig treffen zu können. Sie hat bei uns den ersten sehr geschätzten Semantikkurs noch vor dem Fall der Mauer gehalten und hat uns Doktoranden während unseres Studiums und auch in den späteren Phasen der Karriere unterstützt. Wir haben Ilse auch oft auf Konferenzen in Rendsburg getroffen, die von Inger (Rosengren) und Marga (Reis) organisiert wurden. Diese haben im Rahmen des von Inger und Marga geleiteten Projekts *Sprache und Pragmatik* zu einer engen Zusammenarbeit und dem wohlbekannten BRRZ (Brandt, Reis, Rosengren, Zimmermann 1992) Artikel geführt. Ilse wurde ein wichtiges Mitglied unseres Instituts und war mit vielen von uns befreundet. Es war ein großes Erlebnis, Ilse in Potsdam zu besuchen und an ihrer wunderbaren Führung in der Stadt – auf dem „Linguistenpfad" wandernd – teilnehmen zu können. Ihre Kenntnisse im Bereich der Kunst und Geschichte waren beeindruckend und ihre herzvolle Betreuung war unvergesslich. Herzlichen Dank, liebe Ilse!

Susan Olsen (Berlin): Ilse Zimmermann habe ich im Jahre 1987 auf dem Internationalen Linguistenkongress in Ostberlin kennengelernt. So wertvoll der linguistische Kontakt für mich über die anschließenden etwa dreißig Jahre war, bleibt mir ebenso prägnant die private Zeit mit ihr in Erinnerung: ein gemeinsamer Genuss eines Live-Konzerts der 9. Symphonie Beethovens an einem schönen Sommerabend am Schloss Sanssouci, häufige Treffen zu Kaffee und selbstgebackenem Kuchen in ihrem Garten in Potsdam, auf den sie so stolz war und den sie mit fachmännischem Wissen pflegte. Unabhängig vom Wetter war sie für einen Bummel durch die Stadt Potsdam und ihre Umgebung, die sie so liebte, zu haben, wobei sie gerne über ihre persönlichen Erfahrungen in der DDR berichtete. In so vielen Hinsichten hat Ilse auf diese Weise mein Leben und das Leben anderer bereichert!

Kilu von Prince (Düsseldorf): Ich habe Ilse Zimmermann als unaufdringliche, aber umso beeindruckendere Kollegin am ZAS kennengelernt. Sie fiel stets durch außergewöhnlich komplexe Gedanken und eine enorm breitgefächerte Expertise auf. Sie verband detailliertes Wissen auch über die jüngere Geschichte der deutschen Linguistik mit zeitloser Originalität. Besonders werde ich nie vergessen, wie sehr sie mir als junger Nachwuchswissenschaftlerin den Rücken gestärkt hat, als ich noch Schwierigkeiten hatte, meine Ideen effizient zu kommunizieren.

Inger Rosengren (Lund): Ich lernte Ilse kennen, als ich selbst einen Vortrag in Berlin hielt im Rahmen von *Sprache und Pragmatik* (Lunder germanistische Forschungen). In der Diskussion nach dem Vortrag bat Manfred Bierwisch um das Wort und teilte mit, dass er eigentlich gar nicht verstanden habe, was ich hatte sagen wollen. Ehe ich antworten konnte, ergriff Ilse das Wort und sagte mit ihrer freundlichen Stimme zu Manfred, dass sie sehr gut verstanden habe, was ich sagen wollte, worauf sie dann eine Zusammenfassung gab, auf die Manfred jedoch nicht antwortete. Nach dem Vortrag schlug Wolfgang Motsch mir vor, Ilse nach Lund einzuladen. Das taten wir. Zusammen haben wir dann vieles geschrieben. Wir wussten sie sehr zu schätzen.

Andreas Späth (Leipzig): Offenheit und Konsequenz, das vor allem verbinde ich mit Ilse Zimmermann. Mir hat immer imponiert, wie sie auch anderen Methoden und Schulen unvoreingenommen begegnete, Gemeinsamkeiten in den Erkenntniszielen suchte und fand. Konkurrenzdenken war ihr fremd. Ich behalte Ilse Zimmermann mit ihrem Streben nach Plausibilität und ihrem von Exaktheit geprägten Herangehen sowie mit ihrem Wohlwollen und ihrer immerwährenden Zuversicht in dankbarer Erinnerung.

Dieter Wunderlich (Berlin): Ilse Zimmermann erwarb sich ganz besondere Verdienste für die Entwicklung der Linguistik in Berlin, Potsdam und ganz Deutschland. Sie stand für eine Art von Kontinuität in unserer Disziplin, die in dieser Art einmalig war. Darüber hinaus war Ilse eine ständige Förderin junger Linguistinnen und Linguisten. Eine große Zahl von Dissertationen, Diplomarbeiten und jungen Karrieren wären ohne ihre aufmerksame und fordernde Begleitung so nicht zustande gekommen.

Finally, the editors would like to express their great esteem and gratitude.

Łukasz Jędrzejowski (Kristiansand): Ich habe Ilse Zimmermann im Januar 2010 in Wrocław bei einer Tagung kennengelernt. Sie war eine beeindruckende und belesene Person, die Zuhörerinnen und Zuhörer zu begeistern vermochte. Seit dieser Zeit trafen wir uns regelmäßig in ihrem Potsdamer Garten bei Tee und

Kuchen und tauschten unsere Gedanken zu verschiedensten Themen aus. Niemand hat sich für meine persönliche Entwicklung so stark interessiert und sie so intensiv verfolgt wie Ilse Zimmermann. Ihre Anwesenheit in einer der ersten Reihen während meiner Disputation im Dezember 2015 bedeutete mir sehr viel. Für all das bin ich ihr sehr dankbar.

Uwe Junghanns (Göttingen): Ilse Zimmermann hat mich persönlich und fachlich geprägt. Ihre überlegte, sachliche und bestimmte Art – in linguistischen Diskussionen wie auch im privaten Kontakt – begründete für mich ein Muster für menschliche Größe, wissenschaftliche Redlichkeit und Durchsetzungskraft.

Kerstin Schwabe (Berlin/Mannheim): Ich lernte Ilse Zimmermann kennen, als ich Ende 1977 am Zentralinstitut für Sprachwissenschaft zu arbeiten begann. Sie war in der Arbeitsgruppe von Manfred Bierwisch, ich bei den Anglisten. 1983, als ich in die Arbeitsgruppe „Kommunikative Semantik" von Wolfgang Motsch wechselte, wurde sie die Betreuerin meiner Dissertation *Syntax und Semantik situativer Ellipsen*. Die Zusammenarbeit war sehr intensiv. Ich bin ihr überaus dankbar für all das, was ich durch sie gelernt, erfahren und erreicht habe.

Carla Umbach (Berlin): Als Ilse Zimmermann mir – damals noch Informatikerin, die vorsichtig die Fühler zur Linguistik ausstreckte – einen Entwurf ihres Artikels zu *so* und *wie* gab, mit der Bemerkung „Das könnte Sie interessieren", hatte das maßgeblichen Einfluss darauf, dass ich schließlich Linguistin wurde. Ich bin ihr nach wie vor dankbar dafür.

References

For a comprehensive list of publications by Ilse Zimmermann, see the correspondingly titled chapter below.

Brandt, Margareta, Marga Reis, Inger Rosengren & Ilse Zimmermann. 1992. Satztyp, Satzmodus und Illokution. In Inger Rosengren (ed.), *Satz und Illokution*, vol. 1 (Linguistische Arbeiten 278), 1–90. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: 10.1515/9783111353210.

Zimmermann, Ilse. 1983. Untersuchungen zum Verhältnis von Substantivgruppe und Nebensatz. In Rudolf Růžička & Wolfgang Motsch (eds.), *Untersuchungen zur Semantik* (Studia grammatica 22), 201–242. Berlin: Akademie.

Zimmermann, Ilse. 1988. Wohin mit den Affixen? In Wolfgang Motsch (ed.), *The contribution of word-structure theories to the study of word formation* (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR, Reihe A 179), 157–188. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Zimmermann, Ilse. 1991. The "subject" in noun phrases. In Ilse Zimmermann (ed.), *Syntax und Semantik der Substantivgruppe* (Studia grammatica 33), 33–68. Berlin: Akademie-Verlag.

Zimmermann, Ilse. 1997. *So* und *wie* in satzadverbiellen Phrasen. *Sprache und Pragmatik* 44(1). 36–68.

Zimmermann, Ilse. 2002. Die Analysierbarkeit von Pronomen and Proadverbialia im Russischen. *Sprache und Pragmatik* 51. 27–57.

Zimmermann, Ilse. 2008. On the syntax and semantics of *kakoj* and *čto za* in Russian. *Journal of Slavic Linguistics* 16(2). 289–305. DOI: 10.1353/jsl.0.0003.

Zimmermann, Ilse. 2016. Approaching the morphosyntax and semantics of mood. In Joanna Błaszczak, Anastasia Giannakidou, Dorota Klimek-Jankowska & Krzysztof Migdalski (eds.), *Mood, aspect, modality revisited: New answers to old questions*, 286–309. Chicago, IL: The University of Chicago Press.

Zimmermann, Ilse. 2018. Das Korrelat in temporalen Nebensätzen. *Linguistische Berichte* 253. 37–57.

Zimmermann, Ilse. 2020. Es ist, wie es ist. Für Dieter. Unpublished manuscript, Universität Potsdam.

Ilse Zimmermann in her garden in 2018

Kapitel 2

Untersuchungen zum Verhältnis von Substantivgruppe und Nebensatz

Ilse Zimmermann
Zentralinstitut für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR, Berlin

Aufgabenstellung

Das Verhältnis von Sprache und Denken wird in diesem Beitrag unter dem Aspekt der Beziehungen zwischen Laut- und Bedeutungsstrukturen sprachlicher Äußerungen einerseits und zwischen Bedeutungsstrukturen und der mentalen Repräsentation von Wissen und Überzeugungen der Kommunikationspartner andererseits angesprochen. Am Material der russischen Sprache der Gegenwart werden Nebensätze und korrespondierende Substantivgruppen als Sachverhaltsbezeichnungen mit unterschiedlichem Grad der Ausdrucksverdichtung und semantischen Spezifiziertheit vergleichend untersucht. Dabei werden zentrale grammatiktheoretische Fragen über den Zusammenhang von Semantik, Syntax und Lexikon diskutiert.

Im Abschnitt 1 wird skizziert, welchen spezifischen Anteil das Lexikon und die syntaktischen Regeln bei der über mehrere Strukturebenen vermittelten Zuordnung von Laut- und Bedeutungsstrukturen haben und auf welche Weise die semantische und syntaktisch-morphologische Parallelität von Nebensätzen und ihrer substantivischen Entsprechungen zu erfassen ist.

Im Abschnitt 2 wird verdeutlicht, daß Substantivgruppen mit einem Verbal- oder Adjektivabstraktum als Konstruktionskern in ihrer intensionalen Bedeutung mit vergleichbaren Nebensätzen nur partiell übereinstimmen und in ih-

Ilse Zimmermann. 2025. Untersuchungen zum Verhältnis von Substantivgruppe und Nebensatz. In Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (Hrsg.), *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann*, 11–74. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.15471423

rer referentiellen Bedeutung weniger festgelegt sind als diese. Einen Schwerpunkt bildet die Frage, wie substantivische Satzentsprechungen als Sachverhaltsbezeichnungen temporal und modal zu interpretieren sind und welche Rolle dabei Gegebenheiten des unmittelbaren sprachlichen Kontexts bzw. Voraussetzungen bezüglich des gemeinsamen Wissens der Kommunikationspartner spielen.

Der Abschnitt 3 ist eine detaillierte Untersuchung der sprachlichen Kontexte, in denen durch Sätze resp. Substantivgruppen bezeichnete Sachverhalte als Tatsachen qualifiziert werden. In Gegenüberstellung von einfachen Behauptungen, Tatsachenbehauptungen und faktiven Präsuppositionen wird gezeigt, wie die das Bestehen von Sachverhalten betreffende Sprechereinstellung sprachlich zum Ausdruck kommt und worin die semantische und pragmatische Spezifik der verschiedenen Ausdrucksweisen besteht.

1 Substantivische Sachverhaltsbezeichnungen und ihre Korrespondenz mit Nebensätzen

1.1 Substantivische Satzentsprechungen

Obwohl Sätze und Substantivgruppen grundlegend verschiedene Einheiten des Sprachsystems sind, können sie sich in der Funktion begegnen, Sachverhalte zu bezeichnen. So ist es kein Zufall, daß Sätze mit Substantivgruppen in semantischer Hinsicht wie auch in den Ausdrucksmitteln weitgehend übereinstimmen können.

In vielen Fällen sind Substantivgruppen mit einem Verbal- oder Adjektivabstraktum als Konstruktionskern substantivische Entsprechungen von Nebensätzen.[1]

(1) a. To, čto pacient točno sobljudal ukazanija vrača,
das.SG.N dass Patient genau beachtete Anweisungen Arztes
uskorilo ego vyzdorovlenie.
beschleunigte.SG.N seine Genesung
'Dass der Patient die Anweisungen des Arztes strikt einhielt, beschleunigte seine Genesung.'

b. Točnoe sobljudenie pacientom ukazanij vrača
genaue Beachtung.SG.N Patient.INS Anweisungen Arztes
uskorilo ego vyzdorovlenie.
beschleunigte.SG.N seine Genesung
'Die strikte Einhaltung der Anweisungen des Arztes durch den Patienten beschleunigte seine Genesung.'

[1] Die Quellen für das Beispielmaterial sind in einem besonderen Verzeichnis angegeben. Als Informanten standen mir V. V. Nesterenko und A. P. Samraj zur Verfügung.

(2) a. Boris somnevaetsja v tom, čto naša komanda
Boris zweifelt in das.LOC dass unsere Mannschaft
pobedit.
siegt.PRS.3SG.PFV
'Boris zweifelt daran, dass unsere Mannschaft siegen wird.'

b. Boris somnevaetsja v pobede našej komandy.
Boris zweifelt in Sieg.LOC unserer Mannschaft
'Boris zweifelt am Sieg unserer Mannschaft.'

(3) a. Avtor opisyvaet, v kakix obstojatel'stvax pojavljajutsja i
Autor beschreibt in welchen Umständen.LOC.PL erscheinen und
isčezajut letajuščie tarelki.
verschwinden fliegende Untertassen
'Der Autor beschreibt, unter welchen Umständen fliegende Untertassen auftauchen und verschwinden.'

b. Avtor opisyvaet obstojatel'stva, v kotoryx pojavljajutsja
Autor beschreibt Umstände in welchen.LOC.PL erscheinen
i isčezajut letajuščie tarelki.
und verschwinden fliegende Untertassen
'Der Autor beschreibt die Umstände, unter denen fliegende Untertassen auftauchen und verschwinden.'

c. Autor opisyvaet obstojatel'stva pojavlenija i isčeznovenija
Autor beschreibt Umstände Erscheinens und Verschwindens
letajuščich tarelok.
fliegender Untertassen
'Der Autor beschreibt die Umstände des Auftauchens und Verschwindens fliegender Untertassen.' (*Novye knigi*)

Solche Ausdrucksvarianten wie in den angeführten Beispielen bilden jeweils eine Äquivalenzklasse von Sachverhaltsbezeichnungen. Sie vereint die Proposition, die die betreffenden Konstruktionen ausdrücken und die der Identifizierung der bezeichneten Sachverhalte dient.[2] Offensichtlich handelt es sich hier um Propositionen, die in andere Propositionen eingebettet sind, so daß unsere Beispielsätze komplexe Propositionen ausdrücken, die ihrerseits komplexe Sachverhalte

[2] Zur Äquivalenzklassenbildung von Sachverhaltsbezeichnungen siehe Vendler (1970: 93). Zum Begriff Proposition und zu seiner Geschichte vgl. Arutjunova (1976a: Kap. 1) und Arutjunova (1976b). Siehe auch unsere Ausführungen im Abschnitt 3.2.

identifizieren. Namentlich für eingebettete Propositionen sind Substantivgruppen geeignete Ausdrucksalternativen zu Nebensätzen.

Wir übersehen nicht, daß mit den uns interessierenden substantivischen Syntagmen unter bestimmten Gegebenheiten auch Infinitiv- und Adverbialpartizipialkonstruktionen korrespondieren. Da es jedoch um die Frage geht, ob und inwieweit Wortverbindungen mit einem Verbal- resp. Adjektivabstraktum als syntaktischem Kern und vergleichbare nichtsubstantivische Einbettungen hinsichtlich ihrer Bedeutung und in den Ausdrucksmitteln übereinstimmen, ist es notwendig, den Nebensatz als Vergleichsobjekt zu wählen, denn in ihm kommen die verschiedenen semantischen und syntaktischen Äußerungskomponenten und Beziehungen am explizitesten und am eindeutigsten zum Ausdruck.

Nebensätze sind auch insofern das geeignetste Vergleichsobjekt für substantivische Sachverhaltsbezeichnungen, als sie wie diese keine selbständige kommunikative Funktion haben und sich darin von Hauptsätzen unterscheiden. Nur Hauptsätze repräsentieren – bezogen auf einen konkreten Rahmen kommunikativer Interaktion – einen bestimmten Sprachhandlungstyp.[3]

Da es uns bei dem Vergleich verbaler und substantivischer Sachverhaltsbezeichnungen nicht nur um den propositionalen Gehalt, um die einen Sachverhalt konstituierenden Gegenstände (im weitesten Sinne) und ihre Eigenschaften resp. Beziehungen zueinander geht, sondern auch um den Zeit- und Realitätsbezug von Sachverhalten (s. die Abschnitte 2 und 3), betrachten wir nur solche Substantivgruppen, die wie in unseren Beispielen in der jeweiligen Satzstruktur substantivische Entsprechungen von Nebensätzen sind. In diesem Sinne enthält der Beispielsatz (1b) nur eine substantivische Satzentsprechung. Die Prozeßbezeichnungen *ego vyzdorovlenie* ('seine Genesung') und die Gegenstandsbezeichnung *ukazanija vrača* ('die Anweisungen des Arztes') bleiben außer Betracht, obwohl es sich in beiden Fällen um deverbale Fügungen handelt und obwohl Prozeßbezeichnungen wohl als ein spezieller Typ von Sachverhaltsbezeichnungen anzusehen sind.[4]

[3]Es versteht sich, daß Hauptsätze zusammen mit den in sie eingeschlossenen Nebensätzen einem bestimmten Sprachhandlungstyp zuzuweisen sind. Inwiefern Hauptsätze als Teile von Satzgefügen eine selbständige kommunikative Funktion haben, betrachte ich als offene Frage. Ihre Beantwortung hängt auch mit dem Problem zusammen, auf welche Weise Sätze und Satzverknüpfungen unter dem Gesichtspunkt ihrer kommunikativen Funktion zu (Teil-)Texten integriert werden. Siehe dazu Motsch & Viehweger (1981) sowie Viehweger (1983).

[4]Wo die Grenze liegt zwischen substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen und substantivischen Handlungs-, Zustands- und Eigenschaftsbezeichnungen, betrachte ich als offene Frage. Ihre Beantwortung hängt u. a. davon ab, wie unbesetzte Argumentstellen zu interpretieren sind.

Sofern also eine Substantivgruppe zu einer durch eine Proposition festgelegten Äquivalenzklasse von Sachverhaltsbezeichnungen gehört und in der jeweiligen Satzkonstruktion durch einen Nebensatz ersetzt werden kann und mit diesem in den lexikalischen Ausdrucksmitteln weitgehend übereinstimmt, wollen wir sagen, daß eine substantivische Satzentsprechung vorliegt. Und wir ergänzen sogleich: Es gibt substantivische Sachverhaltsbezeichnungen, die keine Satzentsprechung haben.

1.2 Der Parallelismus verbaler und substantivischer Sachverhaltsbezeichnungen

Im folgenden betrachten wir die semantische und syntaktisch-morphologische Verwandtschaft von Sachverhaltsbezeichnungen in Satzform und in entsprechender substantivischer Gestalt.[5]

Semantisch stimmen die zu vergleichenden Konstruktionen darin überein, daß sie die gleiche Proposition ausdrücken. Wenn nun der propositionale Gehalt in verbalen und entsprechenden substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen durch gleiche resp. derivationell engstens verwandte lexikalische Mittel zum Ausdruck gebracht wird, ist auch eine weitgehende Parallelität der betreffenden Konstruktionen in ihrer syntaktischen Struktur und morphologischen Form zu erwarten.

Zunächst ist eine systematische Entsprechung zwischen den syntaktischen Kategorien und Konstituentenkonstellationen verbaler und substantivischer Sachverhaltsbezeichnungen festzustellen. Wie weit diese Korrespondenz geht, hängt davon ab, auf welcher Strukturebene die Konstruktionen zueinander ins Verhältnis gesetzt werden. Um es vorwegzunehmen: Ich gehe davon aus, daß in der Korrelierung von Laut- und Bedeutungsstrukturen sprachlicher Äußerungen die syntaktische Tiefenstruktur als vermittelnde Ebene anzunehmen ist (vgl. die Ausführungen im Abschnitt 1.3.1). Hier ist die Korrespondenz verbaler und substantivischer Sachverhaltsbezeichnungen am größten.

Bezogen auf die Entsprechung von Nebensatz und Substantivgruppe in der Position des grammatischen Subjekts im Beispiel (1) ist von der folgenden (hier in verallgemeinerter Form angegebenen) syntaktischen Grundstruktur auszugehen:

(4) $[\ _{\bar{X}}\ [_{Y}$ točn-] $[_{X}$ sobljud-] $[\ _{\bar{\bar{N}}_1}$pacient-] $[\ _{\bar{\bar{N}}_2}$ukazanij- vrača]]

[5] Im folgenden sprechen wir abkürzend von verbalen resp. substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen.

Je nach Wortklassenzugehörigkeit X des syntaktischen Kerns, d. h. des Prädikatworts des jeweiligen Syntagmas $\bar{X}$, ergeben sich die Belegungen der Kategorienvariablen resp. die syntaktischen Funktionen der Argumente des Prädikatworts, hier $\bar{\bar{N}}_1$ und $\bar{\bar{N}}_2$. Konkret: Ist das Prädikatwort der Einbettung wie in (1a) ein Verb (V), ergibt sich für $\bar{X}$ die syntaktische Kategorie Verbalphrase ($\bar{V}$), Y realisiert sich als Adverb (Adv) und das syntaktische Argument $\bar{\bar{N}}_1$ kann als grammatisches Subjekt gewählt werden, so daß $\bar{\bar{N}}_2$ als direktes Objekt fungiert.[6] Gehört das Prädikatwort der Klasse der Substantive (N) an, ergibt sich für $\bar{X}$ Nominalphrase ($\bar{N}$) als Syntagmentyp, Y erscheint als Adjektiv (A) und die syntaktischen Argumente des Prädikatworts fungieren als Attribute. Das sind die grundlegenden innensyntaktischen Entsprechungen zwischen verbalen und substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen.

Das, was Verbalphrasen ($\bar{V}$) zu Sätzen ($\bar{\bar{V}}$) macht, sind die in (4) vernachlässigten temporalen und modalen Spezifizierungen (Aux) und bei Nebensätzen die Konjunktion ($Konj$). Das, was Nominalphrasen ($\bar{N}$) zu Substantivgruppen ($\bar{\bar{N}}$) macht, sind Demonstrativpronomen resp. im Deutschen der Artikel (Det).[7]

Als außensyntaktische Regularität ist hervorzuheben, daß substantivische Satzentsprechungen immer da auftreten, wo die korrespondierenden Nebensätze mittels des kataphorischen Pronomens *to* ('das', 'es') in übergeordnete Konstruktionen eingebettet sind, oder es ist wie im Beispiel (3b) eine substantivische Einbettungsstütze vorhanden (vgl. auch die im Abschnitt 3 behandelten Fakt-Einbettungen). Ich nehme deshalb an, daß Nebensätze, die mit substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen korrespondieren, immer als Subkonstituente eines substantivischen Syntagmas ($\bar{\bar{N}}$) auftreten. Für Satzeinbettungen wie in (1a) und (2a) setze ich folgende syntaktische Basisstruktur an:

(5) $[\ _{\bar{\bar{N}}}\ [_{\text{Det}}\ \text{to}]\ [_{\bar{N}}\ [_{\text{N}}\ \text{e}]\ ]\ [_{\bar{\bar{V}}}\quad \text{Konj}\quad \text{Aux}\quad \bar{V}]\ ]$

Die durch *e* symbolisierte leere Kette vom Kategorientyp Substantiv (N) markiert diejenige syntaktische Position, in der substantivische Einbettungsstützen

[6] Die Vereinigung der syntaktischen Argumente eines verbalen Prädikatworts unter der syntaktischen Kategorie Verbalphrase ist vergleichbar den Annahmen Fillmore's (1968) über die Anordnung der Aktanten relativ zum Verb. Zu den Regeln der Subjektselektion und zur Problematik der Transitivität/Intransitivität von Verben siehe Zimmermann (1978a).

[7] Das hier verwendete Typensystem syntaktischer Kategorien ist eng angelehnt an Vorstellungen, die von Chomsky (1970) und Jackendoff (1974, 1977) zur Parallelität von Sätzen und Substantivgruppen entwickelt wurden. Vereinfachend ist in der unter (4) angegebenen Struktur das „Attribut" *točn-* syntaktisch auf eine Ebene mit dem Prädikatwort und dessen Argumenten gestellt. Es bleibt zu prüfen, inwieweit es angemessener wäre, das „Attribut" als Kokonstituente des durch das Prädikatwort und seine Argumente gebildeten Syntagmas anzusehen und somit aus dem $\bar{X}$-Verband herauszuheben. Siehe dazu Jackendoff (1977).

wie *fakt* ('Tatsache') oder *vopros* ('Frage') figurieren können. Damit ist eine weitere grundlegende Gemeinsamkeit substantivischer Sachverhaltsbezeichnungen und entsprechender Nebensätze festgestellt: Beide Konstruktionen gehen als substantivische Syntagmen ($\bar{\bar{N}}$) in die übergeordnete Äußerungsstruktur ein. Im Abschnitt 1.3.3 kommen wir auf die in (5) angenommene Ausgangsstruktur für Satzeinbettungen zurück.

Zunächst wenden wir uns weiteren Übereinstimmungen zwischen Nebensätzen und ihren substantivischen Entsprechungen zu, die aus ihren semantischen und lexikalischen Gemeinsamkeiten resultieren.

Zu den Regularitäten von Sätzen, die sich in Substantivgruppen mit einem Verbal- oder Adjektivabstraktum als zentralem Glied wiederholen, gehört die Korrespondenz der semantischen und syntaktischen Argumente des Prädikatworts, unabhängig von seiner Zugehörigkeit zur Klasse der Verben (resp. Adjektive) oder der Substantive.

Es wird davon ausgegangen, daß die Korrelierung der semantischen und syntaktischen Funktionen der von einem Prädikatwort abhängigen Substantivgruppen vermittels des Lexikons erfolgt und zwar durch Inbeziehungsetzung der semantischen und der syntaktischen Argumentstellen des Prädikatworts. Ferner wird angenommen, daß sich verbale (oder adjektivische) und entsprechende substantivische (nominalisierte) Prädikatwörter in dieser Hinsicht nicht unterscheiden. Die semantischen Funktionen der von einem Prädikatwort abhängigen Substantivgruppen sind durch die elementaren Prädikate der Bedeutungsstruktur des betreffenden Prädikatworts festgelegt, deren Argumente die Substantivgruppen ausdrücken. Die syntaktischen Funktionen ergeben sich aus den Positionen der Substantivgruppen relativ zum Prädikatwort und entsprechend dessen Wortklassenzugehörigkeit (siehe unsere Betrachtungen zur syntaktischen Grundstruktur (4) für die in den Beispielen unter (1) enthaltenen alternativen Sachverhaltsbezeichnungen). Die Repräsentation der semantischen Funktionen der substantivischen Argumente eines Prädikatworts in Gestalt besonderer syntaktischer Kategorien wie in Fillmore's Kasusgrammatik, s. Fillmore (1968), ist nicht erforderlich.

Die wesentlich durch das Lexikon gesteuerten Konstellationen der Prädikatwörter und ihrer syntaktischen Ergänzungen haben auf der Ebene der syntaktischen Tiefenstruktur den Status von Basisdiathesen. Nur in ihnen ist der Bezug auf die semantische Strukturebene eindeutig.[8] Und hier ist auch die syntaktische Übereinstimmung zwischen verbalen und substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen – verglichen mit ihrer Oberflächenstruktur – am größten.

[8] Zum Konzept der Diathese und zur Unterscheidung von Basisdiathese und abgeleiteter Diathese Zimmermann (1978a).

Wie die unter (2) angeführten Beispiele zeigen, können Nebensätze und ihre substantivischen Entsprechungen auch in der Weglaßbarkeit bestimmter Argumente korrespondieren. Sowohl in (2a) wie auch in (2b) ist das zweite Argument von *pobedit'* ('siegen') resp. *pobeda* ('Sieg') nicht benannt, obwohl es in allgemeinster Form mitverstanden wird und in die semantische Struktur dieser Prädikatwörter eingeht. Die diesbezüglichen Parallelitäten und Unterschiede sind in den Lexikoneintragungen der betreffenden Prädikatwörter genau zu verzeichnen.[9] Ganz systematisch ist die Weglaßbarkeit der Agensphrase in verbalen und entsprechenden substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen.

(1′) a. To, čto ukazanija vrača točno sobljudalis',
das.SG.N dass Anweisungen Arztes genau beacht.PST.PL.REFL
uskorilo vyzdorovlenie pacienta.
beschleunigte.SG.N Genesung Patient.GEN
'Dass die Anweisungen des Arztes strikt eingehalten wurden, beschleunigte die Genesung des Patienten.'

b. Točnoe sobljudenie ukazanij vrača uskorilo
genaue Beachtung.SG.N Anweisungen.GEN Arztes beschleunigte.SG.N
vyzdorovlenie pacienta.
Genesung Patient.GEN
'Die strikte Einhaltung der Anweisungen des Arztes beschleunigte die Genesung des Patienten.'

Die Möglichkeiten, bestimmte Aktanten unspezifiziert zu lassen, sind in substantivischen Konstruktionen weitaus größer als in Sätzen, so daß Verbal- und Adjektivabstrakta in nominativen Ketten als quasipronominale Ausdrucksmittel der Herstellung von Koreferenzbeziehungen dienen können. Mit der für Verbal- und Adjektivabstrakta gegebenen Möglichkeit des Absehens von Aktanten, die in entsprechenden Satzkonstruktionen spezifiziert werden müßten, hängt auch ihr Auftreten in Funktionsverbgefügen wie *oderzat' pobedu* ('einen Sieg erringen') zusammen. Wir klammern die mit diesen Verwendungsweisen von Verbal- und Adjektivabstrakta zusammenhängenden Probleme aus unseren Betrachtungen aus.

Auffallend ist auch die weitgehende Übereinstimmung von Syntagmen mit einem verbalen resp. einem entsprechenden substantivischen Prädikatwort hin-

[9] Das für das Deutsche erarbeitete „Wörterbuch zur Valenz und Distribution der Substantive" von Sommerfeldt & Schreiber (1977) trägt dem Gesichtspunkt der Weglaßbarkeit von Aktanten leider nicht systematisch Rechnung.

sichtlich der Form regierter Substantivgruppen.[10] Vgl. die Beispiele (6) und (7), in denen jeweils der zweite Aktant in der gleichen vom Prädikatwort regierten Form auftritt, die auch in den entsprechenden verbalen Konstruktionen erscheinen würde:

(6) izbeganie učitelem neprijatnostej
Vermeidung Lehrer.INS Unannehmlichkeiten.GEN
'die Vermeidung von Unannehmlichkeiten durch den Lehrer'

(7) uxaživanie sosedki za našimi cvetami
Pflege Nachbarin.GEN für unsere Blumen.INS
'die Pflege unserer Blumen durch die Nachbarin'

Auch hier sind die betreffenden Regularitäten wie auch die Abweichungen der Konstruktionsweise in den Lexikoneintragungen der jeweiligen Prädikatwörter zu verzeichnen. Zu den systematischen Nichtentsprechungen gehört, daß das direkte Objekt transitiver Verben in den entsprechenden substantivischen Fügungen als Genetivattribut auftritt (vgl. (1a) und (1b)). Ich nehme an, daß die Zuweisung von Merkmalen, die die Kasusform der syntaktischen Argumente eines Prädikatworts bestimmt, erfolgt, nachdem in verbalen Fügungen das grammatische Subjekt festgelegt ist und bevor Permutationen stattfinden, die nicht mit der Festlegung syntaktischer Funktionen von Substantivgruppen zusammenhängen.[11]

Auch im Hinblick auf die Permutierbarkeit der syntaktischen Argumente von Prädikatwörtern bestehen zwischen verbalen und substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen Gemeinsamkeiten, die übrigens im Deutschen wegen der besonders starren Wortfolge in substantivischen Fügungen nicht gegeben sind. Vgl. die veränderte Abfolge der Aktanten im folgenden Beispiel gegenüber der – wie ich annehme – zugrunde liegenden kommunikativen Gliederung der betreffenden Syntagmen in (1):

(1″) a. To, čto ukazanija vrača točno sobljudal
das.SG.N dass Anweisungen.ACC Arztes genau beachtete.SG.M
pacient, uskorilo ego vyzdorovlenie.
Patient.SG.M beschleunigte.SG.N seine Genesung
'Dass der Patient die Anweisungen des Arztes strikt einhielt, beschleunigte seine Genesung.'

[10] Vgl. dazu Zimmermann (1967).
[11] Zu den Einzelheiten s. Zimmermann (1967, 1978a).

b. Točnoe sobljudenie ukazanij vrača pacientom
genaue Beachtung.SG.N Anweisungen.GEN Arztes Patient.INS
uskorilo ego vyzdorovlenie.
beschleunigte.SG.N seine Genesung
'Die strikte Einhaltung der Anweisungen des Arztes beschleunigte seine Genesung.'

Den Einzelheiten muß genauer nachgegangen werden. Ich begnüge mich hier mit diesem Hinweis auf eine weitere Parallelität zwischen Sätzen und ihren substantivischen Entsprechungen.

Als nächstes wenden wir uns nun der Frage zu, wie der Parallelismus verbaler und substantivischer Sachverhaltsbezeichnungen in der Grammatik, d. h. in den Regeln der Laut-Bedeutungs-Zuordnung erfaßt wird.

1.3 Grammatiktheoretische Grundannahmen über die Behandlung von Nominalisierungen

1.3.1 Zur Motivierung der syntaktischen Tiefenstruktur

In meinen Untersuchungen folgte ich Grammatikmodellvorstellungen, wie sie im Rahmen der generativen Transformationsgrammatik entwickelt wurden. Als wissenschaftliche Rekonstruktion des Sprachsystems und als Hypothese über die Sprachkompetenz expliziert die generative Transformationsgrammatik in Form von Strukturbeschreibungen sprachlicher Äußerungen die Regularitäten des über mehrere Strukturebenen vermittelten Zusammenhangs von Laut und Bedeutung. Sie ist ein rekursiver Konstruktionsmechanismus, der für jeden in einer Sprache möglichen Satz spezifiziert, aus welchen Struktureinheiten er sich aufbaut und wie sich seine Bedeutung aus der Bedeutung seiner Bestandteile und ihrer Relationen zusammensetzt.

Die generative Transformationsgrammatik zeichnet sich durch eine komplexe Betrachtungsweise der verschiedenen Strukturaspekte sprachlicher Äußerungen aus. In das System ihrer Komponenten schließt sie neben der Phonologie, der Morphologie und der Syntax auch das Lexikon und die Semantik ein. Sie stellt die Beschreibung der gegenseitigen Zuordnung von sprachlichen Signalstrukturen und gedanklichem Inhalt für Wörter, Wortgruppen und Sätze auf eine einheitliche theoretische Grundlage und ermöglicht, die systematischen Beziehungen zwischen strukturell verwandten Konstruktionen zu erhellen und unterschiedlich explizite Ausdrucksvarianten in einen erklärenden Zusammenhang zu bringen.

Im Rahmen der generativen Transformationsgrammatik haben sich in den letzten fünfzehn Jahren zwei Grammatikmodelle herausgebildet, die Interpretative Semantik und die Generative Semantik, deren Gegensatz in unterschiedlichen Auffassungen über das Verhältnis von Syntax und Semantik wurzelt. Ein kritischer Vergleich der Grundannahmen dieser beiden Grammatikkonzeptionen findet sich in Pasch & Zimmermann (1983).

Für das Grammatikmodell der Interpretativen Semantik ist die Annahme der syntaktischen Tiefenstruktur, einer zwischen der semantischen Repräsentation sprachlicher Äußerungen und ihrer syntaktischen Oberflächenstruktur vermittelnden Strukturebene, konstitutiv. Sie bildet die entscheidende Integrationsstelle von Semantik, Syntax und Lexikon.[12]

Sie ist diejenige Stelle in der Korrelierung von Inhalt und Ausdruck sprachlicher Äußerungen, wo die für eine bestimmte Sprache charakteristischen syntaktischen Kategorien zusammen mit den Lexikoneinheiten in die Konstituentenstruktur von Sätzen eingehen. Als hierarchisch und linear organisiertes Beziehungsgefüge der einen beliebig komplexen Satz bildenden lexikalischen Einheiten ist die syntaktische Tiefenstruktur ein wesentlicher Angelpunkt für die Inbeziehungsetzung syntaktischer und semantischer Strukturen, u.a. der semantischen und syntaktischen Argumente von Prädikatwörtern, wovon im Abschnitt 1.2. die Rede war. Sie enthält alle semantischen Informationen, die über das Lexikon in die Bedeutungsstruktur des jeweiligen Satzes eingehen,[13] und die grundlegenden Konstituentenkonstellationen, die für die Verknüpfung der Bedeutung lexikalischer Einheiten zur Bedeutung komplexer syntaktischer Einheiten relevant sind.

Gegenüber den auf der Ebene der syntaktischen Oberflächenstruktur in Erscheinung tretenden Möglichkeiten der Variation der inhaltlichen und syntaktischen Gliederung von Äußerungen bilden die in der syntaktischen Tiefenstruktur verankerten Aspekte der Bedeutungs- und Ausdrucksstruktur das Invariante verschiedenartig abgewandelter, semantisch, syntaktisch-morphologisch und lexikalisch verwandter sprachlicher Ausdrücke wie die von uns betrachteten verbalen und substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen.

1.3.2 Syntaktische Transformationen

Die zwischen der syntaktischen Tiefenstruktur und der syntaktischen Oberflächenstruktur von Sätzen vermittelnden Regeln sind Transformationen. Transfor-

[12] Zum Wesen der syntaktischen Tiefenstruktur und zur Geschichte dieses Konstrukts s. Růžička (1980: Kap. 1).

[13] In Pasch & Zimmermann (1983: Abschnitt 3.) ist die zentrale Rolle der Lexikoneinheiten in der Laut-Bedeutungs-Zuordnung ausführlich dargestellt.

mationen bilden in der Interpretativen Semantik syntaktische Strukturen auf syntaktische Strukturen ab. Eine durch Transformationen spezifizierte Teilfolge von Konstituentenstrukturbäumen (P_t, P_{t+1}, ..., P_{o-1}, P_o) repräsentiert die transformationelle Ableitung (Derivation) eines Satzes. Entsprechend der Art und der Anzahl der in einer transformationellen Derivation explizierten Strukturunterschiede mißt sich der Abstand zwischen der syntaktischen Tiefenstruktur und der syntaktischen Oberflächenstruktur von Sätzen und auch der Verwandtschaftsgrad sprachlicher Ausdrücke mit einer gemeinsamen tiefenstrukturellen Basis.

Unter den syntaktischen Transformationen nehmen Umordnungen (Permutationen) von Konstituenten einen großen Raum ein. Mindestens zwei Arten von Permutationen sind zu unterscheiden: solche, die Substantivgruppen umordnen und deren syntaktische Funktion festlegen, und solche, die der aktuellen Gliederung von Äußerungen gemäß der kommunikativen Wichtung von Bedeutungseinheiten dienen und keinen Einfluß auf die syntaktischen Funktionen der Satzglieder haben.

Zu den Permutationen des ersten Typs gehört die Wahl des grammatischen Subjekts. Durch diese Regel wird eine für diese Funktion zulässige Substantivgruppe aus dem tiefenstrukturellen Verband des verbalen (oder adjektivischen) Prädikatworts und seiner syntaktischen Argumente herausgehoben und in die Spitzenposition der betreffenden Satzstruktur unter die unmittelbare Dominanz der Kategorie Satz ($\bar{\bar{V}}$) gebracht (vgl. die Ausführungen im Abschnitt 1.2).[14] Diese Transformation hat in substantivischen Syntagmen keine Entsprechung. Hier operieren nur Permutationen des zweiten Typs. Wir müssen es hier bei diesen kurzen Feststellungen belassen.

Es erhebt sich nun für unser Thema, die Beziehung von Nebensätzen und ihnen entsprechenden Substantivgruppen, die entscheidende Frage, ob diese Ausdrucksalternativen in einem transformationellen Ableitungsverhältnis stehen.

1.3.3 Argumente für eine nichttransformationelle Behandlung von Wortbildungen

Zur Erklärung der von uns hier verglichenen verbalen und substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen wurden im Rahmen des Grammatikmodells der Interpretativen Semantik zwei sehr verschiedene Lösungsvorschläge entwickelt.

[14] Bei Nebensätzen geht dem ausgewählten und in Spitzenposition gebrachten Subjekt die Konjunktion oder ein Syntagma mit einem pronominalen Fügewort voraus. Ich betrachte es als offene Frage, ob und unter welchen Gesichtspunkten es erforderlich ist, die Nebensätze einleitenden Ausdrücke von den übrigen Satzkonstituenten in der Strukturhierarchie abzuheben.

Der erste und ältere, transformationelle Erklärungsweg wurzelt in der Annahme, daß die betreffenden substantivischen Fügungen aus entsprechenden verbalen resp. adjektivischen Satzkonstruktionen transformationell abgeleitet sind und mit ihnen eine gemeinsame tiefenstrukturelle Basis haben.[15] Substantivische Satzentsprechungen könnten, meinen ursprünglichen Vorstellungen zufolge, auf der Ebene der syntaktischen Tiefenstruktur die gleiche Repräsentation haben wie die in (5), Abschnitt 1.2 für Nebensätze angegebene mit der Abweichung, daß die eingebettete Satzstruktur ($\bar{\bar{V}}$) keine Konjunktion (*Konj*) und keine temporalen und modalen Spezifizierungen (*Aux*) aufweist. Wir hätten also die gegenüber vergleichbaren Nebensätzen reduzierte Basisstruktur:

(5′) $[_{\bar{\bar{N}}}\ [_{Det}\ \text{to}]\ [_{\bar{N}}\ [_{N}\text{e}]]\ [_{\bar{\bar{V}}}\bar{V}]]$

Bezogen auf die substantivische Sachverhaltsbezeichnung im Beispiel (1b) ergäbe sich die Struktur (8):

(8) $[_{\bar{\bar{N}}}\ [_{Det}\ \text{to}]\ [_{\bar{N}}\ [_{N}\text{e}]]\ [_{\bar{\bar{V}}}\ [_{\bar{V}}\ [_{Adv}\ \text{točn-}]\ [_{V}\ \text{sobljud-}]\ [_{\bar{\bar{N}}}\ \text{pacient-}]$
$[_{\bar{\bar{N}}}\ \text{ukazanij- vrača}]]]]$

Die transformationelle Ableitung des Verbalabstraktums könnte so bewerkstelligt werden, daß das Verb aus der eingebetteten Satzstruktur ($\bar{\bar{V}}$) unter die unmittelbare Dominanz des einbettenden Nomens (*N*) gebracht wird, indem das Verb die leere Kette *e* substituiert. In dieser Konfiguration könnte dann das entsprechende substantivierende Ableitungssuffix aus dem Lexikon eingesetzt werden. Dafür müßte man vorsehen, daß die Lexikoneintragung des jeweiligen verbalen oder adjektivischen Prädikatworts ein Merkmal enthält, das die Wahl des Ableitungssuffixes steuert. Dieses seinerseits müßte bezüglich des Kontextes gekennzeichnet sein, in welchem es einsetzbar ist.[16] Zu dieser hier grob skizzierten Nominalisierungstransformation gehört auch, daß das pronominale Element (*Det*) getilgt wird. Wir würden folgende transformierte Struktur erhalten:

(9) $[_{\bar{\bar{N}}}\ [_{\bar{N}}\ [_{N}\ [_{V}\ \text{sobljud-}]\ [\text{enij-}]]]\ [_{\bar{\bar{V}}}\ [_{\bar{V}}\ [_{Adv}\ \text{točn-}]\ [_{\bar{\bar{N}}}\ \text{pacient-}]$
$[_{\bar{\bar{N}}}\ \text{ukazanij- vrača}]]]]$

[15] Vor allem ist zu verweisen auf Lees (1963), Vendler (1964) und Hartung (1964). Vgl. auch Zimmermann (1967, 1972).

[16] Man müßte in der Merkmalmatrix der Lexikoneintragung für das Verb *sobljudat'* ('beachten') für die richtige Wahl des Nominalisierungssuffixes das Merkmal [+*enij* −*Nominalisierung*] vorsehen. Das im Lexikon verzeichnete Suffix *enij-*, das durch die Merkmale [+*N*], [−*fem*], [−*mask*] gekennzeichnet ist, müßte außerdem das Kontextmerkmal [+*enij* −*Nominalisierung*_] aufweisen, so daß es wie in (9) unter der unmittelbaren Dominanz der Kategorie Substantiv (*N*) als rechter Nachbar einer das Kontextmerkmal erfüllenden Einheit, in unserem Fall des Verbs *sobljudat'*, auftreten kann.

Offensichtlich müßten weitere Transformationen und Strukturreduzierungen vorgenommen werden um das Adverb zum adjektivischen Attribut des Verbalnomens und die substantivischen Aktanten zu seinen Attributen zu machen. Als resultierende Struktur müßte sich (10) ergeben (vgl. (4)):

(10) $[_{\bar{\bar{N}}}\ [_{\bar{N}}\ [_{A}$ točn-] $[_{N}\ [_{V}$ sobljud-] [enij-]] $[_{\bar{\bar{N}}}$ pacient-] $[_{\bar{\bar{N}}}$ ukazanij- vrača]]]

Warum ist dieser Erklärungsansatz zu verwerfen? So adäquat er für die Ableitung von Verbal- und Adjektivabstrakta in substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen erscheinen mag, er ist unzureichend für die Erklärung anderer Wortbildungen, die die Nominalisierung von Verben resp. Adjektiven – wie in unserem Beispiel (1) – sogar begleiten können.

Der angenommene, mit Nebensätzen weitgehend übereinstimmende tiefenstrukturelle Ansatz (8) weist zwar für das Verbalnomen einen kategoriell vorgeprägten Platzhalter auf, nicht jedoch für sein adjektivisches Attribut. Es müßte also eine Umkategorisierung vorgenommen werden, die Adverbiale wie *točno* ('genau') in die Klasse der Adjektive überführt. Oder die Ausgangsstruktur (8) müßte mit einem weiteren Platzhalter, $[_{A}e]$ als linker Nachbar von $[_{N}e]$, angereichert werden. Dieser wäre dann auch eine Basis für Wortbildungen wie das adjektivische Kompositum *poslevoennyj* ('Nachkriegs-') in substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen wie *poslevoennaja vstreča druzej* ('das Nachkriegstreffen der Freunde'). Man vergleiche die entsprechende verbale Konstruktion (11), die die Temporalangabe in Form einer adverbiellen Bestimmung enthält:

(11) Druz'ja vstretilis' posle vojny.
Freunde trafen.REFL nach Krieg.GEN
'Die Freunde trafen sich nach dem Krieg.'

Es ist offensichtlich, daß unzählige ad hoc-Angaben in den lexikalischen Einheiten bezüglich ihrer Verträglichkeit mit Wortbildungsaffixen gemacht werden müßten, zusätzlich zu der Frage der Umkategorisierung, so daß dieses Verfahren, Wortbildungen transformationell zu erklären, zweifelhaft erscheint.

Es ist auch höchst fragwürdig, ob für deverbale Nomina in Funktionsverbgefügen wie *oderžat' pobedu* ('einen Sieg erringen') oder *okazat' pomošč'* ('Hilfe erweisen') eine tiefenstrukturelle Ableitungsbasis wie in (5') zu rechtfertigen wäre.

Für deverbale Bildungen wie *ukazanija vrača* ('die Anweisungen des Arztes') in unserem Beispiel (1b) müßten in der betreffenden Ausgangsstruktur auch Vorkehrungen getroffen werden, um die spezielle Bedeutung des Verbalnomens zu erfassen. Dieses Erfordernis ergäbe sich schließlich für alle Wortbildungen, die

gegenüber entsprechenden syntaktischen Fügungen mit Bedeutungsspezialisierungen verbunden sind.[17] *Predmetnyj ukazatel'* heißt im Deutschen *Sachregister*, *ukazatel' skorosti – Geschwindigkeitsmesser*, *ukazka – Zeigestock* usw.

Der irreguläre Charakter von Wortbildungen, und zwar sowohl hinsichtlich der Ableitungsmittel wie auch hinsichtlich der Bedeutungen, weist deutlich auf die Andersartigkeit dieser sprachlichen Einheiten gegenüber regulären syntaktischen Konstruktionen und ihren Bedeutungen hin. Alles in allem: Es erscheint unangemessen, Wortbildungen mittels syntaktischer Transformationen zu erklären. Motsch (1977, 1979) hat das ausführlich begründet.

Das Russische verfügt über kein regelhaftes Nominalisierungsverfahren, wie es im Englischen in Gestalt der Gerundivnominalisierungen wie *the hunters' shooting the deer, John's rapidly driving the car* existiert. Diese regulären Bildungen sind nominale Verbalformen und als solche dem Verbalparadigma zuzurechnen, und die durch sie gebildeten Syntagmen gehören in den Erklärungsbereich der Syntax genau wie die entsprechenden Sätze. Das Russische hat nur vollständig dem Paradigma der Substantive angehörende Verbal- und Adjektivabstrakta mit den erwähnten Irregularitäten einschließlich zufälliger lexikalischer Lücken.

Alle hier vorgebrachten Einwände gegen eine transformationelle Ableitung substantivischer Sachverhaltsbezeichnungen und von Wortbildungen allgemein sind zugleich Argumente für den zweiten, neueren Erklärungsweg, der im Rahmen des Grammatikmodells der Interpretativen Semantik für die Behandlung von Nominalisierungen vorgeschlagen wurde.[18]

Gemäß diesem in einigen wesentlichen Punkten stark modifizierten Grammatikmodellentwurf haben verbale und substantivische Sachverhaltsbezeichnungen keine gemeinsame syntaktische Tiefenstruktur, und sämtliche Wortbildungen stehen im Lexikon als fertige Benennungseinheiten zur Verfügung. Dadurch werden die syntaktischen Regeln von vielen Unnatürlichkeiten befreit und die Grammatik insgesamt wird strengeren Beschränkungen unterworfen.[19]

Auf dieser grammatiktheoretischen Basis nehme ich also an, daß Nebensätze wie in dem Beispiel (1a) auf der Ebene der syntaktischen Tiefenstruktur die in (5) in allgemeiner Form angegebene Repräsentation haben. Die substantivischen Entsprechungen von Nebensätzen haben ihre eigene tiefenstrukturelle Basis. Für die im Beispiel (1b) enthaltene substantivische Sachverhaltsbezeichnung ist sie die in (10) angegebene Struktur.[20]

[17] Siehe dazu die Ausführungen von Motsch (1983).

[18] Siehe vor allem Chomsky (1970) und Jackendoff (1974, 1975, 1977).

[19] Siehe dazu Jackendoff (1972).

[20] Die Frage, ob Wortbildungen wie das Verbalnomen in (10) eine interne syntaktische Struktur haben, wäre separat zu erörtern.

Die zahlreichen semantischen, syntaktisch-morphologischen und lexikalischen Übereinstimmungen verbaler und substantivischer Sachverhaltsbezeichnungen, von denen wir im Abschnitt 1.2 gesprochen haben, werden bei dieser Lösungsvariante zu einem großen Teil durch Korrespondenzregeln zwischen derivationell verwandten Lexikoneinheiten erfaßt und durch entsprechende Verallgemeinerungen bezüglich der Anwendungsdomänen syntaktischer und morphologischer Regeln wie auch der semantischen Interpretationsregeln. Das Grammatikmodell der Interpretativen Semantik hat dafür inzwischen geeignete Beschreibungsmittel entwickelt. Ihre Darstellung und Rechtfertigung, einschließlich ihrer Bewährung an den Fakten der russischen Sprache geht über die Aufgabenstellung dieses Beitrags hinaus.

2 Die referentielle Bedeutung substantivischer Sachverhaltsbezeichnungen

2.1 Zur Unterscheidung von signifikativer und referentieller Bedeutung

Um die Frage beantworten zu können, ob und inwieweit sich Nebensätze und ihre substantivischen Entsprechungen semantisch unterscheiden, ist es erforderlich, die Ebene der signifikativen (oder: intensionalen) Bedeutung und die Ebene der referentiellen Bedeutung sprachlicher Äußerungen auseinanderzuhalten. Meiner Meinung nach führte unter anderem die ungenügende theoretische Reflexion dieses Unterschieds in der generativen Transformationsgrammatik dazu, daß für Sätze und ihre Nominalisierung eine gemeinsame syntaktische Tiefenstruktur und auf dieser Basis auch die gleiche Bedeutungsstruktur angenommen wurden.

Ich gehe davon aus, daß Nebensätze und ihre substantivischen Entsprechungen die gleiche referentielle Bedeutung haben können, jedoch in ihrer signifikativen Bedeutung nur partiell übereinstimmen. Diese Bedeutungsdifferenz widerspiegelt sich in entsprechenden Unterschieden der Ausdrucksstruktur der betreffenden verbalen resp. substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen.

Wie unsere Darlegungen im Abschnitt 1 deutlich gemacht haben, ist in semantischer Hinsicht der propositionale Gehalt der gemeinsame Nenner der verglichenen Ausdrucksvarianten. Die in Nebensätzen durch die finiten Verformen ausgedrückten Bedeutungsanteile sind in der Bedeutungsstruktur und in der Ausdrucksstruktur der entsprechenden substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen abwesend. Und zwar sind es vor allem die Spezifizierungen, die die

temporale Einordnung und den Realitätsbezug des jeweiligen Sachverhalts ausmachen und ohne die die sich in Sätzen vollziehende Prädikation nicht möglich ist.

Ich nehme nun an, daß nicht nur Hauptsätze, sondern auch Nebensätze die folgenden grundlegenden Komponenten in ihrer signifikativen Bedeutungsstruktur aufweisen: (a) den propositionalen Gehalt (*pc*), der alle diejenigen Einheiten umfaßt, die die bezeichneten Sachverhalte zu identifizieren gestatten, (b) die temporale Einordnung (*T*) des jeweiligen Sachverhalts und (c) die propositionale Einstellung (*pa*) des Sprechers, die seine Sicht bezüglich des Wirklich- oder Möglich-Seins des betreffenden Sachverhalts beinhaltet.

Für *sem*, die signifikative Bedeutungsstruktur eines Satzes, ergibt sich folgendes Beziehungsgefüge:

(12) $sem = (pa\,(T(pc)))$

Angewendet auf den Kontext der jeweiligen Äußerung, insbesondere den sprachlichen und situativen Kontext, zu dem als wesentliche Komponente das Wissens- und Überzeugungssystem der Kommunikationspartner gehört, kommt auf der Basis der signifikativen Bedeutung (der Satzbedeutung) die referentielle Bedeutung der betreffenden sprachlichen Äußerung (die Äußerungsbedeutung) zustande.

Die referentielle Bedeutung (das Denotat) einer sprachlichen Äußerung setzt sich zusammen aus dem durch *pc* identifizierten und auf eine durch *T* bestimmte Zeitspanne – relativ zum Redemoment – bezogenen Sachverhalt sowie aus der durch *pa* charakterisierten Einstellung des Sprechers, die die Existenzweise des betreffenden Sachverhalts in seinem Bewußtsein bestimmt.[21] Siehe dazu unsere Ausführungen im Abschnitt 3.2.

Jede eine Äußerung mit der signifikativen Bedeutung *sem* interpretierende Person wird in Abhängigkeit von dem Charakter der ausgedrückten Einstellung des Sprechers bezüglich des bezeichneten temporal eingeordneten Sachverhalts ihre eigene Position entwickeln, die ihre möglichen Reaktionen auf die betreffende Äußerung determiniert.[22] Dieser Aspekt der Interpretation ist besonders wichtig bei der Erfassung des kommunikativen Sinns sprachlicher Äußerungen, d. h. des Sprachhandlungstyps. Diesen Fragenkomplex können wir jedoch vernachlässigen, da er nur selbständige Sätze, nicht Nebensätze und ihre substantivischen Entsprechungen betrifft. Sofern allerdings Sprechereinstellungen bezüglich des

[21] Ich verweise auf Bierwisch (1980a), Lang (1983) und Steube (1980b, 1983).

[22] Vgl. dazu die sehr erhellenden Ausführungen von Miller & Johnson-Laird (1976) im Rahmen ihrer operationalen Semantikauffassung. Siehe insbesondere 198 ff., 631 ff.

durch Nebensätze oder substantivische Sachverhaltsbezeichnungen ausgedrückten propositionalen Gehalts vorliegen, sind sie vom Adressaten in Rechnung zu stellen.

Es ist hier nicht beabsichtigt, die verschiedenen Ausdrucksmittel von Sprechereinstellungen in Nebensätzen näher zu betrachten. Einschränkend muß jedoch festgestellt werden, daß *pa* in *sem* von Nebensätzen im Unterschied zu Hauptsätzen nicht spezifiziert zu sein braucht. Das heißt: der Sprecher kann bezüglich des Wirklich- oder Möglich-Seins des betreffenden Sachverhalts eine indifferente Position einnehmen.

Anders verhält es sich mit der temporalen Einordnung der Sachverhalte. Sie ist in Nebensätzen (wie auch in Hauptsätzen) immer ausgedrückt.[23]

Auch für substantivische Sachverhaltsbezeichnungen ist nicht ausgeschlossen, daß ihre signifikative Bedeutungsstruktur und entsprechend auch ihre Ausdrucksstruktur neben dem propositionalen Gehalt Temporalangaben und Sprechereinstellungen beinhaltet. Das betrifft aber nur solche Spezifizierungen, die in den entsprechenden Nebensätzen nicht durch die Kategorien des finiten Verbs ausgedrückt werden, sondern durch lexikalische Mittel, adverbielle Temporalbestimmungen und Modalwörter.[24]

Substantivische Sachverhaltsbezeichnungen können Zeitangaben enthalten oder selbst in Zeitbestimmungen eingehen. In den Beispielsätzen (13)–(15) benennt die Präposition resp. präpositionale Fügung, die der Substantivgruppe mit dem Verbalabstraktum jeweils vorausgeht, den Zeitbezug zu den im übergeordneten Satz angesprochenen Sachzusammenhängen. Das Beispiel (15) ist hinsichtlich der Reichweite der Temporalbestimmung *v 1900 godu* (‘im Jahre 1900’) mehrdeutig. Diese Zeitangabe kann sich auf den letzten Relativsatz beziehen, könnte aber auch der in ihm enthaltenen substantivischen Sachverhaltsbezeichnung zugeschrieben werden.[25] Vgl. auch unsere Betrachtungen im Abschnitt 1.3.3 zu der temporal spezifizierten Sachverhaltsbezeichnung *poslevoennaja vstreča druzej* (‘das Nachkriegstreffen der Freunde’).

[23] Es versteht sich, daß ich Infinitivkonstruktionen der verschiedensten Art nicht als Nebensätze betrachte. Für letztere sind finite Verbformen konstitutiv.

[24] Wir konzentrieren uns hier auf den Ausdruck von Sprechereinstellungen, die das Wirklich- resp. Möglich-Sein der zur Rede stehenden Sachverhalte betreffen. Soweit ich sehe, haben nur sie – und zwar in beschränktem Maße – die Chance, auch in substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen zum Vorschein zu kommen.

[25] Nicht umsonst merken die Herausgeber des Briefwechsels Lenins und Gorkis an, daß es für eine Reise Lenins nach Krasnojarsk in dem fraglichen Jahr keine Hinweise gebe.

(13) I ėto prozvučalo v ego golose, kogda on posle dolgogo
und das.SG.N klang.SG.N in seiner Stimme als er nach langem
molčanija skazal: – Da, u nas poka tišina … .
Schweigen sagte ja bei uns vorerst Ruhe
‘Und das war in seiner Stimme zu hören, als er nach langem Schweigen sagte: „Ja, bei uns ist es vorerst ruhig …“.’ (K. Simonov)

(14) Kniga osveščaet istoriju revoljucii v masštabe vsej
Buch beleuchtet Geschichte Revolution.GEN in Maßstab gesamten
strany so vremeni priezda v Rossii V. I. Lenina do
Landes seit Zeit Ankunft.GEN in Russland V. I. Lenin.GEN bis
prinjatija pervoj konstitucii RSFSR.
Annahme.GEN erste Verfassung.GEN RSFSR.GEN
‘Das Buch beleuchtet die Geschichte der Revolution im ganzen Land seit der Ankunft Lenins in Russland bis zur Verabschiedung der ersten Verfassung des RSFSR.’ (*Novye knigi*)

(15) Anjute, požalujsta, peredaj, čto filosofskaja rukopis’ poslana
Anja bitte übermittle dass philosophisches Manuskript gesandt
uže mnoj tomu znakomomu, kotoryj žil v gorodke gde my
schon mir.INS jenem Bekannten der lebte in Städtchen wo wir
videlis’ pered moim ot’’ezdom v Krasnojarsk v 1900 godu.
sahen.REFL vor meiner Abreise nach Krasnojarsk in 1900 Jahr
‘Anja, bitte, übermittle, dass das Philosophiemanuskript von mir bereits jenem Bekannten geschickt worden ist, der in dem Städtchen lebte, wo wir uns im Jahre 1900 vor meiner Abreise nach Krasnojarsk gesehen hatten.’ (V. I. Lenin)

Was Ausdrücke für Sprechereinstellungen bezüglich des Wirklich- resp. Möglich-Seins von Sachverhalten angeht, so sind die Möglichkeiten für ihr Auftreten in substantivischen Satzentsprechungen sehr beschränkt. Modalwörter wie *jakoby, budto by* (‘angeblich’) sind mit Bezug auf Attribute des Verbalnomens wie in (16) und (17) in substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen anzutreffen.

(16) Branili Borisa za budto by častoe opazdyvanie.
schalten.PST.3PL Boris wegen angeblich häufigen Zuspätkommens
‘Man hat Boris gescholten, weil er angeblich häufig zu spät kommt.’

(17) Medsestra kritikovala pacienta za jakoby netočnoe
Krankenschwester kritisierte Patienten wegen angeblich ungenauer
sobljudenie ukazanij vrača.
Beachtung Anweisungen.GEN Arzt.GEN
'Die Krankenschwester kritisierte den Patienten, weil er angeblich die Anweisungen des Arztes nicht strikt befolgt hat.'

Auch Konstruktionen wie (18), in denen sich das Modalwort semantisch auf die Negationspartikel bezieht, wurden als sprachgerecht beurteilt. Dagegen wurden Fügungen ohne Negation wie in (19) nicht akzeptiert.

(18) Medsestra kritikovala pacienta za jakoby
Krankenschwester kritisierte Patienten wegen angeblicher
nesobljudenie ukazanij vraca.
Nichtbeachtung Anweisungen.GEN Arzt.GEN
'Die Krankenschwester kritisierte den Patienten, weil er angeblich die Anweisungen des Arztes nicht befolgt hat.'

(19) * Branili Borisa za budto by opazdyvanie.
schalten.PST.3PL Boris wegen angeblich Zuspätkommens
Intendiert: 'Man hat Boris gescholten, weil er angeblich zu spät kam/kommt.'

Offenbar sind die Möglichkeiten, modale Ausdrücke, die Sprechereinstellungen beinhalten, auch in substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen zu verwenden, im Deutschen weitgehender als im Russischen. Allerdings bestehen auch hier zahlreiche Beschränkungen. Im Gegensatz zu *kaum*, *hoffentlich* und wohl auch *vermutlich* kann *angeblich* als Attribut zu einem Verbal- oder Adjektivabstraktum unter Beibehaltung seiner semantischen Funktion auftreten. Für attributiv verwendbare Modalwörter wie *wahrscheinlich*, *möglich*, *unbestreitbar* usw. wäre zu prüfen, ob sie in substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen als Entsprechungen zu Satzadverbien, in vergleichbaren Sätzen gelten können oder aber attributive Entsprechungen zu prädikativ verwendeten Adjektiven sind oder ob sie bezüglich dieser beiden Interpretationen mehrdeutig sind. Vgl.:

(20) Die mögliche Abwesenheit des Direktors auf der Tagung darf deren Vorbereitung nicht beeinträchtigen.

Diese Fragen stellen sich analog auch fürs Russische. Wir können ihre sorgfältige Beantwortung hier nicht vornehmen.[26]

Es kam uns darauf an zu zeigen, daß substantivische Sachverhaltsbezeichnungen wie entsprechende Nebensätze lexikalisch ausgedrückte Spezifizierungen hinsichtlich des Zeit- und Realitätsbezugs der zur Rede stehenden Sachverhalte enthalten können. Wenn die diesbezüglichen Einordnungen von Sachverhalten in den betreffenden sprachlichen Äußerungen unausgedrückt bleiben, entsteht die Frage, ob und auf welcher semantischen Ebene von ihnen abgesehen wird und auf welcher Grundlage ein solches Absehen von bestimmten semantischen Kategorien möglich ist.

2.2 Die Kontextabhängigkeit der referentiellen Bedeutung substantivischer Sachverhaltsbezeichnungen

Entsprechend der von Bierwisch (1980a: 5) formulierten sehr strengen Beschränkung für mögliche Grammatiken, d. h. für die Regeln der Laut-Bedeutungs-Zuordnung, nehme ich an, daß in der signifikativen Bedeutungsstruktur sprachlicher Äußerungen nichts enthalten sein kann, was nicht auch – vermittelt durch die syntaktischen, morphologischen und phonologischen Regeln der Grammatik einschließlich des Lexikons – in der Ausdrucksstruktur seinen Niederschlag findet.[27] Für substantivische Sachverhaltsbezeichnungen wie in den im Abschnitt 1.1 angeführten Beispielen (1b), (2b) und (3c), die keinerlei Indikatoren für die temporale Einordnung und den Realitätsbezug des jeweiligen Sachverhalts aufweisen, wird deshalb in der signifikativen Bedeutungsstruktur nur der propositionale Gehalt (*pc*) spezifiziert, während *pa* und *T* (vgl. (12)) unspezifiziert sind. Das bedeutet, daß sich Festlegungen im Hinblick auf die zeitliche Einordnung eines durch *pc* identifizierten Sachverhalts und auf die Sprechereinstellung bezüglich des Bestehens des betreffenden Sachverhalts nur aus dem sprachlichen oder situativen Kontext ergeben können.

Sowohl der unmittelbare sprachliche Kontext innerhalb der betreffenden möglicherweise komplexen Satzstruktur wie auch bestimmte Teile des weiteren sprachlichen Kontexts können Informationen enthalten, die die referentielle Bedeutung temporal und modal unspezifizierter substantivischer Sachverhaltsbezeichnungen determinieren. Ich nehme an, daß Sachverhalte im Bewußtsein des Sprechers und auch jeder die betreffende Äußerung interpretierenden Person

[26] Zum unterschiedlichen Status von Satzadverbien und entsprechender prädikativer Adjektive in der semantischen Struktur von Äußerungen s. unsere Ausführungen im Abschnitt 3.4.3.

[27] Die mit dieser starken Hypothese verbundenen Implikationen für elliptische Ausdrücke verschiedenster Art klammern wir hier völlig aus.

an bestimmte kognitive Einstellungen gebunden sind und auch auf bestimmte Zeitspannen resp. -punkte bezogen sind.

Diese Annahme wird unter anderem gestützt durch die relative Leichtigkeit, mit der Personen substantivische Sachverhaltsbezeichnungen in verbale Entsprechungen, d. h. in Sätze, umformen können, wobei die temporale Einordnung und oft auch die propositionale Einstellung deutlich zum Vorschein kommen. Dabei stützt sich die betreffende Person auf ihr Wissens- und Überzeugungssystem, in das der fragliche Sachverhalt eingebettet ist. In diesem Sinne können die im Abschnitt 1.1 angeführten Satzgefüge (1a), (2a), (3a) und (3b) als referentiell synonyme Ausdrucksalternativen der entsprechenden Äußerungen mit den substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen angesehen werden.

Nicht selten allerdings machen Sprecher im Aufbau ihrer Äußerungen falsche Voraussetzungen bezüglich des aktuellen Wissens und der Überzeugungen der Kommunikationspartner. So kann es dazu kommen, daß Sachverhalte zeitlich nicht eingeordnet werden können und auch hinsichtlich ihres Wirklich-Seins mindestens nicht entsprechend der vom Sprecher eingenommenen Einstellung festgelegt werden können. Hier ist der besonders in stilistischen Arbeiten sehr häufig zu global erhobene Vorwurf gegen die Verwendung substantivischer Sachverhaltsbezeichnungen am Platze. Die durch sprachliche Äußerungen in kommunikative Interaktionszusammenhänge eingebrachten Sachverhalte müssen – um im praktischen und theoretischen Handeln berücksichtigt werden zu können – in das im Bewußtsein der Kommunikationspartner repräsentierte Weltbild eingeordnet werden können.

Es sei also folgendes festgehalten: Substantivische Satzentsprechungen sind in ihrer signifikativen Bedeutung sehr häufig hinsichtlich des Zeit- und Realitätsbezugs der bezeichneten Sachverhalte unspezifiziert und sind dann in ihrer referentiellen Bedeutung weniger festgelegt als vergleichbare Nebensätze.

Es soll nun noch an einigen Beispielen demonstriert werden, wie der sprachliche Kontext zur referentiellen Interpretation substantivischer Sachverhaltsbezeichnungen beiträgt.

Im Gegensatz zu Verben wie *somnevat'sja* ('zweifeln') im Beispiel (2), Abschnitt 1.1, das eine epistemische propositionale Einstellung seines Subjekts bezeichnet und für sein propositionales Objekt keinerlei Festlegungen für die zeitliche Einordnung des betreffenden Sachverhalts beinhaltet, implizieren Verben wie *prosit'* ('bitten') und *ždat'* ('warten') Nachzeitigkeit des durch ihr propositionales Objekt bezeichneten Sachverhalts relativ zum Referenzpunkt des Tempus im einbettenden Satz.[28] Vgl.:

[28] Zu den Regularitäten der consecutio temporum s. Steube (1980a).

(21) a. „Meždunarodnaja kniga“ prosit knigotorgovye firmy o tom,
„Internationales Buch“ bittet buchhandelnde Firmen um jenes
čtoby oni nemedlenno soobščili svoi zakazy.
dass.COND sie unverzüglich mitteilen ihre Bestellungen
‘Der Verlag *Meždunarodnaja kniga* bittet die Buchvertriebsfirmen, ihre Bestellungen unverzüglich aufzugeben.’

b. „Meždunarodnaja kniga“ prosit knigotorgovye firmy o
„Internationales Buch“ bittet buchhandelnde Firmen um
nemedlennom soobščenii svoich zakazov.
unverzügliche Mitteilung ihrer Bestellungen.GEN
‘Der Verlag *Meždunarodnaja kniga* bittet die Buchvertriebsfirmen um die unverzügliche Aufgabe ihrer Bestellungen.’

(22) a. Mat’ ždet togo, čto rebenok vozvratitsja.
Mutter wartet jenes.GEN dass Kind zurückkehrt
‘Die Mutter wartet darauf, dass ihr Kind zurückkommt.’

b. Mat’ ždet togo, čtoby rebenok
Mutter wartet jenes.GEN dass.COND Kind
vozvratilsja.
zurückkehr.L-PTCP.SG.M.REFL
‘Die Mutter wartet darauf, dass ihr Kind zurückkommen möge.’

c. Mat’ ždet vozvraščenija rebenka.
Mutter wartet Rückkehr.GEN Kind.GEN
‘Die Mutter erwartet die Rückkehr ihres Kindes.’

Zugleich beinhaltet die Bedeutung dieser jeweils ein propositionales Argument einbettenden Verben, daß der betreffende Sachverhalt als noch nicht bestehender, erst noch zu realisierender ‘Gegenstand’ verstanden wird. Der Konjunktiv des Nebensatzes in (21a) und (22b) resp. das futurische Tempus des Nebensatzes in (22a) bringt dies zum Ausdruck. Die entsprechenden Syntagmen mit dem Verbalabstraktum als Kern besagen selbst nichts über diese temporalen und modalen Charakteristika. Sie ergeben sich aus dem unmittelbaren sprachlichen Kontext, der Bedeutung des einbettenden Prädikatworts. Die in (22b) durch den Konjunktiv ausgedrückte optativische Modalität kommt unabhängig von dem einbettenden Verb als zusätzliche modale Bedeutungskomponente des Nebensatzes zustande. Wenn die substantivische Sachverhaltsbezeichnung in (22c) als referentiell synonyme Ausdrucksalternative zu dem Nebensatz in (22a) und in (22b)

angesehen werden soll, ist im letzteren Fall diese zusätzliche modale Spezifik aus dem Kontext jenseits des betreffenden Satzes zu erschließen.[29]

Ebenso sind der Zeit- und Realitätsbezug des durch die Substantivgruppe *Vaš priezd* ('Ihr Kommen') in der Satzfolge (23) ausgedrückten Sachverhalts nur aus dem durch den Aufforderungssatz *Priezžajte sjuda* ('Kommen Sie her') gegebenen weiteren Kontext zu ermitteln. Aufforderungssätze implizieren, daß der betreffende Sachverhalt in Zukunft erst zu realisieren ist. Diese referentielle Interpretation vererbt sich auf die koreferente substantivische Sachverhaltsbezeichnung im nachfolgenden Text.

(23) Priezžajte sjuda, do pory, poka škola ešče ne končilas',
komm.IMP.2PL hierher bis Zeit solange Schule noch nicht endete
posmotrite na rabočix, pogovorite s nimi. Malo ix.
schau.IMP.2PL auf Arbeiter sprech.IMP.2PL mit ihnen wenig sie.GEN.3PL
Da, no oni stojat Vašego priezda.
ja aber sie verdienen Ihr Kommen.GEN
'Kommen Sie her, solange die Schulzeit noch nicht vorbei ist, schauen Sie auf die Arbeiter, sprechen Sie mit ihnen. Es sind nur wenige. Aber sie verdienen ja, dass Sie kommen.' (*A. M. Gor'kij*)

In vielen Fällen ist für die referentielle Interpretation substantivischer Sachverhaltsbezeichnungen entscheidend, daß der Sprecher den betreffenden Sachverhalt als existent ansieht. Es gibt einbettende Prädikatwörter wie *soznavat'* ('sich bewußt sein') im Beispielsatz (24), die diese propositionale Einstellung implizieren. (Siehe dazu unsere ausführlichen Darlegungen im folgenden Abschnitt.)

(24) Ja očen' soznaju svoju nepodgotovlennost' k ėtoj oblasti,
ich sehr bewusst mein Unvorbereitetsein.ACC.SG.F zu diesem Gebiet
mešajuščuju mne vystupat' publično.
störend.ACC.SG.F mir.DAT auftreten.INFV öffentlich
'Ich bin mir sehr bewusst, dass ich hierfür nicht vorbereitet bin. Das hindert mich, öffentlich aufzutreten.' (*V. I. Lenin*)

[29] Es sei vermerkt, daß die im Beispielsatz (22c) enthaltene substantivische Satzentsprechung nicht nur hinsichtlich der in dem Nebensatz in (22a) und (22b) explizierten Modalitätsunterschiede mehrdeutig ist, sondern auch dadurch, daß dem Verbalnomen *vozvraščenie* ein reflexives Verb mit der Bedeutung 'zurückkehren', 'zurückkommen' resp. das entsprechende kausative transitive Verb mit der Bedeutung 'zurückgeben', 'zurückführen' entspricht. Diese Mehrdeutigkeit von sehr vielen Verbalnomen liegt auf der Ebene ihrer signifikativen Bedeutung; ich habe dieses interessante Kapitel hier nicht zur Sprache bringen können.

Die im Beispiel (25) enthaltene substantivische Sachverhaltsbezeichnung ist referentiell mehrdeutig. Sie kann einem Nebensatz entsprechen, der mit der Konjunktion *čto* ('daß') eingeleitet ist und die Einstellung des Sprechers impliziert, daß der betreffende Sachverhalt besteht, oder einem Nebensatz, der die Fragepartikel *li* ('ob') aufweist, so daß die für Interrogativsätze charakteristische Modalität bestünde, daß in einer gegebenen Situation unentschieden ist, ob der betreffende Sachverhalt besteht. Wie das Beispiel zeigt, kann eine Entscheidung zwischen diesen Interpretationsmöglichkeiten nur auf der Basis entsprechender Kenntnisse über den vorliegenden Sachverhalt bzw. über das vom Autoren der betreffenden Äußerung Gemeinte getroffen werden.[30]

(25) L. Martov pomestil v bernskoj s.-d. gazete
L. Martov platzierte in Berner sozialdemokratischen Zeitung
„zajavlenie", gde govorit, čto Semaško ne byl delegatom na
„Erklärung" wo sagt.3SG dass Semaschko nicht war Delegierter.INS auf
Štutgartskom kongresse, a prosto žurnalistom. Ni slova o
Stuttgarter Kongress sondern einfach Journalist.INS kein Wort über
ego prinadležnosti k s.-d. partii.
seine Zugehörigkeit zur sozialdemokratischen Partei
'L. Martov platzierte in der Berner sozialdemokratischen Zeitung eine „Erklärung", in der er sagt, dass Semaschko auf dem Stuttgarter Kongress kein Delegierter war, sondern nur als Journalist teilnahm. Kein Wort über seine Mitgliedschaft in der sozialdemokratischen Partei.' (*V. I. Lenin*)

Ohne diese Bezugnahme auf das Wissen und die Überzeugungen des Sprechers resp. der eine sprachliche Äußerung interpretierenden Person ist die Festlegung der referentiellen Bedeutung sprachlicher Ausdrücke nicht möglich. Für substantivische Sachverhaltsbezeichnungen schließt dies die Suche nach einem bestimmten Zeitbezug und nach einer Entscheidung bezüglich der Existenz des betreffenden Sachverhalts notwendigerweise ein.

In dem folgenden Abschnitt wird das mit der letzten Frage engstens zusammenhängende Problem, wann Sachverhalte die Geltung von Tatsachen haben, gründlich beleuchtet.

[30] Obwohl für Lenin selbstverständlich außer Frage stand, daß N. A. Semaschko der SDAPR angehörte, kann er in seinem Brief an Gorki dennoch gemeint haben, daß Martow in seiner Verlautbarung die in der damaligen Situation wichtige Frage der Zugehörigkeit Semaschkos zur SDAPR geflissentlich offen gelassen hat.

3 Die Tatsachengeltung von Sachverhalten

3.1 Problemstellung und Einordnung

Im Mittelpunkt der folgenden Betrachtungen stehen Sätze und ihnen entsprechende Substantivgruppen, deren referentielle Bedeutung Sachverhalte sind, die für den Sprecher als Tatsachen, d. h. als zu einem bestimmten Zeitpunkt realisierte Sachverhalte, gelten. Insbesondere geht es um den Beitrag des Nomens *Tatsache* (russisch: *fakt*) zur Bedeutung sprachlicher Äußerungen.[31] Es soll gezeigt werden, welche Beziehung zwischen der ausdrücklichen Klassifizierung eines Sachverhalts als Tatsache und der in Behauptungen und Präsuppositionen vorliegenden epistemischen propositionalen Einstellung des Sprechers besteht.[32] Dabei werden Sachverhaltsbezeichnungen verschiedener Form, Hauptsätze wie (26), Nebensätze wie in den Satzgefügen (27a), (28a) und (29a) und substantivische Entsprechungen von Nebensätzen wie in (27b), (28b) und (29b), zueinander ins Verhältnis gesetzt und hinsichtlich ihrer Bedeutungsäquivalenz verglichen.

(26) Petr často otsutstvoval.
Peter häufig fehlte
'Peter hat häufig gefehlt.'

(27) a. Čto Petr často otsutstvoval, ėto — fakt.
dass Peter häufig fehlte das Tatsache
'Dass Peter häufig gefehlt hat, das ist eine Tatsache.'

b. Častoe otsutstvie Petra — ėto fakt.
häufiges Fehlen Peter.GEN das Tatsache
'Das häufige Fehlen von Peter ist eine Tatsache.'

(28) a. Učitelja v svoej rabote učityvajut tot fakt, čto Petr
Lehrer.PL in ihrer Arbeit berücksichtigen jene Tatsache dass Peter
často otsutstvoval.
häufig fehlte
'Die Lehrer berücksichtigen in ihrer Arbeit die Tatsache, dass Peter häufig gefehlt hat.'

[31] Als Beobachtungsbasis und Überprüfungsinstanz dienten mir die deutsche und die russische Sprache der Gegenwart. Ich illustriere meine Erörterungen hier vornehmlich an russischsprachigen Beispielen. Alle im Text gemachten Aussagen beziehen sich gleichermaßen auf *Tatsache* und auf *fakt*.

[32] Siehe Zimmermann (1980, 1982).

b. Učitelja v svoej rabote učityvajut fakt častogo
Lehrer.PL in ihrer Arbeit berücksichtigen Tatsache häufiges
otsutstvija Petra.
Fehlen.GEN Peter.GEN
'Die Lehrer berücksichtigen in ihrer Arbeit die Tatsache des häufigen Fehlens von Peter.'

(29) a. Učitelja v svoej rabote učityvajut, čto Petr často
Lehrer.PL in ihrer Arbeit berücksichtigen dass Peter häufig
otsutstvoval.
fehlte
'Die Lehrer berücksichtigen in ihrer Arbeit, dass Peter häufig gefehlt hat.'

b. Učitelja v svoej rabote učityvajut častoe otsutstvie
Lehrer.PL in ihrer Arbeit berücksichtigen häufiges Fehlen
Petra.
Peter.GEN
'Die Lehrer berücksichtigen in ihrer Arbeit das häufige Fehlen von Peter.'

Ausgangs- und Orientierungspunkt ist der Aufsatz „Fact" von Kiparsky & Kiparsky (1970), deren Grundannahmen über den Zusammenhang von Semantik und Syntax eingebetteter Propositionen sich zwar in einigen wesentlichen Punkten als strittig und revisionsbedürftig erwiesen haben und auch bezüglich der für das Auftreten des Nomens *Tatsache* typischen Kontexte weiter präzisiert wurden,[33] die jedoch für das Verständnis von Fakt-Einbettungen das Fundament gelegt haben.

Was das Wesen der signifikativen und der referentiellen Bedeutung sprachlicher Äußerungen anbelangt (siehe Abschnitt 2.1), sind meine Überlegungen stark beeinflußt von Vorstellungen, die in der modelltheoretischen Semantik entwickelt wurden,[34] und von den fundierenden Ideen, die Frege zur Unterscheidung von Sinn und Bedeutung sprachlicher Zeichen beigetragen hat.[35] Unmittelbar an-

[33] Es sei verwiesen auf Poldauf (1972a,b, 1976), auf Wilkinson (1970) und Norrick (1978) sowie auf Reis (1977).

[34] Siehe u. a. Montague (1973), Lewis (1970) und Cresswell (1973).

[35] Siehe vor allem Frege (1892, 1919 [1966]) sowie die Schriften aus seinem Nachlaß, insbesondere Frege (1897 [1973], 1906 [1973]).
Bezüglich der Würdigung und wissenschafts- sowie philosophiegeschichtlichen Einordnung Freges sei auf Birjukov (1959, 1960, 1965), Rieske & Schenk (1968), Kreiser (1973) und auf Kozlova (1972) hingewiesen. Siehe auch die umfangreiche Bibliographie der Schriften Freges und der Schriften über ihn in Frege (1973: 270-298).

regend wirkten auch die von Bierwisch (1980a,b) vertretene Hypothese, daß die in den Sprachträgern intern repräsentierten Modelle der praktisch erfahrenen und kognitiv verarbeiteten Wirklichkeit den Denotatbereich sprachlicher Äußerungen bilden und als „mögliche Welten" interpretierbar sind, sowie die Darlegungen von Lang (1979) zum Status der Satzadverbiale, die den Versuch enthalten, die Fregeschen Begriffsprägungen des Fassens eines Gedankens und der Anerkennung der Wahrheit eines Gedankens im Rahmen modelltheoretischer und mit Blick auf die kognitive Psychologie interpretierter Semantikvorstellungen zu rekonstruieren.

Für die Klärung des Zusammenhangs von Präsuppositionen und Faktoren der kommunikativ-pragmatischen Aufgliederung sprachlicher Äußerungen in Topik und Fokus resp. in Thema und Rhema waren besonders die Arbeiten von Kiefer (1978, 1977) und von Pasch (1978, 1983) hilfreich.

3.2 Zum Begriff der Wahrheit

Bezüglich des Begriffs der Wahrheit, der in unseren Erörterungen notwendigerweise eine wichtige Rolle spielen wird, sei hervorgehoben, daß Wahrheit im semantischen Sinne ausschließlich auf im Bewußtsein modellierte und als Abbilder der objektiven Realität existierende Weltzustände bezogen wird und immer an die urteilende Kraft der Sprachträger als erkennender Wesen gebunden ist. Die erkenntnistheoretische Fragestellung nach der Wahrheit als Übereinstimmungsrelation zwischen Sein und Bewußtsein liegt jenseits der Kompetenz der linguistischen Semantik.

Das hier Gesagte soll auf die spezifischen Aspekte aufmerksam machen, die die Fragestellung nach dem Wahrsein von Denkinhalten in der Semantik und in der marxistischen Erkenntnistheorie kennzeichnen, es zielt nicht auf eine absolute Grenzziehung zwischen beiden Disziplinen ab. Schon allein das, was eine Person auf Grund von Folgerungsbeziehungen zwischen Bewußtseinseinheiten für wahr halten muß, zusammen mit dem, was sie als wahr behauptet oder als wahr voraussetzt, betrifft in den Gesetzen des Denkens wirksame objektive Zusammenhänge und damit einen sehr wesentlichen Überschneidungsbereich, für den Erkenntnistheorie, Logik und Semantik gleichermaßen zuständig sind.

Ich nehme nun an, daß die im Bewußtsein einer Person repräsentierten und durch ihre urteilende Kraft als Tatsachen angesehenen Sachverhalte demjenigen Bereich ihres inneren Modells der Wirklichkeit angehören, der als Wissen dieser Person – verstanden als System begründbarer Annahmen über die Welt – charakterisiert werden kann und von ihren Vermutungen, Zweifeln, Hoffnungen, Wünschen usw. abgehoben ist. Ein solches Wissenssystem läßt sich auffassen

als mögliche Welt, die die in den Äußerungen der betreffenden Person ausgedrückten und von ihr als wahr behaupteten resp. als wahr vorausgesetzten Propositionen und im Normalfall auch alle aus ihnen durch Folgerungsbeziehungen ableitbaren Propositionen erfüllt (wahr macht).

Das, was hier 'Proposition' heißt, entspricht etwa dem, was Frege 'Sinn eines Satzes' genannt hat, und ist zu verstehen als diejenige Komponente der signifikativen Bedeutung einer sprachlichen Äußerung, die die Art des Verweisens auf einen Sachverhalt spezifiziert, d. h. ein Kriterium liefert, mit dem sich ein entsprechender Sachverhalt ausgliedern (identifizieren) läßt.[36] Im Hinblick auf ihre Erfüllbarkeit ist eine Proposition p auffaßbar als charakteristische Funktion $f_K(w)$, die die Klasse K derjenigen möglichen Welten w festlegt, die die Proposition erfüllen (wahr machen), d. h. bezüglich derer der durch die Proposition identifizierte Sachverhalt besteht. Kurz gesagt: p definiert die Klasse $K = \{w|w \in p\}$.[37]

Was nun das Urteil des Sprechers anbelangt, daß ein bestimmter Sachverhalt besteht, so bezieht es sich darauf, daß die diesen Sachverhalt identifizierende Proposition p in der aktualen, zur Rede stehenden, durch den Sprecher geistig reproduzierten Welt w_a, erfüllt ist. Das heißt, es gilt die spezialisierte Erfüllungsrelation $w_a \in p$ (und damit $w_a \in \{w|w \in p\}$).

3.3 Der Begriff der Tatsachengeltung

Die das Bestehen von Sachverhalten betreffende Einstellung des Sprechers ist ihrem Wesen nach eine epistemische propositionale Einstellung und ließe sich ganz allgemein etwa mit „sicher sein, überzeugt sein" umschreiben. Diese Behauptungssätzen innewohnende Bedeutungskomponente ist vergleichbar dem, was Frege 'Urteil' (oder 'Urteilen') nannte und – offenbar auf dem Hintergrund seiner starken Orientierung auf die Objektivität der Wahrheit – als 'Anerkennung der Wahrheit eines Gedankens' verstand.[38]

Den subjektiven Charakter der betreffenden Position des Sprechers betonend, gehe ich davon aus, daß alle in sprachlichen Äußerungen als existierend behaupteten, als existierend vorausgesetzten und/oder explizit als Tatsachen klassifizier-

[36] In genau diesem Sinn charakterisiert Klix (1971: 618) Begriffsstrukturen als „Erkennungsvorschriften".

[37] Vgl. Materna & Pala (1976), die auf der Basis einer modelltheoretischen Semantikkonzeption eine ausgezeichnete Darstellung des Wesens der Proposition geben.

[38] Zum kritischen Verständnis der von Frege postulierten Objektivität der Gedanken s. Kreiser (1973: XXII ff.). Zur Rekonstruktion der Fregeschen Begriffsprägungen 'Sinn' ('Gedanke'), 'Bedeutung' ('Wahrheit des Gedankens') und 'Urteil' ('Anerkennung der Wahrheit eines Gedankens') im Rahmen der modelltheoretischen Semantik unter psychologischem Gesichtswinkel s. Bierwisch (1979, 1980b).

ten Sachverhalte im Bewußtsein des jeweiligen Sprechers repräsentierte Sachzusammenhänge sind, die er als reale, nachweisbare Gegebenheiten, d. h. als Tatsachen, ansieht. In diesem Sinne spreche ich von 'Tatsachengeltung' eines Sachverhalts resp. von 'Faktivität' der entsprechenden Proposition.[39]

Ich beschränke also den Begriff der Tatsachengeltung nicht auf die Einstellung des Sprechers, die für Behauptungssätze, die assertorische oder apodiktische (also nichtproblematische) Urteile[40] ausdrücken, charakteristisch ist, sondern dehne ihn aus auf alle Fälle, wo ein in einer sprachlichen Äußerung benannter Sachverhalt durch den Sprecher als Tatsache aufgefaßt wird. Und das trifft ganz allgemein für den Bereich des Bewußtseins der Sprachträger zu, der ihr Wissen ausmacht, denn „eine Erkenntnis kommt dadurch zustande, daß ein Gedanke als wahr anerkannt wird" Frege (1925 [1937]: 227) oder – anders gesagt – daß ein Sachverhalt als bestehend, d. h. als Tatsache, angesehen wird.

Es ist erwähnenswert, daß Frege (1879 [1973][a]: 53) bei der Erläuterung seiner Begriffsschrift unterstreicht, daß es ihm in der Darstellung des Urteils nicht um die verschiedenen Möglichkeiten der inhaltlichen Aufgliederung von Sätzen in Subjekt und Prädikat geht, sondern für die Begriffsschrift allein der invariante „begriffliche Inhalt" von Sätzen von Belang ist, „weil im Urteile hier nur das in Betracht kommt, was auf die möglichen Folgerungen Einfluß hat. Alles, was für eine richtige Schlußfolge nöthig ist, wird voll ausgedrückt…".

Für unser Thema besonders aufschlußreich ist, daß Frege für den Ausdruck dessen, was der Urteilsstrich '—' in seiner Begriffsschrift besagt, das Nomen *Tatsache* in prädikativer Funktion in Erwägung zieht. Er schreibt: „Es läßt sich eine Sprache denken, in welcher der Satz: ‚Archimedes kam bei der Eroberung von Syrakus um' in folgender Weise ausgedrückt würde: ‚der gewaltsame Tod des Archimedes bei der Eroberung von Syrakus ist eine Thatsache'. Hier kann man zwar auch, wenn man will, Subject und Prädicat unterscheiden, aber das Subject enthält den ganzen Inhalt, und das Prädicat hat nur den Zweck, diesen als Urteil hinzustellen. *Eine solche Sprache würde nur ein einziges Prädicat für alle Urtheile haben, nämlich ‚ist eine Thatsache' … Eine solche Sprache ist unsere Begriffssprache und das Zeichen |— ist ihr gemeinsames Prädicat für alle Urtheile.*" (ebd., 53 f.)

Für die eingangs angeführten Beispielsätze (26)–(29b) kann nun folgende in unserem Zusammenhang wesentliche Übereinstimmung festgestellt werden: Sie

[39]Vgl. Zimmermann (1982). Bezüglich des Begriffs der Tatsache wie auch des Begriffs des Sachverhalts verweise ich auf Klaus & Buhr (1974), Kondakov (1971), Heitsch (1969) und besonders auf Vendler (1974a,b, 1970, 1980), in denen analysiert wird, in welchen sprachlichen Kontexten eine Bezugnahme auf Tatsachen vorliegt, und immer wieder die drängende Frage auftaucht, in welchem Sinn eigentlich „facts are in the world".

[40]Eine ausführliche Charakterisierung der verschiedenen Urteilstypen gibt Kondakov (1971).

bezeichnen einen seitens des Sprechers als Tatsache angesehenen Sachverhalt, nämlich daß Peter häufig gefehlt hat. Die Tatsachengeltung dieses Sachverhalts ist jedoch auf unterschiedliche Weise ausgedrückt. Es stellt sich die Frage, ob die vergleichbaren Äußerungen bzw. Äußerungsteile ihrem Sinn nach und/oder in ihrer referentiellen Bedeutung äquivalent sind. Die folgenden Überlegungen zum Status der Faktivität bewirkenden Faktoren in der Bedeutungsstruktur von Sätzen werden deutlich machen, inwieweit ich die aufgeworfene Frage mit Nein beantworte.

3.4 Die Ausdrucksweise der Tatsachengeltung und ihre semantische Spezifik

Worin besteht also die semantische Spezifik der Qualifizierung des in unseren Beispielsätzen bezeichneten Sachverhalts, daß Peter häufig gefehlt hat, als eines nach der Überzeugung des Sprechers existierenden Sachverhalts?

3.4.1 Die einfache Behauptung

Im Beispielsatz (26) ist das Bestehen des fraglichen Sachverhalts in elementarer Form behauptet, und zwar ist das Urteil des Sprechers ausgedrückt, daß die Charakteristik, häufig gefehlt zu haben, auf das als existent vorausgesetzte Individuum namens Peter zutrifft. Eine solche Zerlegung des propositionalen Gehalts von Sätzen in einen prädikativen, ergänzungsbedürftigen Teil (also eine Prädikatenkonstante) und in einen oder mehrere abgeschlossene Teile (Individuenkonstanten) liegt jedem Urteil zugrunde, durch das die Subsumtion der durch die Individuenkonstanten charakterisierten Gegenstände unter den durch die Prädikatenkonstante spezifizierten Begriff als zutreffend hingestellt wird.[41]

Das, was die assertorische Modalität von Behauptungssätzen wie (26) – und natürlich auch wie die übrigen im Abschnitt 3.1 angeführten Beispielsätze – ausmacht, gehört zu dem Teil der semantischen Struktur der betreffenden Sätze, der den jeweiligen Satztyp festlegt, also Behauptungs-, Frage- und Aufforderungssätze unterscheidet. Die charakteristische Komponente assertorischer Modalität ist die das 'Urteil' des Sprechers beinhaltende epistemische propositionale Einstellung, daß er sicher ist, daß die Dinge sich so verhalten, wie sie durch den propositionalen Gehalt des jeweiligen Satzes dargestellt sind. Sie wird zusammen mit der kommunikativen Intention des Sprechers mit nichtlexikalischen Mitteln

[41] Vgl. dazu Frege (1879 [1973][b]: 35) und Frege (1914 [1973]: 154 f.) mit Katz (1972: 151 ff.) und Katz (1977: 59).

ausgedrückt, dem Indikativ und dem für Behauptungssätze charakteristischen Intonationsverlauf. Ihrem Wesen nach sind solche einen bestimmten Satztyp kennzeichnenden propositionalen Einstellungen spezifische modale Operatoren, die auf die referentielle Interpretation der betreffenden Sätze entscheidenden Einfluß haben[42] (siehe auch Abschnitt 2.1).

3.4.2 Die Tatsachenbehauptung

In den Beispielsätzen: (27a) und (27b) bildet der in der Subjektphrase benannte Sachverhalt den Gegenstand, bezüglich dessen die Eigenschaft, eine Tatsache zu sein, als zutreffend ausgesagt wird. Der Gegenstand der Prädikation wird hier aufgefaßt als ein Ding, das die den betreffenden Sachverhalt ausmachende Spezifik als Eigenschaft hat. Es ist das, was Reichenbach *event-splitting* nennt und vom *thing-splitting* als einer einen Sachverhalt in Gegenstand und Eigenschaft aufgliedernden Sehweise, wie sie im Satz (26) vorliegt, unterscheidet.[43] *Event-splitting* konstituiert einen besonderen Typ von Dingargument, auf das der gesamte propositionale Gehalt – in unserem Fall der in der Subjektphrase der Sätze (27a) und (27b) ausgedrückten Proposition – als komplexes Prädikat bezogen wird und bezüglich dessen Faktivität prädikativ aussagbar ist, eben als eine durch ein entsprechendes Lexem ausgedrückte Eigenschaft eines als Ding aufgefaßten Sachverhalts. Diese ganzheitliche Sehweise bezüglich eines Sachverhalts hat ihren charakteristischen Reflex in substantivischen Sachverhaltsbezeichnungen wie im Beispielsatz (27b).

Der durch das Subjekt von Sätzen wie (27a) und (27b) beschriebene Gegenstand ist auch insofern besonderer Art, als seine Existenz nicht vorausgesetzt ist,[44]

[42] Der von Lang (1979) unterbreitete Vorschlag, in der semantischen Repräsentation von Sätzen Einstellungsoperatoren zu verankern, die Propositionen in einstellungsbewertete Komponenten der Äußerungsbedeutung überführen, trägt dem Stufenunterschied zwischen dem propositionalen Gehalt von Sätzen und den Faktoren der Satzmodalität Rechnung.
Vgl. auch Bierwisch (1979, 1980a), Pasch (1982) und Jackendoff (1972: Kap. 2 und 7), der zwischen funktionaler und modaler Bedeutungsstrukturierung von Sätzen unterscheidet und zeigt, inwiefern die referentielle Bedeutung von Sätzen und Satzkonstituenten von bestimmten modalen Operatoren abhängig ist. Zur Behandlung der die verschiedenen Satztypen konstituierenden Modalitätsfaktoren werden allerdings nur einige Andeutungen gemacht (s. ebd., 3, 17, 318).

[43] Siehe Reichenbach (1966: 286 ff.).

[44] *Tatsache* gehört wie auch *wahr* zu den Lexemen, die implikative Prädikate ausdrücken. Die Existenz des durch das Argument dieser Prädikate charakterisierten Sachverhalts kann nicht unabhängig von Erfüllung (dem Wahrsein) der einbettenden, diese Prädikate einschließenden Proposition gegeben sein. Das heißt, der implikative Charakter dieser Prädikate schließt aus, daß die Existenz der durch ihre Argumente spezifizierten Sachverhalte vorausgesetzt ist. Zum Wesen implikativer Prädikate siehe Karttunen (1971, 1972).

sondern mit dem Prädikat definitiv als gegeben ausgesagt wird, als Einordnung des betreffenden Sachverhalts in die Klasse der Tatsachen. Nicht zuletzt dadurch, daß hier ein gedanklich erfaßter, hinsichtlich seines Bestehens zu beurteilender Sachverhalt und das betreffende Urteil des Sprechers einander in Subjekt- und in Prädikatfunktion gegenübergestellt sind und den propositionalen Gehalt dieser Sätze bilden, kommt der besondere Nachdruck zustande, mit dem der Sprecher hier ‚einen gefaßten Gedanken als wahr anerkennt'.

Ich betrachte die dem Nomen *Tatsache* (russisch: *fakt*) entsprechende semantische Einheit als einstelliges Prädikat, das den durch sein Argument spezifizierten Sachverhalt als Wirklich-Seiendes, d. h. als Tatsache, klassifiziert. Dieses Prädikat fixiert das positive Resultat der Prüfung eines identifizierten Sachverhalts im Hinblick auf seine Existenz in der aktualen Welt. Wesentlich ist, daß in Tatsachenbehauptungen wie (27a) und (27b) anders als in einfachen Behauptungen wie (26) die Kennzeichnung eines Sachverhalts als Tatsache zur propositionalen Bedeutungskomponente der betreffenden Sätze gehört.

3.4.3 Die Frage der semantischen Äquivalenz von einfachen Behauptungen und Tatsachenbehauptungen

Was die aufgeworfene Frage anbelangt, inwieweit die hier verglichenen Sätze semantisch äquivalent sind, soll folgendes gesagt werden: Zweifellos ist es nicht möglich, einen der durch diese Sätze ausgedrückten Gedanken für wahr oder falsch anzusehen, ohne auch die anderen als wahr resp. falsch anzusehen, weil diese Sätze bezüglich des Bestehens des Basissachverhalts, daß Peter häufig gefehlt hat, äquivalent sind. Mit dieser Eigenschaft begnügt sich die Logik. Eine auf die natürliche Sprache zugeschnittene Semantik muß jedoch die vorhandenen Bedeutungsunterschiede dieser Sätze ins Blickfeld nehmen.

Zunächst ist festzustellen, daß das Nomen *Tatsache* (russisch: *fakt*) dem Verb *existieren* (russisch: *suščestvovat'*) semantisch sehr ähnlich ist. Diese Lexeme drücken Metaprädikate aus, denen bestimmte Operationen auf einer Metaebene bezüglich des Vorhandenseins der in der Subjektphrase der betreffenden Sätze benannten oder beschriebenen Gegenstände resp. Sachverhalte in der aktualen Welt entsprechen.[45] Diese Metaprädikate implizieren, daß die Existenz der durch ihr Argument identifizierten Gegenstände (incl. Sachverhalte) irgendwie in Frage steht oder in Zweifel gezogen werden könnte, und sie beinhalten die definitive Festlegung, daß der betreffende Gegenstand in der aktualen Welt existent ist. Vgl.:

[45] Zu den semantischen Besonderheiten von Existenzaussagen siehe Arutjunova (1976b: 205 ff., 264 ff.) und Arutjunova (1976c: 25).

(30) Spor ob universalijax suščestvuet.
Streit um Universalien existiert
'Den Streit um Universalien gibt es.'

(31) Spor ob universalijax est' fakt.
Streit um Universalien ist Tatsache
'Der Streit um Universalien ist eine Tatsache.'

Eine solche Problematisierung der Tatsachengeltung eines Sachverhalts, wie sie für Sätze wie (30), (31), (27a) und (27b) typisch ist, liegt in Sätzen wie (26) nicht vor. In einfachen Aussagesätzen bleibt die Inbeziehungsetzung von Sachverhaltskonzepten und den entsprechenden Gegebenheiten der aktualen Welt unausgesprochen, in Existenzaussagen resp. Tatsachenbehauptungen tritt sie – signalisiert durch *suščestvovat'* resp. *fakt* – offen zutage. Dadurch rückt auch der Sprecher als urteilendes Subjekt in den Vordergrund und Sätze wie (27a) und (27b) werden zu nachdrücklichen Urteilen und einem geeigneten Mittel der eindeutigen, jeden anderen Standpunkt ausschließenden Stellungnahme des Sprechers bezüglich des Bestehens eines bestimmten Sachverhalts in der aktualen Welt.

Diese Besonderheiten machen Äußerungen wie (27a) und (27b) dazu geeignet, als Metaurteile zu fungieren, d. h. unter bestimmten Umständen funktional in eine Reihe mit Äußerungen wie (32) zu treten, die, wie ich annehme, Metaurteile sind.[46]

(32) Čto Petr často otsutstvoval, ėto verno.
dass Peter häufig fehlte das wahr
'Dass Peter häufig gefehlt hat, ist wahr.'

Das Substantiv *Tatsache* hat als Prädikatsnomen ohne attributive Ergänzung auch viele Gemeinsamkeiten mit solchen Ausdrücken wie *feststehen* (russisch: *nesomnenno*, *bessporno*), die einen sehr hohen Grad von Gewißheit des Sprechers signalisieren, daß die Dinge sich so und nicht anders verhalten, wie sie durch den jeweiligen in Subjektposition figurierenden sprachlichen Ausdruck dargestellt sind, auf den sich diese Lexeme in Prädikatfunktion beziehen. Worin die Bedeutungsspezifik und die besonderen Verwendungsbedingungen dieser Wörter im Unterschied zu *Tatsache* bestehen, bedarf der weiteren Klärung. Erwähnenswert ist, daß bei Anfangsstellung solcher die Tatsachengeltung von Sachverhalten

[46] Zu Unterschieden zwischen den Prädikaten, die durch die Lexeme *Tatsache* (russisch: *fakt*) und *wahr* (russisch: *verno*) ausgedrückt werden, siehe Zimmermann (1982).
Zu den Begriffen 'Basisurteil', 'Metaurteil' und entsprechend 'Basissachverhalt' und 'Metasachverhalt' s. Povarov (1960: 415 f.).

betreffenden prädikativen Ausdrücke und bei nichttopikalischem Charakter des Subjekts die Nähe der betreffenden Satzgefüge zu einfachen Behauptungen wie (26) besonders groß ist.[47] Vgl.:

(33) Fakt, čto Petr často otsutstvoval.
Tatsache dass Peter häufig fehlte
'Es ist eine Tatsache, dass Peter häufig gefehlt hat.'

(34) Bessporno, čto Petr často otsutstvoval.
unstrittig dass Peter häufig fehlte
'Es ist unstrittig, dass Peter häufig gefehlt hat.'

Trotzdem erscheint es mir nicht gerechtfertigt, solche komplexen Sätze mit den entsprechenden einfacheren Behauptungen ohne lexikalisch ausgedrückte Gewißheitsmodalität semantisch gleichzusetzen. Sie sind auch zu unterscheiden von Sätzen wie (33') und (34'), in denen die Ausdrücke der Gewißheitsmodalität als parenthetische Ausdrücke (Satzadverbiale) auftreten.

(33′) Fakt, Petr často otsutstvoval.
Tatsache Peter häufig fehlte
'Es ist eine Tatsache: Peter hat häufig gefehlt.'

(34′) Bessporno, Petr často otsutstvoval.
unstrittig Peter häufig fehlte
'Es ist unstrittig: Peter hat häufig gefehlt.'

Es ist ein wesentlicher semantischer Unterschied, ob eine propositionale Einstellung des Sprechers durch ein Prädikatsnomen oder aber durch entsprechende Parenthesen (Satzadverbiale) resp. durch die verbalen Modi und die Satzintonation ausgedrückt ist. Im ersten Fall liegt eine in den propositionalen Gehalt der betreffenden Äußerungen gehörende Prädikatzuschreibung, d. h. eine bestimmte Klassifizierung eines 'Gedankens' resp. eines Sachverhalts, vor. Und als solche gehört sie zu denjenigen signifikativen Bedeutungskomponenten, die den durch die betreffende Äußerung bezeichneten Sachverhalt zu identifizieren gestatten. Im zweiten Fall ist die betreffende Einstellung des Sprechers das mit seiner Äußerung über seine Überzeugungen (oder auch emotionalen Zustände) Angezeigte (oder: 'Ausgedrückte') und ist als solches nicht Bestandteil des propositionalen Gehalts: Sie dient nicht der Identifizierung des durch die betreffende Äußerung

[47] Zum Begriff des Topiks s. Pasch (1978, 1983).

bezeichneten Sachverhalts. Sie gehört nicht zu dem mit dieser Äußerung 'Gesagtem'.[48]

Auf diesem Hintergrund vertrete ich die Ansicht, daß sich Tatsachenbehauptungen wie (27a) und (27b) von einfachen Behauptungen wie (26) sowohl in ihrer signifikativen und referentiellen Bedeutung wie auch in pragmatischer Hinsicht unterscheiden.

3.4.4 Attributive Ergänzungen zu *Tatsache*

Auch bei attributiver Ergänzung des Prädikatnomens *Tatsache* (russisch: *fakt*) bleibt seine Eigenbedeutung, Sachverhalte als objektiv Gegebenes, Wirklich-Seiendes zu qualifizieren, erhalten. In Sätzen wie (35)–(38) ist *fakt* nicht einfach weglaßbar oder durch solche Substantive wie *obstojatel'stvo* ('Umstand') oder *delo* ('Sache'), denen die *fakt* eigene modale Bedeutungskomponente fehlt, ersetzbar.

(35) To, čto Petr často otsutstvoval, ėto — fakt, kotoryj učitelja
das dass Peter häufig fehlte das Tatsache die Lehrer.PL
dolžny učityvat' v svoej rabote.
müssen berücksichtigen in ihrer Arbeit
'Dass Peter häufig gefehlt hat, ist eine Tatsache, die die Lehrer in ihrer Arbeit berücksichtigen müssen.'

(36) Postojannoe dviženie […] okružajuščego nas material'nogo
ständige Bewegung umgebender.GEN uns materieller.GEN
mira — fakt, dannyj nam v čuvstvennom vosprijatii.
Welt.GEN Tatsache gegeben uns in sinnlicher Wahrnehmung
'Die ständige Bewegung in der uns umgebenden materiellen Welt ist eine Tatsache, die wir mit unseren Sinnen erfahren.' (*D. P. Gorskij*)

(37) Suščestvovanie moe est' fakt, samyj nesomnennyj i ličnо
Existenz meine ist Tatsache unbezweifelbarste und persönlich
dlja menja črezvyčajno važnyj.
für mich äußerst wichtige
'Meine Existenz ist eine Tatsache – die unbezweifelbarste (von allen) und eine, die für mich persönlich äußerst wichtig ist.' (*A. N. Tolstoj*)

[48] Lang (1983) unterscheidet prinzipiell das mit einer Äußerung 'Gesagte' von dem mit ihr 'Ausgedrückten' und differenziert in der Bedeutungsstruktur von Äußerungen zwischen propositional und nicht-propositional repräsentierten Einstellungen.

(38) To, čto slova v sostave predloženij priobretajut značenija,
das dass Wörter in Bestand Sätze.GEN erwerben Bedeutungen
kotoryx u nix net vne predloženij, dostatočno
die bei ihnen nicht außerhalb Sätze.GEN genügend
očevidnyj i izvestnyj fakt.
offensichtliche und bekannte Tatsache
'Dass Wörter in Sätzen Bedeutungen erlangen, die sie außerhalb der Sätze nicht haben, ist eine hinreichend offensichtliche und bekannte Tatsache.' (*V. M. Solncev*)

Mindestens das das Urteil des Sprechers bekräftigende und seinen Wahrheitsanspruch akzentuierende Moment, daß es sich bei dem jeweils im Subjekt benannten Sachverhalt um eine objektive, im Handeln und Urteilen in Rechnung zu stellende Gegebenheit handelt, ginge verloren, verzichtete man in solchen prädikativen Fügungen auf *fakt*.

In solchen Sätzen mit einem attributiv ergänzten Prädikatsnomen bezieht sich dieses wie auch die Attribute auf den in der Subjektgruppe benannten 'Gegenstand'. Die betreffenden Äußerungen drücken das 'Urteil' des Sprechers aus, daß dieser 'Gegenstand' in den durch das komplexe Prädikatsnomen charakterisierten Klassendurchschnitt fällt.

Daß das Substantiv *Tatsache* ein semantisch und syntaktisch geeigneter Aufhänger für verschiedene Spezifizierungen eines als bestehend betrachteten Sachverhalts ist, zeigt sich auch bei nichtprädikativer Verwendung dieses Nomens wie in den Beispielen (39)–(41).

(39) V sovremennoj nam dejstvitel'nosti prixoditsja sčitat'sja s
in gegenwärtiger uns.DAT Wirklichkeit muss rechnen.INFV mit
tem nepreložnym faktom, čto mašina vxodit v žizn'
der unwiderlegbaren Tatsache dass Maschine eintritt in Leben
obščestva tak že, kak v svoe vremja vošla v nee
Gesellschaft.GEN ebenso wie zu ihrer Zeit eintrat.PST in es
pis'mennost'.
Schrift
'In der jetzigen Wirklichkeit muss man die unwiderlegbare Tatsache berücksichtigen, dass die Maschine für die Gesellschaft die gleiche Bedeutung hat wie ehemals die Schrift.' (*V.A. Zvegincev*)

(40) My ne možem ignorirovat' udivitel'nyj fakt, čto sotrudnik
wir nicht können ignorieren verwunderliche Tatsache dass Mitarbeiter
vse vremja molčit.
ganze Zeit schweigt
'Wir können die erstaunliche Tatsache nicht ignorieren, dass der Mitarbeiter die ganze Zeit schweigt.'

(41) Nesomnennyj fakt častogo otsutstvija Petra ešče ničego
unbezweifelbare Tatsache häufiges Fehlen.GEN Peter.GEN noch nichts
ne govorit o ego uspevaemosti.
nicht sagt über seine Lernerfolge
'Die unzweifelhafte Tatsache, dass Peter häufig fehlt, sagt noch nichts über seine Leistungen.'

Hier haben wir komplexe Terme vor uns, in denen das Nomen *fakt* den syntaktischen Kern der entsprechenden Substantivgruppen bildet und ausdrückt, daß der Sprecher den in dem Attributsatz resp. in dessen substantivischem Äquivalent benannten Sachverhalt als existent voraussetzt. Damit kommen wir zum Vergleich unserer Beispielsätze (28a) bis (29b).

3.4.5 Faktive Präsuppositionen

Während der Sprecher mit den Äußerungen (26), (27a) und (27b) das Bestehen des Sachverhalts, daß Peter häufig gefehlt hat, behauptet, setzt er es in Sätzen wie (28a) bis (29b) voraus. Das heißt, der Sprecher nimmt die Existenz des betreffenden Sachverhalts in der aktualen Welt als gegeben genauso, wie er – bezogen auf unsere Beispielsätze – die Existenz von bestimmten Personen, die als Lehrer tätig sind, als gegeben nimmt. Die Annahme der Existenz dieser beiden 'Gegenstände' in der aktualen Welt ist Voraussetzung für das der Behauptung zugrunde liegende 'Urteil', daß die in den Sätzen (28a) bis (29b) genannte Beziehung zwischen diesen 'Gegenständen' in der aktualen Welt besteht.[49] Das Erfülltsein

[49] Vgl. Katz (1972: 128 ff.) und Katz (1977: 88). Frege (1892: 47) sagt über die vorausgesetzte Existenz der 'Gegenstände' der Prädikation, die für ihn die 'Bedeutung' der betreffenden Satzkomponenten ausmachen: „Wer eine Bedeutung nicht anerkennt, der kann ihr ein Prädikat weder zu- noch absprechen." Siehe auch ebd., 54 f., wo es heißt: „Wenn man etwas behauptet, so ist immer die Voraussetzung selbstverständlich, daß die einfachen oder zusammengesetzten Eigennamen eine Bedeutung haben."
Und sowohl in Behauptungen wie auch in anderen Sprechakttypen sind die Voraussetzungen unabhängig von (insensitiv gegenüber) der jeweiligen illokutiven Kraft und spezifizieren Gelingensbedingungen für die betreffende kommunikative Handlung. Vgl. dazu Fillmore (1969: 97).

der durch den Nebensatz resp. seine substantivische Entsprechung der Beispiele (28a)–(29b) ausgedrückten Proposition in der im Bewußtsein des Sprechers repräsentierten aktualen Welt w_a, ist also eine Voraussetzung für das Erfülltsein der durch die jeweiligen Satzgefüge ausgedrückten komplexen Proposition in der Welt w_a. Das ist das Kernstück dessen, was Kiparsky & Kiparsky (1970) unter Faktivität verstehen, wenn sie sagen: „The speaker presupposes that the embedded clause expresses a true proposition, and makes some assertion about that proposition." (ebd., 147; vgl. auch 143, 148, 155, 162 f, 172.)

Das Nomen *fakt* drückt in solchen Sätzen wie (28a) und (28b) oder auch wie (39), (40) und (41) das Erfülltsein der jeweiligen eingebetteten Proposition aus, es zeigt an, daß der durch die betreffende Proposition identifizierte Sachverhalt im Bewußtsein des Sprechers als existierend registriert ist.

In Sätzen wie (28a), (28b), (39), (40) und (41) liegt explizite Faktivität vor, während wir es in Sätzen wie (29a) und (29b) mit impliziter Faktivität der eingebetteten Proposition zu tun haben. Sie ergibt sich im gegebenen Kontext aus der Bedeutung des faktive Propositionen einbettenden (kurz: faktiven) Verbs *učityvat'* ('berücksichtigen'). Die in den Beispielen (28a) und (28b) durch *fakt* signalisierte Information ist somit redundant.

Anders verhält es sich in Satzgefügen wie (42) und (43).

(42) Ėkzamenacionnaja komissija v svojej ocenke podčerkivaet, čto
Prüfungskommission in ihrer Beurteilung unterstreicht dass
Petr často otsutstvoval.
Peter häufig fehlte.PST
'Die Prüfungskommission unterstrich in ihrer Beurteilung, dass Peter häufig gefehlt hat.'

(43) Ėkzamenacionnaja komissija v svojej ocenke ukazyvaet na
Prüfungskommission in ihrer Beurteilung hinweist auf
to, čto Petr často otsutstvoval.
das.ACC dass Peter häufig fehlte.PST
'Die Prüfungskommission weist in ihrer Beurteilung darauf hin, dass Peter häufig gefehlt hat.'

Hier ist der Sprecher hinsichtlich der Tatsachengeltung des durch die eingebettete Proposition identifizierten Sachverhalts nicht festgelegt. Er kann sich von der Meinung der Prüfungskommission, daß der genannte Sachverhalt besteht, distanzieren, indem er die jeweilige Äußerung z. B. mit der Feststellung (44) fortsetzt, ohne zu sich selbst in Widerspruch zu geraten.

(44) No neverno, čto Petr často otsutstvoval.
aber unwahr dass Peter häufig fehlte.PST
'Aber es ist nicht wahr, dass Peter häufig gefehlt hat.'

Ein solcher Widerspruch entstünde allerdings, wenn der Behauptung (44) die Äußerung (45) oder (46) vorausginge.

(45) Ėkzamenacionnaja komissija v svojej ocenke podčerkivaet tot
Prüfungskommission in ihrer Beurteilung unterstreicht jene
fakt, čto Petr často otsutstvoval.
Tatsache dass Peter häufig fehlte.PST
'Die Prüfungskommission unterstreicht in ihrer Beurteilung die Tatsache, dass Peter häufig gefehlt hat.'

(46) Ėkzamenacionnaja komissija v svojej ocenke ukazyvaet na tot
Prüfungskommission in ihrer Beurteilung hinweist auf jene
fakt, čto Petr často otsutstvoval.
Tatsache dass Peter häufig fehlte.PST
'Die Prüfungskommission weist in ihrer Beurteilung auf die Tatsache hin, dass Peter häufig gefehlt hat.'

In den Äußerungen (45) und (46) macht der Sprecher durch Verwendung des Nomens *fakt* deutlich, daß er sich mit der Meinung der Prüfungskommission identifiziert, daß der Sachverhalt, daß Peter häufig gefehlt hat, eine objektive Gegebenheit ist. Hier ist das Nomen *fakt* also eine relevante Information über die Tatsachengeltung des betreffenden Sachverhalts für den Sprecher. Äußerungen wie (42) und (43) ohne diese Information sind referentiell mehrdeutig, sie lassen eine faktive (transparente) wie auch eine nichtfaktive (nichttransparente, opake) Lesart des Nebensatzes zu.[50]

Die durch Verben wie *podčerkivat'* ('unterstreichen'), *ukazyvat' na* ('hinweisen auf'), *ssylat'sja na* ('Bezug nehmen auf'), *isxodit' iz* ('ausgehen von'), *upominat'* ('erwähnen'), *otmečat'* ('hervorheben') gebildeten Kontexte besagen nichts über die Faktivität der eingebetteten Proposition. Das heißt, die Bedeutung dieser Verben ist bezüglich der Faktivität der durch ihr Komplement ausgedrückten Proposition indifferent.[51] Das Substantiv *fakt* beseitigt die bestehende Mehrdeu-

[50] Zur Unterscheidung referentiell transparenter und referentiell nichttransparenter Kontexte vgl. Katz (1972: 261 ff.) und Seuren (1977: 169).

[51] Kiparsky & Kiparsky (1970: 163) bemerken zur Bedeutungsspezifik solcher Verben treffend: „On a deeper level, their semantic specifications include no specifications as to whether their complement sentences represent presuppositions by the speaker or not."

tigkeit und bringt den Standpunkt des Sprechers zum Ausdruck. Es zeigt an, daß der Sprecher den durch die eingebettete Proposition identifizierten Sachverhalt als existierend voraussetzt.

Im Gegensatz zu Prädikatausdrücken der Meinungsäußerung, des Glaubens und Schließens[52] ist bei dem Verb *wissen* (russisch: *znat'*) der Sprecherstandpunkt bezüglich der Wahrheit der durch den Komplementsatz ausgedrückten Proposition immer mit im Spiel. Der Komplementsatz mit der Konjunktion *daß* (russisch: *čto*) bezeichnet einen Sachverhalt, der nach Meinung des Sprechers besteht bzw. eintreten wird[53] so daß in Sätzen wie (47) eine faktive Satzeinbettung

[52] Siehe dazu Zimmermann (1982).
Sehr aufschlußreich ist die Untersuchung von Rivero (1971) am Spanischen zur Modalität eingebetteter Sätze. Die Autorin zeigt, daß die Wahl des Indikativs bzw. des Konjunktivs in Komplementsätzen von Verben wie *creer* und *parecer* bestimmt ist von der Position des Sprechers bezüglich der Wahrheit der durch den Komplementsatz ausgedrückten Proposition und daß Ausdrucksvariationen wie u. a. Negationshebung und Infinitivkonstruktionsbildung semantisch mit der konjunktivischen (nichtfaktiven) Satzeinbettung korrespondieren.

[53] Inwieweit Propositionen, die zukünftige Sachverhalte identifizieren, Faktivität zuerkannt werden kann, ist eine nicht leicht zu beantwortende und meines Wissens nicht genau untersuchte Frage. Es scheint so, daß bei uneingeschränkter Gewißheit des Sprechers, daß der betreffende Sachverhalt eintreten wird, Faktivität gegeben ist und in entsprechenden Kontexten durch das Nomen *Tatsache* expliziert werden kann.

(i) Direktor ne budet prisutstvovat' na konferencii. Ėto – fakt. On v
Direktor nicht wird anwesend sein auf Konferenz das Tatsache er auf
komandirovke.
Dienstreise
'Der Direktor wird auf der Konferenz nicht anwesend sein. Das ist eine Tatsache. Er ist auf einer Dienstreise.'

(ii) Fakt, čto direktor ne budet prisutstvovat' na konferencii, izvesten ee
Tatsache dass Direktor nicht wird anwesend sein auf Konferenz bekannt ihren
organizatoram.
Organisatoren.DAT
'Die Tatsache, dass der Direktor auf der Konferenz nicht anwesend sein wird, ist deren Organisatoren bekannt.'

In diesem Zusammenhang sei angemerkt, daß das als faktiv geltende kognitive Verb *wissen* (russisch: *znat'*) ohne weiteres mit futurischen Komplementsätzen, die sogar die Gewißheit einschränkende Ausdrücke enthalten können, vereinbar ist.

(iii) Učitel' znaet, čto Petr, verojatno, často budet otsutstvovat'.
Lehrer weiß dass Peter wahrscheinlich häufig wird fehlen
'Der Lehrer weiß, dass Peter wahrscheinlich häufig fehlen wird.'

In der philosophischen Literatur ist zu der hier aufgeworfenen Frage eine klare Antwort bei Wagner u. a. (1974: 39) zu finden, wo es heißt: „Mit 'Bestehen' eines Sachverhalts ist nicht nur

vorliegt.[54]

(47) Ėkzamenacionnaja komissija znaet, čto Petr často otsutstvoval.
Prüfungskommission weiß dass Peter häufig fehlte.PST
'Die Prüfungskommission weiß, dass Peter häufig gefehlt hat.'

Eine überzeugende Bedeutungscharakterisierung für *wissen* resp. *znat'*, die auch Fragesatzeinbettungen berücksichtigt, steht noch aus.[55] Hervorhebenswert erscheint mir, daß Frege (1892) – ausgehend von der Analyse von Satzgefügen mit dem Verb *wähnen* im Hauptsatz – die auch für *wissen* wie auch für *bekannt sein* und *erkennen* geltend gemachte Feststellung trifft, „daß der Nebensatz ... eigentlich doppelt zu nehmen ist mit verschiedenen Bedeutungen, von denen die eine ein Gedanke, die andere ein Wahrheitswert ist." (ebd., 62 f.) Im Begriffssystem der modelltheoretischen Semantik ausgedrückt besagt das für die Bedeutung von Sätzen wie (47), daß in der im Bewußtsein des Sprechers repräsentierten aktualen Welt sowohl die durch das Satzgefüge ausgedrückte komplexe Proposition wie auch die durch den Nebensatz ausgedrückte Proposition als erfüllt gelten und daß letztere auch bezüglich des Subjekts von *wissen* als erfüllt gilt.[56]

So kommt es bei prädikativen Ausdrücken, die eine epistemische propositionale Einstellung bezeichnen oder sie implizieren, häufig zu einer solchen Überlagerung von Standpunkten verschiedener erkennender und urteilender Individuen im Hinblick auf die Wahrheit der durch den jeweiligen Komplementsatz oder durch dessen nominalisierte Entsprechung ausgedrückten Proposition. Immer dann, wenn ein (Neben-)Satz oder sein substantivisches Äquivalent im Fre-

dessen unmittelbar-gegenwärtige, aktuelle Existenz gemeint, auch Sachverhalte der Vergangenheit und Zukunft wollen wir 'bestehende Sachverhalte' nennen ...".

[54] Inwieweit es eine lexikalische Idiosynkrasie ist, daß *wissen* im Unterschied zu *bekannt sein* (russisch: *izvestnyj*) keine über das Nomen *Tatsache* vermittelte Satzeinbettung erlaubt, betrachte ich als offene Frage. Die Befunde über die Sprachgerechtheit solcher Sätze wie (i) sind schwankend.

(i) Ėkzamenacionnaja komissija znaet tot fakt, čto Petr často otsutstvoval.
Prüfungskommission kennt jene Tatsache dass Peter häufig fehlte.PST
'Die Prüfungskommission ist sich der Tatsache bewusst, dass Peter häufig gefehlt hat.'

[55] Ich verweise auf Entwürfe, die von Reichenbach (1966: 277 f.) und Vendler (1980) zur Bedeutungsanalyse von *wissen* vorgelegt wurden, sowie auf einen Bericht von Wuttich (1976) über Ansätze im Rahmen der epistemischen Logik. Siehe auch Zybatow (1983).

[56] Bezüglich des Komplementsatzes von *wähnen* ist das, wovon der Sprecher bzw. das Subjekt der durch dieses Verb bezeichneten propositionalen Einstellung überzeugt sind, diametral entgegengesetzt. Frege (1892: 62) trägt dem Rechnung, indem er den Sinn des betreffenden Satzgefüges als aus zwei Gedanken zusammengesetzt dargestellt, aus 'a glaubt, daß S' und aus '~S'.

geschen Sinne 'einen Wahrheitswert bedeutet', ist Faktivität der betreffenden Proposition gegeben. Und das heißt, daß der Sprecher der festen Ansicht ist, daß der bezeichnete Sachverhalt in der aktualen Welt besteht. Das Nomen *Tatsache* (russisch: *fakt*) signalisiert das da, wo es möglich ist, deutlich.

In Untersuchungen zur Faktivität ist mehrfach auf den engen Zusammenhang von Wissen und Wahrheit aufmerksam gemacht worden. Kiefer (1978: 187) betrachtet das Prädikat WISSEN „as the most basic feature of factives" in dem Sinne, daß die durch lexikalische Einheiten induzierten faktiven Präsuppositionen in bestimmter grundlegender Weise mit Wissen zu tun haben. Ähnlich wie Zuber (1977: 414 ff.) nimmt er an, daß die mit zweistelligen emotiven und evaluativen Verben bzw. Adjektiven verbundene faktive Präsupposition die als wahr angesehene Proposition WISSEN(x, p) ist, die durch das Prädikat WISSEN ihrerseits die Wahrheit von p präsupponiert.[57] Das heißt: Die Präsuppositheit der Proposition p wird hier vermittelt über die Proposition WISSEN(x, p), die beide in der im Bewußtsein des Sprechers repräsentierten aktualen Welt als erfüllt gelten.

Es ist offensichtlich, daß dieser Vorschlag nur für faktive Lexeme mit einem personalen Subjekt (resp. einem entsprechenden Objekt) wirksam werden könnte. Für alle übrigen faktiven Lexeme (vgl. die Beispielsätze (56) und (57)) müßte ein anderer Weg beschritten werden, um faktive Präsuppositionen mit Wissen – insbesondere mit dem Wissens- und Überzeugungssystem des Sprechers – in Beziehung zu bringen.

Indem wir uns im folgenden auf emotive Prädikatausdrücke beschränken,[58] muß zu der vorgeschlagenen Analyse selbst angemerkt werden, daß nicht ohne weiteres klar ist, inwieweit Sätze mit negierten emotiven Verben die Schlußfolgerung zulassen, daß die durch das Subjekt benannte Person von dem durch das propositionale Komplement bezeichneten Sachverhalt überhaupt eine Ahnung hat. Vgl. die Sätze (48) und (49) sowie das von Gazdar (1978: 22) entlehnte Beispiel (50):

[57] Kiefer (1978: 190) stellt die semantische Regel (81) auf, „Let EMOT be a certain type of emotive predicate. Then, if EMOT(x, p) or $\sim$ EMOT(x, p), then KNOW(x, p)", und führt erläuternd aus: „This means that EMOT(x, p) presupposes KNOW(x, p), which, in turn, presupposes p. ... If (81) holds, then it is clear that p must be true in W_{su}. But since it cannot be the case that something be true in W_{su} and false in W_s if knowledge is involved (i.e. it cannot be the case that KNOW(x, p), x $\neq$ speaker, be true but KNOW(x, p), x = speaker be false), it follows that p must also be true in W_s." (W_s und W_{su} repräsentieren mögliche Welten des Sprechers resp. eines vom Sprecher verschiedenen Subjekts.)

[58] Über den Zusammenhang von evaluativen Prädikatwörtern und Faktivität ihres propositionalen Komplements s. Zimmermann (1982).

(48) Boris ne raduetsja, čto naša komanda pobedila. On ne
Boris nicht freut.REFL dass unsere Mannschaft siegte.PST er nicht
interesuetsja sportom.
interessiert.REFL Sport.INS
'Boris freut sich nicht, dass unsere Mannschaft gewonnen hat. Er interessiert sich nicht für Sport.'

(49) Boris ne raduetsja, čto naša komanda pobedila. On ničego ne
Boris nicht freut.REFL dass unsere Mannschaft siegte.PST er nichts nicht
znaet o rezul'tate sorevnovanij. No ja daže somnevajus', čto
weiß über Ergebnis Wettkämpfe.GEN aber ich sogar zweifle dass
naša komanda učastvovala v sorevnovanijax.
unsere Mannschaft teilnahm.PST in Wettkämpfen.LOC
'Boris freut sich nicht, dass unsere Mannschaft gewonnen hat. Er weiß nichts über den Ausgang der Wettkämpfe. Und ich zweifle sogar, dass unsere Mannschaft an den Wettkämpfen teilgenommen hat.'

(50) Hans bedauert nicht, beim Examen durchgefallen zu sein, weil er es in Wirklichkeit bestanden hat.

Nur die Satzfolge (48) erlaubt die für den Sprecher gültige Schlußfolgerung, daß Boris vom Sieg der Mannschaft überzeugt ist (in Kiefers Verständnis: daß Boris weiß, daß die Mannschaft gesiegt hat). Dabei spielt keine Rolle, ob die Äußerung als einfache Behauptung oder als Bestreitung der Wahrheit einer entgegengesetzten Behauptung mit nachfolgender Begründung für deren Nichtwahrsein oder auch als (verkürzte) Konstatierung der logischen Unmöglichkeit der Wahrheit einer entsprechenden Annahme mit ergänzter Begründung dafür interpretiert wird. Die beiden letztgenannten Interpretationen sind wohl für Äußerungen wie (49) und (50) die einzig möglichen.[59] Bei einer solchen Lesart negativer Sätze ist nur aus den Angaben des Sprechers, die er ergänzend zu einer als unzutreffend zurückgewiesenen Behauptung bzw. zu einer aus logischen Gründen ausgeschlossenen Annahme macht, direkt oder indirekt zu entnehmen, ob die aus der betreffenden Behauptung bzw. Annahme ableitbaren und nur in ihrem Rahmen gültigen Schlußfolgerungen wahre Propositionen bezüglich der im Bewußtsein des Sprechers repräsentierten aktualen Welt sind. In den Beispielen (49) und (50) trifft das für die mit den emotiven Verben verbundene Schlußfolgerung, daß Boris von dem Sieg der Mannschaft überzeugt ist bzw. daß Hans überzeugt ist, beim

[59] Vgl. dazu auch Zuber (1977: 414) und Kiefer (1978: 183 ff.).

Examen durchgefallen zu sein, nicht zu. Für den Sprecher gelten diese Schlußfolgerungen nicht.

Auch über den Standpunkt des Sprechers bezüglich der Tatsachengeltung des durch das propositionale Komplement zweistelliger emotiver Verben und Adjektive bezeichneten Sachverhalts ist erst aus dem Kontext Klarheit zu gewinnen. Und das gilt nicht nur für negative Sätze wie in den Äußerungen (48)–(50), sondern auch für affirmative Sätze mit emotiven lexikalischen Einheiten wie in dem Beispiel (51).

(51) Direktor školy udivljaetsja tomu, čto Petr často
Direktor Schule.GEN wundert.REFL jenem.DAT dass Peter häufig
otsutstvoval. Odnako, Petr reguljarno poseščal uroki.
fehlte.PST jedoch Peter regelmäßig besuchte.PST Unterricht.ACC.PL
'Der Schuldirektor wundert sich darüber, dass Peter häufig gefehlt hat. Jedoch hat Peter den Unterricht regelmäßig besucht.'

Die Satzfolgen (49)–(51) verbieten die Schlußfolgerung, daß die durch das propositionale Komplement der Verben *bedauern*, *radovat'sja* ('sich freuen') und *udivljat'sja* ('sich wundern') ausgedrückte Proposition einen nach Überzeugung des Sprechers in der aktualen Welt bestehenden Sachverhalt identifiziert. Nur für das Beispiel (48) ist eine solche Interpretation zulässig.

Damit entsteht die Frage, wann bei den hier betrachteten lexikalischen Einheiten faktive propositionale Einbettungen vorliegen, ob diese Lexeme faktive Präsuppositionen induzieren und welche es gegebenenfalls sind.

Für die Beantwortung der ersten Frage haben wir bei emotiven Verben wie *radovat'sja* ('sich freuen') bzw. entsprechenden Adjektiven wie *rad* ('froh sein') die Möglichkeit, Faktivität zu explizieren: Wo das betreffende propositionale Komplement vermittels des Nomens *fakt* eingebettet werden kann, ohne daß sich die Bedeutung und die semantische Wohlgeformtheit der betreffenden Äußerung ändern, haben wir es mit Faktivität der propositionalen Einbettung zu tun. Das trifft für das Beispiel (48) zu, wie dessen Ausdrucksvariante (52) zeigt:

(52) Boris ne raduetsja tomu faktu, čto naša komanda
Boris nicht freut.REFL jene Tatsache.DAT dass unsere Mannschaft
pobedila. On ne interesuetsja sportom.
siegte.PST er nicht interessiert.REFL Sport.INS
'Boris freut sich nicht über die Tatsache, dass unsere Mannschaft gesiegt hat. Er interessiert sich nicht für Sport.'

Die Äußerungen (49)–(51) enthalten Ansichten des Sprechers, mit denen die durch das Nomen *Tatsache* resp. *fakt* angezeigte Überzeugung des Sprechers, daß der durch das propositionale Adjunkt dieses Nomens bezeichnete Sachverhalt besteht, unvereinbar ist.

Nun ist die Einfügbarkeit des Nomens *Tatsache* vor propositionalen Einbettungen zwar ein eindeutiges Indiz für deren Faktivität, besagt jedoch nichts darüber, ob die einbettenden Lexeme faktive Präsuppositionen induzieren. Das heißt: Aus der Vereinbarkeit von *radovat'sja* und *fakt* im Beispiel (52) und aus dessen Synonymie mit dem Beispiel (48) läßt sich nicht schließen, daß *radovats'ja* ein inhärent faktives Verb ist. Sind also Sätze wie das erste Konjunkt in (48) – als einfache Behauptung, nicht als Bestreitung einer als unzutreffend angesehenen Meinung verwendet – im Hinblick auf Faktivität/Nichtfaktivität ihres propositonalen Komplements mehrdeutig? Oder anders: Ist für das propositionale Komplement emotiver Verben wie *radovat'sja* ('sich freuen'), *udivljat'sja* ('sich wundern'), *trevožit'sja* ('sich beunruhigen') usw. eine nichttransparente, also nichtfaktive Leseart möglich?

Damit hängt auch die Frage zusammen, wie bei Lexemen die mit ihnen per Folgerung verbundene epistemische propositionale Einstellung der durch das jeweilige Subjekt bezeichneten Person zu charakterisieren ist. Das Prädikat WISSEN ist nicht angebracht. Durch die Proposition WISSEN(x, p), wobei x und p den Argumenten der betreffenden emotiven Prädikate entsprechen, wäre der Sprecher unausweichlich auf die Wahrheit der Proposition p festgelegt (s. Anm. 57). Das wäre aber nur für die propositionale Einbettung inhärent faktiver Lexeme zutreffend. In allen anderen Fällen, sowohl bei nichtfaktiven Verben und Adjektiven wie auch bei Lexemen, die bezüglich der Faktivität ihres propositionalen Komplements nicht festgelegt sind, ist die epistemische propositionale Einstellung des Subjekts (bzw. des entsprechenden Objekts), soweit sie für die Bedeutungscharakterisierung der betreffenden Lexeme in Betracht kommt, mit dem Prädikat GLAUBEN, d. h. als begründbares, starkes Glauben, zu charakterisieren. Der Sprecher ist durch dieses Prädikat – im Gegensatz zu WISSEN – bezüglich der Wahrheit des propositionalen Arguments nicht festgelegt.

Es ergäbe sich somit die höchst unbefriedigende Situation, daß die mit den betreffenden Verben und Adjektiven verbundene epistemische propositionale Einstellung ihres Subjekts einmal als Wissen und das andere Mal als starkes Glauben anzusehen wäre, je nach dem Festgelegtsein oder Nichtfestgelegtsein des Sprechers bezüglich der Tatsachengeltung des durch die propositionale Einbettung identifizierten Sachverhalts.

Um es kurz zu sagen: Es erscheint mir geboten, anders als Kiefer die mit emotiven und auch evaluativen Verben und Adjektiven verbundene die epistemische propositionale Einstellung des personalen Subjekts (resp. Objekts) betreffende Schlußfolgerung generell als GLAUBEN$_c(x, p)$ zu verstehen. Diese Annahme befindet sich in voller Übereinstimmung mit den Annahmen von Frege (1892) zur Bedeutung von Satzgefügen mit emotiven und evaluativen propositionale Komplemente einbettenden Verben.[60]

Bei Faktivität der propositionalen Einbettung teilt der Sprecher die Überzeugung der durch das Subjekt (resp. Objekt) emotiver Verben und Adjektive bezeichneten Person hinsichtlich des Bestehens des betreffenden Sachverhalts in der aktualen Welt. Ist er diesbezüglich einer anderen Auffassung oder unsicher, kann er das – wie in dem Beispiel (51) – auf geeignete Weise zum Ausdruck bringen.

Es erscheint mir trivial, aber dennoch nicht überflüssig, festzustellen, daß inhärent faktive Lexeme wie das kognitive Verb *učityvat'* ('berücksichtigen') keine Distanzierung des Sprechers bezüglich der Tatsachengeltung des durch das betreffende propositionale Komplement bezeichneten Sachverhalts erlauben. Sätze wie (27a)–(29b) verbieten eine Textfortsetzung, wie sie das zweite Konjunkt im Beispiel (51) bildet. Auch die Einschaltung der modalen Partikel *jakoby* ('angeblich') in den Komplementsatz ist in diesen Sätzen nicht möglich.

Dieses Festgelegtsein des Sprechers bezüglich der Tatsachengeltung von Sachverhalten bei inhärent faktiven Lexemen und nicht zuletzt die Betrachtungen Freges zur 'ungeraden Bedeutung' von Nebensätzen[61] und die Arbeiten von Kiefer (1978, 1977) zu Grundfragen der Faktivität und ihren differenzierten Ausdrucksmöglichkeiten im Ungarischen lassen mich zweifeln, daß im Russischen und Deutschen emotive Lexeme wie *radovat'sja* (deutsch: *sich freuen*) oder *rad* (deutsch: *froh sein*), sofern sie ein vom Sprecher verschiedenes Subjekt (bzw. Objekt) haben können, als inhärent faktive Einheiten anzusehen sind. Die Möglichkeit der Meinungsdifferenz zwischen dem Sprecher und dem Subjekt

[60] Nach Frege (1892: 52) haben Satzgefüge mit Verben wie *sich freuen, bedauern, billigen, tadeln* im Hauptsatz „als Sinn nur einen einzigen Gedanken, und die Wahrheit des Ganzen schließt weder die Wahrheit noch die Unwahrheit des Nebensatzes ein." „Wenn Wellington sich gegen Ende der Schlacht bei Belle-Alliance freute, daß die Preußen kämen, so war der Grund seiner Freude eine Überzeugung. Wenn er sich getäuscht hätte, so würde er sich, solange sein Wahn dauerte, nicht minder gefreut haben, und bevor er die Überzeugung gewann, daß die Preußen kämen, konnte er sich nicht darüber freuen, obwohl sie in der Tat schon anrückten." (ebd., 52 f.).
Siehe auch Norrick (1978: 14, Anm. 8 und 62, incl. Anm. 4).

[61] Siehe insbesondere Frege (1892). Vgl. auch Seuren (1977: 169 ff.).

bezüglich der Tatsachengeltung des betreffenden Sachverhalts ist bei diesen Prädikaten so lange offen, wie sich der Sprecher nicht eindeutig festgelegt hat. Sind dem jeweiligen Diskurs keine gegenteiligen Ansichten des Sprechers zu entnehmen, ist es normal, der betreffenden propositionalen Einbettung eine faktive Leseart zuzuordnen. Es ist normal, anzunehmen, daß der Emotionen bewirkende Sachverhalt keine Einbildung ist.[62]

Auf die oben aufgeworfene Frage, ob das Beispiel (48) hinsichtlich einer faktiven resp. nichtfaktiven Leseart des von *radovat'sja* abhängigen Komplementsatzes mehrdeutig ist, kann jetzt so geantwortet werden: Wenn man die betreffende Satzfolge als abgeschlossene Äußerung betrachtet, der seitens des Sprechers nichts mehr hinzugefügt wird, ist für die durch den Nebensatz ausgedrückte Proposition Faktivität anzunehmen, so daß die Äußerungen (48) und (52) als synonyme Ausdrucksvarianten gelten können.

Aus diesen Überlegungen ergibt sich, daß das Nomen *Tatsache* (russisch: *fakt*) als Einleitung eines propositionalen Komplements emotiver Verben und Adjektive ein weniger redundantes Ausdrucksmittel für Faktivität ist als bei inhärent faktiven Lexemen wie *ucityvat'* ('berücksichtigen').

Es soll nun noch auf propositionale Einbettungen eingegangen werden, die Zustände, Prozesse, Ereignisse bewirkende Sachverhalte bezeichnen.

Dabei ist zunächst eine wesentliche Ergänzung zu den bisherigen Betrachtungen über emotive Prädikatwörter zu machen. Während intransitive emotive Verben wie *radovat'sja* ('sich freuen'), *udivljat'sja* ('sich wundern') *trevožit'sja* ('sich beunruhigen'), *ogorčat'sja* ('betrübt sein'), *vostorgat'sja* ('sich begeistern'), *serdit'sja* ('sich ärgern'), *pugat'sja* ('Angst haben') und viele andere – wie ich annehme – die Möglichkeit offenlassen, daß die die jeweiligen Emotionen empfindende Person einer puren Einbildung, einem Irrtum oder einer Falschmeldung erlegen ist, d. h. daß der die Empfindungen verursachende Sachverhalt nicht existiert, besagen die entsprechenden transitiven Verben, daß die betreffende Emotion durch einen realen, d. h. nach der Überzeugung des Sprechers bestehenden Sachverhalt hervorgerufen ist. Das heißt, durch diese transitiven Verben ist der Sprecher auf die Wahrheit der entsprechenden Proposition, die den Emotionen

[62] Vgl. dazu Rosenberg (1975: 477 f.).

Gazdar (1978: 14) kündigt eine pragmatisch orientierte Behandlung faktiver Präsuppositionen an. Gemäß seinen Vorstellungen kommen die mit Verben wie *bedauern* verbundenen „potentiellen" Präsuppositionen nur zur Wirkung, d. h. werden sie zu „tatsächlichen" Präsuppositionen, sofern sie „mit den anderen Implikationen, die der Satz im Kontext seiner Äußerung hat, verträglich sind." Als „potentielle" faktive Präsupposition, die durch *bedauern* in Satzbedeutungen eingebracht wird, sieht er an: „Der Sprecher weiß, daß …". Sie kann in dem im Beispiel (50) gegebenen Kontext nicht wirksam werden.

bewirkenden Sachverhalt identifiziert, festgelegt. Sätze wie (53) erlauben keine Textfortsetzung, in der wie im Beispiel (51) der Sprecher das Gegebensein des durch die eingebettete Proposition identifizierten Sachverhalts bestreitet.

(53) Direktora školy udivljaet tot fakt, čto Petr
Direktor.GEN/ACC Schule.GEN wundert jene Tatsache.NOM dass Peter
často otsutstvoval.
häufig fehlte.PST
'Den Schuldirektor verwundert die Tatsache, dass Peter häufig gefehlt hat.'

Für emotive Kausativa gilt genau wie für alle kausativen Verben, daß es sich um inhärent faktive Lexeme handelt. In ihrem Kontext ist die durch das Nomen *Tatsache* (russisch: *fakt*) angezeigte Information, daß der in der Subjektphrase benannte Sachverhalt vom Sprecher als bestehend angesehen wird, redundant.

Obwohl sich intransitive und transitive emotive Verben hinsichtlich der Faktivität ihres propositionalen Komplements unterscheiden, können sie synonym verwendet werden unter der Voraussetzung, daß die an das transitive Verb notwendig gebundene faktive Präsupposition beim Auftreten des entsprechenden intransitiven Verbs unabhängig von diesem erfüllt ist. In dem im Beispiel (54) vorliegenden Kontext wird nicht nur die durch das Subjekt des transitiven emotiven Verbs *ogorčat'* ('betrüben') ausgedrückte Proposition als wahr interpretiert, sondern auch die durch das Objekt des intransitiven emotiven Verbs *udivljat'sja* ('sich wundern') ausgedrückte Proposition.

(54) Devočka udivilas' ne tomu, čto vnutrennost'
Mädchen wunderte.PST.REFL nicht jenem.DAT dass Inneres.NOM
mašiny byla obšita gladkim metallom, — ee
Fahrzeug.GEN war.PST verkleidet glattem.INS Metall.INS es.ACC
ogorčilo otsutstvie okon, bez kotoryx
betrübte.PST.SG.N Fehlen.NOM.SG.N Fenstern.GEN ohne welche.GEN.PL
rebenku ne myslimo udovol'stvie progulki.
Kind.DAT nicht denkbar.SG.N Vergnügen.NOM.SG.N Ausflugs.GEN
'Das Mädchen wunderte sich nicht darüber, dass das Innere des Fahrzeugs mit glattem Metall verkleidet war, es war betrübt ob des Fehlens von Fenstern, ohne welche dem Kinde das Vergnügen eines Ausflugs nicht denkbar war.' (*L. Leonov*)

Die Umstände, die in diesem Satz beschrieben sind, setzt der Autor als existent voraus, genau wie das Mädchen, und die Art des Betroffenseins des Kindes von diesen Umständen wird behauptend ausgesagt. Hier scheint also zwischen den

Konstruktionen mit dem transitiven Verb resp. dem intransitiven Verb kein Unterschied zu bestehen; die Bedeutung des Satzes würde sich nicht ändern, begänne er so:

(55) Devočku udivilo ne to, čto …
Mädchen.ACC wunderte nicht jenes.NOM dass
'Das Mädchen wunderte nicht das, dass …'

Die komplizierte Frage der Bedeutungsstruktur dieser Verbpaare wie auch das davon nicht zu trennende Problem des Verhältnisses von Transitivität und Intransitivität (Reflexivität) der betreffenden Verben können hier nicht erörtert werden.[63]

Nichtemotive kausative Verben wie in den Beispielen (56) und (57) gehören zu denjenigen inhärent faktiven Prädikatwörtern, für deren propositionales Argument, das in der Subjektphrase ausgedrückt ist, allein die epistemische propositionale Einstellung des Sprechers in Betracht kommt, der gemäß der jeweilige bestimmte Wirkungen hervorrufende Sachverhalt als Tatsache gilt.

(56) Neožidannoe vozvraščenie materi ešče bolee obostrilo i
unerwartete Rückkehr.NOM Mutter.GEN noch mehr verschärfte.PST und
usililo ix [= brat'ev] želanie
verstärkte.PST ihrer.GEN Brüder.GEN Wunsch.ACC
vydelit'sja.
unabhängig.machen.INF.REFL
'Die unerwartete Rückkehr der Mutter verschärfte und verstärkte ihren [= der Brüder] Wunsch noch mehr, sich unabhängig zu machen.' (*M. Gor'kij*)

(57) S roždeniem poslednego rebenka Ženni tjaželo
mit Geburt.INS letzten Kindes.GEN Jenny.NOM.SG.F schwer
zabolela i spustja četyre mesjaca umerla …
erkrankte.PST.SG.F und nach vier.ACC Monaten.GEN starb.PST.SG.F
smert' ljubimoj dočeri slomila poslednie
Tod.NOM.SG.F geliebter.GEN Tochter.GEN brach.PST.SG.F letzte
sily Marksa.
Kräfte.ACC Marx.GEN
'Nach der Geburt des letzten Kindes erkrankte Jenny schwer, und nach vier Monaten starb sie … der Tod der geliebten Tochter beraubte Marx seiner letzten Kräfte.' (*Ženskij kalendar'*)

[63] In diesem Zusammenhang wäre auch zu der Arbeit von Norrick (1978: insbesondere 57 ff.) Stellung zu nehmen.

Um kausale Zusammenhänge behaupten zu können, muß der Sprecher den als Beweggrund für etwas angesehenen 'Gegenstand' als existent voraussetzen.[64] Bei solchen Prädikatwörtern ohne personales Subjekt scheitert der oben skizzierte Vorschlag, faktive Einbettungen über das Wissen einer im Subjekt (oder Objekt) benannten, vom Sprecher verschiedenen Person zu erklären. Nach unserem Verständnis ist für Faktivität einer Proposition allein das Überzeugungssystem des Sprechers entscheidend.

3.4.6 Zum Verhältnis faktiver und fokaler Präsuppositionen

Schließlich sind noch einige Anmerkungen zum Verhältnis faktiver und fokaler Präsuppositionen erforderlich.

Kiefer (1978, 1977) hat gezeigt, daß sich die Themafunktion und die Topikfunktion einer propositionalen Einbettung begünstigend auf deren faktive Interpretation auswirken. Ich habe diese Faktoren der inhaltlichen Gliederung von Sätzen in meinen Betrachtungen bewußt ausgeklammert. Die Annahmen des Sprechers bezüglich der Tatsachengeltung von Sachverhalten, auf die er in seinen Äußerungen referiert, sind unabhängig von der Aufgliederung von Sätzen in Thema und Rhema und in Topiks und Comment resp. in fokale Präsupposition und Fokus.[65]

Es versteht sich, daß vorerwähnte, seitens des Sprechers behauptete propositionale Einbettungen wie in dem Beispiel (57) sowie in den Satzfolgen (58) und (59) Topikstatus haben und auf Sachverhalte referieren, die der Sprecher als existierend ansieht.

(58) … čelovek v obyčnyx uslovijax ne osoznaet
Mensch in gewöhnlichen Bedingungen.LOC nicht wahrnimmt
sokraščenij svoej serdečnoj myšcy. No iz togo fakta,
Kontraktionen.ACC seines Herzmuskels.GEN aber aus jener Tatsache.GEN
čto sokraščenija myšcy ne osoznajutsja,
dass Kontraktionen.NOM Muskels.GEN nicht wahrnehmen.PRS.3PL.REFL
sovsem ne vytekaet, čto serdce rabotaet ne
überhaupt nicht folgt dass Herz.NOM arbeitet nicht
sokraščajas'.
kontrahierend.REFL
'Unter gewöhnlichen Bedingungen nimmt der Mensch die Kontraktionen seines Herzmuskels nicht wahr. Aber aus der Tatsache, dass die

[64] Vgl. dazu Vendler (1974a).

[65] Zu der Gegenüberstellung von fokaler Präsupposition und Fokus s. Jackendoff (1972: Kap. 6), der explizit sagt (ebd., 246), daß fokale Präsuppositionen nicht notwendigerweise mit der Voraussetzung verbunden sind, daß die betreffenden Referenten existieren.

Muskelkontraktionen nicht wahrgenommen werden, folgt ganz und gar nicht, dass das Herz ohne Kontraktionen arbeitet.' (*L. N. Landa*)

(59) Petr často otsutstvoval. Ėkzamenacionnaja komissija podčerknula
Peter häufig fehlte.PST Prüfungskommission unterstrich.PST
ėto v svoej ocenke.
dies.ACC in ihrer Beurteilung
'Peter hat häufig gefehlt. Die Prüfungskommission stellte das in ihrer Beurteilung heraus.'

Nicht so klar liegen die Dinge in Sätzen wie (60), wo der hier durch Großbuchstaben angezeigte Hauptakzent auf dem einbettenden Prädikatausdruck auf topikalische Funktion der Satzeinbettung hinweist.

(60) Ėkzamenacionnaja komissija v svojej ocenke PODČERKNULA,
Prüfungskommission in ihrer Beurteilung unterstrich.PST
čto Petr často otsutstvoval.
dass Peter häufig fehlte.PST
'Die Prüfungskommission STELLTE in ihrer Beurteilung HERAUS, dass Peter häufig gefehlt hat.'

Damit ist aber über die Annahmen des Sprechers bezüglich der Tatsachengeltung des durch das topikalische Komplement bezeichneten Sachverhalts nichts festgelegt. Es kommt auf den Kontext an, in den der betreffende Satz eingereiht ist. Vgl. Beispiel (61):

(61) A: Petr často otsutstvoval?
Peter häufig fehlte.PST
'Hat Peter häufig gefehlt?'

B: Ėkzamenacionnaja komissija v svojej ocenke PODČERKNULA,
Prüfungskommission in ihrer Beurteilung unterstrich.PST
čto Petr často otsutstvoval. No ja ne uverena, čto ėto
dass Peter häufig fehlte.PST aber ich nicht sicher dass dies
verno.
wahr
'Die Prüfungskommission STELLTE in ihrer Beurteilung HERAUS, dass Peter häufig gefehlt hat. Aber ich bin nicht sicher, dass das stimmt.'

Ganz offensichtlich ist Topikalität einer Konstituente nicht notwendig mit der Voraussetzung verbunden, daß ihr Referent existiert. Das gilt auch für thematische Konstituenten.

Ich beschränke mich hier auf diese kurzen Bemerkungen. Die angeschnittenen Fragen bedürfen eines gründlichen Studiums.[66]

3.5 Zusammenfassung

Der den vorstehenden Darlegungen zugrunde gelegte Faktivitätsbegriff ist der Versuch einer Verallgemeinerung dessen, was Kiparsky & Kiparsky (1970) unter faktiven Präsuppositionen verstanden. Er ist nicht gebunden an die Möglichkeit, das Substantiv *Tatsache* (russisch: *fakt*) zur Kennzeichnung von Faktivität zu verwenden. Er ist einzig und allein an das Gegebensein der epistemischen propositionalen Einstellung des Sprechers geknüpft, daß eine durch einen Satz oder eine seiner Ausdrucksalternativen ausgedrückte Proposition von ihm bezüglich der aktualen Welt als wahr angesehen wird. Die im Geltungsbereich dieser Einstellung des Sprechers liegenden Folgerungen aus den betreffenden Äußerungskomponenten haben den gleichen Status, seitens des Sprechers als wahr angesehene Propositionen zu sein.

„Ein Gedanke gelangt nie nackt an die Öffentlichkeit", bemerkt Lang (1979: 209) sehr anschaulich. Er ist vor allem eingekleidet in eine propositionale Einstellung des Sprechers, die je nach der kommunikativen Intention, die mit der betreffenden Äußerung verfolgt wird, in systematischer Weise variiert. Ist diese propositionale Einstellung nicht die für Behauptungen charakteristische Position des Sprechers, nämlich starkes Glauben, muß dennoch diese letztere Einstellung – gewissermaßen als Auffangbecken für Folgerungen aus den betreffenden Äußerungen, die für den Sprecher gültig sind – auf geeignete Weise bereitgestellt werden (vgl. Morgan 1969).[67]

[66] Ich verweise auf Pasch (1983).

[67] Ernsthaft in Betracht zu ziehen wäre die Möglichkeit, die epistemische propositionale Einstellung des Sprechers für eingebettete Sätze in deren semantischer Struktur zu verankern (vgl. Zybatow & Steube 1980). Das müßte auch für Nominalphrasen ins Auge gefaßt werden, die substantivische Satzentsprechungen sind. Und von hier aus wäre zu überlegen, wie überhaupt die Position des Sprechers bezüglich der Gültigkeit der in Nominalphrasen kondensierten Prädikationen in der semantischen Struktur von Sätzen zu repräsentieren wäre. Anzunehmen, daß die Konjunktion *daß* und entsprechend der bestimmte Artikel mehrdeutig seien, nämlich in Bezug auf eine transparente resp. nichttransparente Lesart der durch sie eingeleiteten Satzkonstituenten, wie Cresswell (1973: 166 ff.) zur Unterscheidung von faktivem und nichtfaktivem *that* verfährt, wäre nichts weiter als ein ad hoc-Verfahren. Viel angemessener erschiene, in den betreffenden Konstituenten einen Platz für einen modalen Operator vorzusehen, der vor allem markierte, d. h. Zweifel oder Widerspruch signalisierende Positionen des Sprechers bezüglich des Zutreffens der jeweiligen Prädikation beinhalten könnte. Zu diesbezüglichen Fakten s. Zimmermann (1978b).

Alle an eine Äußerung gebundenen Propositionen *p*, für die die epistemische propositionale Einstellung des Sprechers GLAUBEN$_c$, zutrifft, sind nach meiner Auffassung faktive Propositionen. Aus diesem Überzeugungssystem des Sprechers ist kein Entweichen. Alle logischen Gesetze gelten in diesem epistemischen Rahmen, jede Interpretation von Äußerungen bezieht sich auf diesen Rahmen, es sei denn, es wird ein schwächerer Gewißheitsgrad signalisiert.

Auch wenn Faktivität von Propositionen hier auf das Überzeugungssystem des Sprechers bezogen wurde – und zwar ausschließlich auf dieses – und nicht wie in der Logik nur von der Wahrheit von Propositionen in Abstraktion von urteilenden Gedankenträgern gesprochen wurde, glaube ich dennoch nicht, mich ausschließlich im Bereich der Pragmatik bewegt zu haben. Im Gegenteil: ich betrachte Faktivität von Propositionen als eine in die Semantik gehörende Seite der Bedeutung von Sätzen. Es sei denn, man geht dazu über, die referentielle Bedeutung sprachlicher Äußerungen der Pragmatik zuzuweisen.

Es ist evident, daß ich keinen Unterschied mache zwischen Sprecher-Präsuppositionen und logischen Präsuppositionen, wie es Norrick (1978) vorsieht und meint, kognitive und nichtkognitive faktive Verben und Adjektive auf diese Weise unterscheiden zu müssen. Sofern es inhärent faktive Lexeme gibt – und daran ist wohl nicht zu zweifeln –, ist der Sprecher auf die Tatsachengeltung des durch die betreffende Proposition identifizierten Sachverhalts festgelegt. Es gibt Lexeme, die bezüglich Faktivität/Nichtfaktivität ihres propositionalen Komplements unspezifiziert sind. Hier ist das Nomen *Tatsache* ein nicht redundantes Signal dessen, daß der Sprecher den betreffenden Sachverhalt als Tatsache ansieht.

Da, wo das Nomen Tatsache nicht in indirekter Rede[68] oder in Ausdrücken wie *x ščitaet, čto y – fakt* (deutsch: '*x* nimmt an, daß *y* eine Tatsache ist'), *x rassmatrivaet y faktom* (deutsch: '*x* betrachtet *y* als Tatsache') auftritt, wobei *x* nicht den Sprecher bezeichnet, drückt es auf eindeutige Weise aus, daß der Sprecher den betreffenden Sachverhalt als bestehend oder in Zukunft ganz sicher eintretend ansieht. Da, wo der Sprecher diese Einstellung nicht hat, ist das Nomen *Tatsache* nicht am Platze. Anderslautende Auskünfte, insbesondere über die Substituierbarkeit des pronominalen Elements *to* durch (*tot*) *fakt* ('die Tatsache') resp. durch *(to) obstojatel'stvo* ('der Umstand') ohne jede Einschränkung sind ungenau.[69]

[68] Zu den komplizierten Verhältnissen des Bezugs von propositionalen Einstellungen in der indirekten Redewiedergabe s. Steube (1983).

[69] Siehe Švedova (1970: 693). Es fehlt der Hinweis, daß solche nominalen Ausdrücke wie *tot fakt* ('die Tatsache') resp. *to obstojatel'stvo* ('der Umstand') nur unter bestimmten Bedingungen zur Einbettung von Nebensätzen, die mit der Konjunktion *čto* ('daß') eingeleitet sind, an die Stelle des pronominalen Elements *to* treten können. In Sätzen wie (i) und (ii) ist eine solche Substitution nicht möglich.

Ich habe die Behandlung des Nomens *Tatsache* als einheitliches Lexem sehr weit getrieben. Offenbar tendiert dieses Nomen in den einzelnen Sprachen in unterschiedlich starkem Maße zu einem rein syntaktischen Stützelement, wenn es nicht prädikativ verwendet wird. Robert (1960: Bd. 2, 1900) gibt für das Französische an, daß *le fait que…* den Indikativ bzw. den Konjunktiv verlangt „selon le degré de réalité qui caractérise la proposition introduite par *que*“.[70] Den Einzelheiten muß nachgegangen werden. Fürs Deutsche und Russische jedenfalls trifft eine Bedeutungsentleerung dieses Substantivs als Einbettungsstütze nicht zu.[71]

Fragen der Repräsentation der Bedeutungsstruktur von Sätzen habe ich bei meinen Erörterungen unberücksichtigt gelassen, obwohl ich sie für wichtig erachte. Zu den wesentlichten in dieser Hinsicht zu klärenden Fragen zähle ich, welche Beziehung zwischen dem Nomen *Tatsache* und modalen Operatoren einerseits[72] und dem Existenzoperator andererseit besteht und wie die Argumente der den prädikativ verwendeten Ausdrücken für Wahrsein bzw. für Tatsachesein entsprechenden Prädikate zu repräsentieren wären. Das sind nicht vorrangig Fragen nach einem geeigneten formalen Apparat, sondern – wie mein Text zeigt – auch offene Fragen zum Wesen der hier betrachteten sprachlichen Erscheinungen. Tatsache ist, daß noch viel zu tun bleibt.

(i) Boris somnevaetsja v tom, čto naša komanda pobedila.
Boris zweifelt.REFL in jenes.LOC dass unsere Mannschaft siegte.PST
'Boris zweifelt daran, dass unsere Mannschaft gesiegt hat.'

(ii) Redakcionnaja kollegija nadeetsja na to, čto čitateli svoimi kritičeskimi
Redaktionskollegium hofft.REFL auf jenes.ACC dass Leser ihren kritischen
zamečanijami pomogut avtoram v ix dal'nejšej rabote.
Bemerkungen.INS helfen.PRS.3PL Autoren.DAT.PL in ihrer weiteren Arbeit.LOC
'Das Redaktionskollegium hofft darauf, dass die kritischen Anmerkungen der Leser den Autoren in ihrer weiteren Arbeit helfen werden.'

Diese substantivischen Fügungen sind eben semantisch nicht so entleert, wie das für das der Satzeinbettung dienende Pronomen *to* konstatiert wird (s. ebd., 684), so daß es kein Zufall ist, daß sie zur Einbettung von Nebensätzen, die mit Fragewörtern oder mit *kak* ('wie'), *čtoby* ('daß', 'damit') oder *budto* ('als ob', 'daß angeblich') eingeleitet sind, nicht verwendet werden können.
Die spezifischen Verwendungsbedingungen von *(to) obstojatel'stvo* im Unterschied zu *(tot) fakt* sind ein Kapitel für sich.

[70] Diese Information verdanke ich R. Pasch.

[71] Vgl. die Feststellungen von Arutjunova (1980) zur Bedeutung und kommunikativen Funktion des Nomens *fakt*.

[72] Hier wären auch das von Jackendoff (1971) und Jackendoff (1972: Kap. 7) entwickelte Konzept modaler Operatoren und ihre Rolle in der referentiellen Interpretation von Sätzen und Satzkomponenten abzuwägen.

Anmerkungen der Herausgeber

Beispiele aus anderen Sprachen als dem Deutschen haben wir glossiert und übersetzt. In einigen Beispielen haben wir Glossen an die *Leipzig Glossing Rules* angepasst.

Abkürzungen

2	zweite Person
3	dritte Person
ACC	Akkusativ
COND	Konditionalmodus
DAT	Dativ
F	Femininum
GEN	Genitiv
IMP	Imperativ
INFV	Infinitiv
INS	Instrumental
LOC	Lokativ
L-PTCP	*l*-Partizip
M	Maskulinum
N	Neutrum
NOM	Nominativ
PFV	perfektiv
PL	Plural
PRS	Präsens
PST	Präteritum
REFL	Reflexiv
SG	Singular

Quellenennachweis für das Beispielmaterial

Die Ziffer in den Klammern weist auf das entsprechende Beispiel hin.

Gorskij, Dmitrij Pavlovič. 1966. *Problemy obščej metodologii nauk i dialektičeskoj logiki*. Moskva: Mysl'. S. 9 (36).

Landa, Lev Naxmanovič. 1966. *Algoritmizacija v obučenii*. Moskva: Prosveščenie. S. 477 (58).

Lenin, Vladimir Il'ič & Maksim Gor'kij. 1969. *Pis'ma, vospominanija, dokumenty*. 3. Auflage. Moskva: Nauka. S. 20 (25), S. 24 (24), S. 47 (15) und S. 51 (23).

Novye Knigi. 1967, S. 38, Pos. 6 (14); 1970, S. 10, Pos. 56 (3c).

Simonov, Konstantin Mixajlovič. 1964. *Soldatami ne roždajutsja*. Moskva: Sovetskij pisatel'. S. 9 (13).

Slovar' russkogo jazyka v četyrex tomax. 1957-1961. Moskva: Gosudarstvennoe izdatel'stvo inostrannyx i nacional'nyx slovarej. Band I: 1957, S. 330 (56); Band IV: 1961, S. 749 (37).

Solncev, Vadim Mixajlovič. 1976. Otnositel'no koncepcii "glubinnoj struktury". *Voprosy jazykoznanija* 5. 13–25. S. 19 (38).

Zvegincev, Vladimir Andreevič. 1976. Naučno-texničeskaja revoljucija i lingvistika. *Voprosy filosofii* 10. 55–66. S. 64 (39).

Literatur

Arutjunova, Nina D. 1976a. Ponjatie propozicii v logike i lingvistike. *Izvestija Akademii Nauk* 35(1). 46–54.

Arutjunova, Nina D. 1976b. *Predloženie i ego smysl: logiko-semantičeskie problemy*. Moskva: Nauka.

Arutjunova, Nina D. 1976c. Referencija imeni i struktura predloženija. *Voprosy jazykoznanija* 2(1). 24–35.

Arutjunova, Nina D. 1980. Sokrovennaja svjazka (K probleme predikativnogo otnošenija). *Izvestija Akademii Nauk SSSR, Serija literatury i jazyka* 39(4). 347–358.

Bierwisch, Manfred. 1979. Satztyp und kognitive Einstellung. *Slovo a slovesnost* 40(3). 194–199.

Bierwisch, Manfred. 1980a. Semantic structure and illocutionary force. In John R. Searle, Ferenc Kiefer & Manfred Bierwisch (Hrsg.), *Speech act theory and pragmatics* (Texts and Studies in Linguistics and Philosophy 10), 1–35. Dordrecht: Springer. DOI: 10.1007/978-94-009-8964-1_1.

Bierwisch, Manfred. 1980b. Utterance meaning and mental states. In Friedhart Klix & Joachim Hoffmann (Hrsg.), *Cognition and memory: Reports given at the International Symposium "Cognition and Memory", held in Berlin in October 1978* (Advances in Psychology 5), 55–64. Amsterdam: North-Holland. DOI: 10.1016/S0166-4115(08)62435-8.

Birjukov, Boris V. 1959. O rabotax G. Frege po filosofskim voprosam matematiki. In *Filosofskie vorprosy estestvoznanija* (Nekotorye filosofsko-teoretičeskie voprosy fiziki, matematiki i ximii II), 134–177. Moskva: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta.

Birjukov, Boris V. 1960. Teorija smysla Gotloba Frege. In Petr V. Tavanec (Hrsg.), *Primenenie logiki v nauke i technike*, 502–555. Moskva: Izdatel'stvo Akademii Nauk SSSR.

Birjukov, Boris V. 1965. O vzgljadax G. Frege na rol' znakov i isčislenija v poznanii. In Petr V. Tavanec (Hrsg.), *Logičeskaja struktura naučnogo znanija*, 91–108. Moskva: Izdatel'stvo Akademii Nauk SSSR.

Chomsky, Noam. 1970. Remarks on nominalization. In Roderick A. Jacobs & Peter S. Rosenbaum (Hrsg.), *Readings in English transformational grammar*, 184–221. Waltham, MA: Ginn & Company.

Cresswell, Maxwell J. 1973. *Logics and languages*. London: Methuen.
Fillmore, Charles J. 1968. The case for case. In Emmon Bach & Robert T. Harms (Hrsg.), *Universals in linguistic theory*, 1–88. New York, NY: Holt, Rinehart & Winston.
Fillmore, Charles J. 1969. Verbs of judging: An exercise in semantic description. *Papers in linguistics* 1(1). 91–117. DOI: 10.1080/08351816909389109.
Frege, Gottlob. 1879 [1973](a). Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildete Formelsprache des reinen Denkens. In Karel Berka & Lothar Kreiser (Hrsg.), *Logik-Texte. Kommentierte Auswahl zur Geschichte der modernen Logik*, 48–106. Berlin: Akademie-Verlag. DOI: 10.1515/9783112611302-004.
Frege, Gottlob. 1879 [1973](b). Function und Begriff. In Karel Berka & Lothar Kreiser (Hrsg.), *Logik-Texte. Kommentierte Auswahl zur Geschichte der modernen Logik*, 27–48. Berlin: Akademie-Verlag. DOI: 10.1515/9783112611302-004.
Frege, Gottlob. 1892. Über Sinn und Bedeutung. *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik* 100(1). 25–50. https://www.deutschestextarchiv.de/book/show/frege_sinn_1892.
Frege, Gottlob. 1897 [1973]. Logik. In Lothar Kreiser (Hrsg.), *Schriften zur Logik. Aus dem Nachlaß, mit einer Einleitung von Lothar Kreiser* (Philosophische Studientexte), 37–74. Berlin: Akademie-Verlag.
Frege, Gottlob. 1906 [1973]. Einleitung in die Logik. In Lothar Kreiser (Hrsg.), *Schriften zur Logik. Aus dem Nachlaß, mit einer Einleitung von Lothar Kreiser* (Philosophische Studientexte), 75–92. Berlin: Akademie-Verlag.
Frege, Gottlob. 1914 [1973]. Logik in der Mathematik. In Lothar Kreiser (Hrsg.), *Schriften zur Logik. Aus dem Nachlaß, mit einer Einleitung von Lothar Kreiser* (Philosophische Studientexte), 93–165. Berlin: Akademie-Verlag.
Frege, Gottlob. 1919 [1966]. Der Gedanke. Eine logische Untersuchung. Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus 2. In Günther Patzig (Hrsg.), *Funktion, Begriff, Bedeutung. Fünf logische Studien*, 2., durchgesehene Auflage (Kleine Vandenhoeck-Reihe 144/145), 30–53. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
Frege, Gottlob. 1925 [1937]. Erkenntnisquellen der Mathematik und der mathematischen Naturwissenschaften. In Lothar Kreiser (Hrsg.), *Schriften zur Logik. Aus dem Nachlaß, mit einer Einleitung von Lothar Kreiser* (Philosophische Studientexte), 227–237. Berlin: Akademie-Verlag.
Frege, Gottlob. 1973. *Schriften zur Logik. Aus dem Nachlaß, mit einer Einleitung von Lothar Kreiser*. Lothar Kreiser (Hrsg.). Berlin: Akademie-Verlag.
Gazdar, Gerald J. M. 1978. Eine pragmatisch-semantische Mischtheorie der Bedeutung. *Linguistische Berichte* 58(1). 5–17.

Hartung, Wolf Dietrich. 1964. *Die zusammengesetzten Sätze im Deutschen* (Studia grammatica 4). Berlin: Akademie-Verlag.

Heitsch, Wolfram. 1969. Zur Bestimmung eines allgemeinen Begriffs der Tatsache. *Rostocker philosophische Manuskripte* 6. 33–43. (Heftthema: *Begriff und Funktion der Tatsache in der wissenschaftlichen Forschung. Beiträge von einer Tagung der Forschungsgruppe „Methodentheorie" der Sektion Marxismus-Leninismus der Universität Rostock am 18. Oktber 1968* hrsg. von Heinrich Parthey und Dieter Wittich).

Jackendoff, Ray. 1971. Modal structure in semantic representation. *Linguistic Inquiry* 2(4). 479–514.

Jackendoff, Ray. 1972. *Semantic interpretation in generative grammar* (Studies in Linguistics Series 2). Cambridge, MA: MIT Press.

Jackendoff, Ray. 1974. *Introduction to the $\overline{X}$ convention.* Bloomington, IN: Indiana University Linguistics Club.

Jackendoff, Ray. 1975. Morphological and semantic regularities in the lexicon. *Language* 51(3). 629–671. DOI: 10.2307/412891.

Jackendoff, Ray. 1977. *$\overline{X}$ syntax: A study of phrase structure* (Linguistic Inquiry Monographs 2). Cambridge, MA: MIT Press.

Karttunen, Lauri. 1971. Implicative verbs. *Language* 47(2). 340–358. DOI: 10.2307/412084.

Karttunen, Lauri. 1972. Die Logik englischer Prädikatkomplementkonstruktionen. In Werner Abraham & Robert J. Binnick (Hrsg.), *Generative Semantik* (Linguistische Forschungen 11), 243–275. Frankfurt am Main: Athenäum.

Katz, Jerrold J. 1972. *Semantic theory* (Studies in Language). New York, NY: Harper & Row.

Katz, Jerrold J. 1977. *Propositional structure and illocutionary force: A study of the contribution of sentence meaning to speech acts* (Language and Thought Series). Hassocks, Sussex: Harvester Press.

Kiefer, Ferenc. 1977. Functional sentence perspective and presuppositions. *Acta Linguistica Academiae Scientiarum Hungaricae* 27(1–2). 83–109.

Kiefer, Ferenc. 1978. Factivity in Hungarian. *Studies in Language* 2(2). 165–197. DOI: 10.1075/sl.2.2.03kie.

Kiparsky, Paul & Carol Kiparsky. 1970. Fact. In Manfred Bierwisch & Karl Erich Heidolph (Hrsg.), *Progress in linguistics: A collection of papers* (Ianua Linguarum. Series Maior 43), 143–173. The Hague: Mouton. DOI: 10.1515/9783111350219.143.

Klaus, Georg & Manfred Buhr. 1974. *Philosophisches Wörterbuch.* 10., neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Leipzig: Bibliographisches Institut.

Klix, Friedhart. 1971. *Information und Verhalten: Kybernetische Aspekte der organismischen Informationsverarbeitung. Einführung in naturwissenschaftliche Grundlagen der Allgemeinen Psychologie*. Bern: Huber.

Kondakov, Nikolaj I. 1971. *Logičeskij slovar'*. Moskva: Nauka.

Kozlova, Marija S. 1972. *Filosofija i jazyk (kritičeskij analiz nekotoryx tendencij ėvoljucii pozitivizma XX v.)* Moskva: Mysl'.

Kreiser, Lothar. 1973. Geschichte und logisch-semantische Probleme des wissenschaftlichen Werkes Freges. In Gottlob Frege & Lothar Kreiser (Hrsg.), *Schriften zur Logik. Aus dem Nachlaß, mit einer Einleitung von Lothar Kreiser*, vii–liv. Berlin: Akademie-Verlag.

Lang, Ewald. 1979. Zum Status der Satzadverbiale. *Slovo a slovesnost* 40(3). 200–213.

Lang, Ewald. 1983. Einstellungsausdrücke und ausgedrückte Einstellungen. In Rudolf Růžička & Wolfgang Motsch (Hrsg.), *Untersuchungen zur Semantik* (Studia grammatica 22), 305–341. Berlin: Akademie-Verlag. DOI: 10 . 1515 / 9783112709597-010.

Lees, Robert B. 1963. *The grammar of English nominalizations* (Publication / Research Center in Anthropology, Folklore, and Linguistics 12). Bloomington, IN: Indiana University.

Lewis, David. 1970. General semantics. *Synthese* 22(1/2). 18–67. DOI: 10 . 1007 / BF00413598.

Materna, Pavel & Karel Pala. 1976. Propozice. In Karel Horálek (Hrsg.), *Materiály pro přípravy nové vědecké mluvnice spisovne češtiny*, 61–86. vervielf. Manuskript. Praha: Československá Akademie věd, Ústav pro jazyk český.

Miller, George A. & Philip N. Johnson-Laird. 1976. *Language and perception*. Cambridge, MA: Harvard University Press. DOI: 10.4159/harvard.9780674421288.

Montague, Richard. 1973. The proper treatment of quantification in ordinary English. In Jaakoo Hintikka, Julius Moravcsik & Patrick Suppes (Hrsg.), *Approaches to natural language: Proceedings of the 1970 Stanford workshop on grammar and semantics* (Synthese Library 49), 221–242. Dordrecht: Reidel. DOI: 10.1007/978-94-010-2506-5_10.

Morgan, Jerry L. 1969. On the treatment of presupposition in transformational grammar. In Robert I. Binnick, Alice Davison, Georgia M. Green & Jerry L. Morgan (Hrsg.), *Papers from the fifth regional meeting of the Chicago Linguistic Society, April 18–19, 1969*, 167–177. Chicago, IL: University of Chicago.

Motsch, Wolfgang. 1977. Ein Plädoyer für die Beschreibung von Wortbildungen auf der Grundlage des Lexikons. In Herbert E. Brekle & Dieter Kastovsky (Hrsg.), *Perspektiven der Wortbildungsforschung: Beiträge zum Wupperta-*

ler Wortbildungskolloquium vom 9.–10. Juli 1976; anläßlich des 70. Geburtstages von Hans Marchand am 1. Oktober 1977 (Schriftenreihe Linguistik 1), 180–202. Bonn: Bouvier.

Motsch, Wolfgang. 1979. Zum Status von Wortbildungsregularitäten. *DRLAV: Documentation et Recherche en Linguistique Allemande Vincennes* (20). 1–40. DOI: 10.3406/drlav.1979.934.

Motsch, Wolfgang. 1983. Überlegungen zu den Grundlagen der Erweiterung des Lexikons. In Rudolf Růžička & Wolfgang Motsch (Hrsg.), *Untersuchungen zur Semantik* (Studia grammatica 22), 101–120. Akademie-Verlag. DOI: 10 . 1515 / 9783112709597-004.

Motsch, Wolfgang & Dieter Viehweger. 1981. Sprachhandlung, Satz und Text. In Inger Rosengren (Hrsg.), *Sprache und Pragmatik. Lunder Symposium 1980, Lund* (Lunder germanistische Forschungen 50), 125–153. Lund: CWK Gleerup.

Norrick, Neal R. 1978. *Factive adjectives and the theory of factivity* (Linguistische Arbeiten 64). Tübingen: Max Niemeyer.

Pasch, Renate. 1978. Topik vs. Fokus in Behauptungen: Versuch einer Begriffsbestimmung. *Probleme der Satzsemantik*. Linguistische Studien A(47). 185–196.

Pasch, Renate. 1982. Illokutionäre Kraft von Äußerungen und semantischer Satztyp. *Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR* A(91/II). 112–154.

Pasch, Renate. 1983. Mechanismen der inhaltlichen Gliederung von Sätzen. In Rudolf Růžička & Wolfgang Motsch (Hrsg.), *Untersuchungen zur Semantik* (Studia grammatica 22), 261–304. Berlin: Akademie-Verlag. DOI: 10 . 1515 / 9783112709597-009.

Pasch, Renate & Ilse Zimmermann. 1983. Die Rolle der Semantik in der generativen Grammatik. In Wolfgang Motsch & Dieter Viehweger (Hrsg.), *Richtungen der modernen Semantikforschung* (Sammlung Akademie-Verlag / Sprache 37), 246–362. Berlin: Akademie-Verlag. DOI: 10.1515/9783112533949-005.

Poldauf, Ivan. 1972a. Fact and non-fact. *The Prague Bulletin of Mathematical Linguistics* 18(1). 3–14.

Poldauf, Ivan. 1972b. Factive, implicative, evaluative predicates. *Philologica Pragensia* 15(1). 65–92.

Poldauf, Ivan. 1976. Fact, non-fact and the place of phasal and some other expressions. *Prague Studies in Mathematical Linguistics* 5(1). 271–281.

Povarov, Gelij N. 1960. Sobytijnyj i suždenčeskij aspekty logiki v svjazi s logičeskimi zadačami texniki. In Petr V. Tavanec (Hrsg.), *Primenenie logiki v nauke i texnike*, 415–420. Moskva: Izdatel'stvo Akademii Nauk SSSR.

Reichenbach, Hans. 1966. *Elements of symbolic logic*. New York, NY: Free Press.

Reis, Marga. 1977. *Präsuppositionen und Syntax* (Linguistische Arbeiten 51). Tübingen: Max Niemeyer. DOI: 10.1515/9783111344843.

Rieske, Günter & Günter Schenk. 1968. Philosophische Aspekte der Fregeschen Begründung der modernen Logik. Zur 120. Wiederkehr des Geburtstages von G. Frege. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 16(10). 1207–1226. DOI: 10.1524/dzph.1968.16.10.1207.

Rivero, María Luisa. 1971. Mood and presupposition in Spanish. *Foundations of Language* 7(3). 305–336.

Robert, Paul. 1960. *Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. Paris: Société du Nouveau Littré.

Rosenberg, Marc S. 1975. Factives that aren't so. In Robin E. Grossman, L. James San & Timothy J. Vance (Hrsg.), *Papers from the eleventh regional meeting of the Chicago Linguistic Society*, 475–486. Chicago, IL: Chicago Linguistic Society.

Růžička, Rudolf. 1980. *Studien zum Verhältnis von Syntax und Semantik im modernen Russischen* (Sammlung Akademie-Verlag / Sprache 35). Berlin: Akademie-Verlag. DOI: 10.1515/9783112481769.

Seuren, Pieter A. M. 1977. *Zwischen Sprache und Denken: Ein Beitrag zur empirischen Begründung der Semantik* (Schwerpunkte Linguistik und Kommunikationswissenschaft 9,B). Wiesbaden: Athenaion.

Sommerfeldt, Karl-Ernst & Herbert Schreiber. 1977. *Wörterbuch zur Valenz und Distribution der Substantive*. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut.

Steube, Anita. 1980a. Die consecutio temporum im Deutschen als Ausdruck eines komplexen Zuordnungsverhältnisses von Zeichenfolge und Bedeutungsstruktur. *Linguistische Arbeitsberichte* 26(1). 97–113.

Steube, Anita. 1980b. *Temporale Bedeutung im Deutschen* (Studia grammatica 20). Berlin: Akademie-Verlag. DOI: 10.1515/9783112709757.

Steube, Anita. 1983. Indirekte Rede und Zeitverlauf. In Rudolf Růžička & Wolfgang Motsch (Hrsg.), *Untersuchungen zur Semantik* (Studia grammatica 22), 121–168. Berlin: Akademie-Verlag. DOI: 10.1515/9783112709597-005.

Švedova, Natalija Ju. 1970. *Grammatika sovremennogo russkogo literaturnogo jazyka*. Moskva: Nauka.

Vendler, Zeno. 1964. *Nominalizations* (Transformations and Discourse Analysis Projects 55). Philadelphia, PA: University of Pennsylvania.

Vendler, Zeno. 1970. Say what you think. In Joseph L. Cowan (Hrsg.), *Studies in thought and language*, 79–97. Tucson, AZ: University of Arizona Press.

Vendler, Zeno. 1974a. Effects, results, and consequences. In Zeno Vendler (Hrsg.), *Linguistics in philosophy*, 147–171. Itaka, NY: Cornell University Press. DOI: 10.7591/9781501743726-007.

Vendler, Zeno. 1974b. Facts and events. In Zeno Vendler (Hrsg.), *Linguistics in philosophy*, 122–146. Itaka, NY: Cornell University Press. DOI: 10 . 7591 / 9781501743726-006.

Vendler, Zeno. 1980. Telling the facts. In John R. Searle, Ferenc Kiefer & Manfred Bierwisch (Hrsg.), *Speech act theory and pragmatics* (Texts and Studies in Linguistics and Philosophy 10), 273–290. Dordrecht: Springer. DOI: 10.1007/978-94-009-8964-1_13.

Viehweger, Dieter. 1983. Sequenzierung von Sprachhandlungen und Prinzipien der Einheitenbildung im Text. In Rudolf Růžička & Wolfgang Motsch (Hrsg.), *Untersuchungen zur Semantik* (Studia grammatica 22), 369–394. Berlin: Akademie-Verlag. DOI: 10.1515/9783112709597-012.

Wagner, Kurt, Gerhard Terton & Karl-Heinz Schwabe. 1974. *Zur marxistisch-leninistischen Wahrheitstheorie* (Studien zur Erkenntnistheorie). Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften.

Wilkinson, Robert. 1970. Factive complements and action complements. In Robert I. Binnick (Hrsg.), *Papers from the Sixth Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society: April 16–18 1970*, 425–444. Chicago, IL: Chicago Linguistic Society.

Wuttich, Klaus. 1976. Epistemische Logik. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 24(7). 840–847. DOI: 10.1524/dzph.1976.24.7.840.

Zimmermann, Ilse. 1967. Der Parallelismus verbaler und substantivischer Konstruktionen in der russischen Sprache der Gegenwart. *Zeitschrift für Slawistik* 12(5). 744–755. DOI: 10.1524/slaw.1967.12.1.746.

Zimmermann, Ilse. 1972. Die substantivische Satzform. *Zeitschrift für Slawistik* 17(5). 674–684. DOI: 10.1524/slaw.1972.17.1.674.

Zimmermann, Ilse. 1978a. Sintaksičeskie funkcii aktantov, zalog i perexodnost'. In Viktor Samuilovič Xrakovskij (Hrsg.), *Problemy teorii zaloga*, 71–79. Leningrad: Nauka.

Zimmermann, Ilse. 1978b. Substantivverbände als Satzentsprechungen und ihre referentielle Bedeutung. *Struktur und Funktion russischer Substantivverbände. Vorträge einer Arbeitstagung, gehalten am 1. und 2. Dezember 1977 in Rostock* 1. 143–151.

Zimmermann, Ilse. 1980. Der Standpunkt des Sprechers bezüglich der Wahrheit der Mitteilung. In Miroslav Grepl (Hrsg.), *Otázky slovanské syntaxe.* IV/2: *Sborník sympozia Aktualizační (pragmatické) složky výpovědi v slovanských jazycích, Brno 6.–9. září 1976* (Spisy univerzity J.E. Purkyně v Brně. Filozofická fakulta 227), 71–74. Brno: Univerzita J.E. Purkyně v Brně.

Zimmermann, Ilse. 1982. Explizite und implizite Faktivität. In František Daneš & Dieter Viehweger (Hrsg.), *Probleme der Satzsemantik*, Bd. 2 (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR Reihe A 92), 81–139. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Zuber, Richard. 1977. Decomposition of Factives. *Studies in Language* 1(3). 407–421. DOI: 10.1075/sl.1.3.07zub.

Zybatow, Gerhild. 1983. Syntaktische und semantische Eigenschaften der Komplementsätze kognitiver Verben des modernen Russischen. In Rudolf Růžička & Wolfgang Motsch (Hrsg.), *Untersuchungen zur Semantik* (Studia grammatica 22), 169–200. Berlin: Akademie-Verlag. DOI: 10.1515/9783112709597-006.

Zybatow, Gerhild & Anita Steube. 1980. Über Glaubensoperatoren. *Linguistische Arbeitsberichte* 28(1). 79–91.

Kapitel 3

Wohin mit den Affixen?

Ilse Zimmermann
Zentralinstitut für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR, Berlin

Im Rahmen der Rektions- und Bindungstheorie soll anhand des Deutschen der Frage nachgegangen werden, was auf den einzelnen Repräsentationsebenen sprachlicher Ausdrücke die Bezugsdomäne von Affixen ist und wieweit man ohne Affixbewegungen auskommt.[1] Im Mittelpunkt der Betrachtung werden das Supinum und das Partizip des ersten Status stehen, also infinite Verbformen mit dem Suffix *-en* bzw. *-end*. Dabei sollen die Grundpositionen und das Hauptanliegen meiner Diskussionsbeiträge auf der Rundtisch-Veranstaltung „Der Beitrag der Wortstruktur-Theorien zur Wortbildungsforschung", nämlich die spezifische Operationsweise von Affixen im Zusammenwirken von Syntax, Morphologie und Semantik aufzudecken, verdeutlicht werden.

In drei Hinsichten gehen die folgenden Analysevorschläge über die von Chomsky und vielen anderen entwickelten Gramatikmodellvorstellungen hinaus. Erstens wird mit der von Bierwisch entworfenen Repräsentationsebene der Semantischen Form (SF) gerechnet,[2] die zwischen der Ebene der Logischen Form (LF) und dem Interpretationsbereich sprachlicher Ausdrücke, der Konzeptuellen Struktur, vermittelt.[3] Zweitens wird ein reicheres syntaktisches Kategorieninventar angenommen, als das im Rahmen der $\bar{X}$-Theorie allgemein üblich ist.[4] Drittens wird – mindestens aus heuristischen Gründen – versucht, Wortbildung und Wortformenbildung lexikalistisch, ohne Inanspruchnahme syntaktischer

[1] Siehe Chomsky (1981, 1982, 1986).
[2] Siehe Bierwisch (1982, 1986, 1987b,d, 1988).
[3] Zu dem hier vorausgesetzten Grammatikmodell siehe Zimmermann (1987b,c).
[4] Siehe Zimmermann (1985, 1987c, 1988a, 1990).

Ilse Zimmermann. 2025. Wohin mit den Affixen? In Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (Hrsg.), *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann*, 75–98. Berlin: Language Science Press.
DOI: 10.5281/zenodo.15471427

Transformationsregeln, die zwischen der D-Struktur und der S-Struktur bzw. zwischen dieser und der O-Struktur vermitteln, zu behandeln.[5]

Ausgabe des Lexikons sind die Wortformen. Sie genügen den Wortstrukturvorschriften und bestimmen mit ihren syntaktischen und semantischen Fügungseigenschaften die Wortgruppenstruktur. Neben der syntaktischen Kategorisierung ist dafür die Argumentstruktur der betreffenden lexikalischen Einheiten bzw. deren Status als Operatorausdruck von besonderer Wichtigkeit. Zu den Operatorausdrücken gehören vor allem die Artikel, subordinierende Konjunktionen, Relativ- und Fragepronomen. Sie haben die semantische Funktion, Variable zu binden. Dagegen sind Verben, Substantive, Adjektive, adverbielle Präpositionen und Konjunktionen und viele Adverbien n-stellige Prädikatausdrücke, die mit ihren syntaktischen Ergänzungen (Valenzpartnern, Argumenten) semantisch komplexe Einheiten bilden oder der modifikatorischen Spezifizierung anderer Ausdrücke dienen können.[6]

Das SF-Schema von Verben hat nach Bierwisch (1987e) folgende Form:[7]

(1) $\hat{x}_n \ \ldots \ \hat{x}_1 \ \hat{e} \ (\hat{t} \ [t = Te] \ :)[e \ \mathsf{INST} \ [\ldots]]$
mit $t, e \in N$, $T \in N/N$, $= \in (S/N)/N$, $\mathsf{INST} \in (S/N)/S$, $: \in (\alpha/\alpha)/\beta$

Dabei repräsentieren die Lambdaabstraktoren die semantischen Leerstellen („Θ-Rollen") und die Lambdaabstraktorenfolge die semantische Argumentstruktur (das „Θ-Raster") des Verbs. $\hat{x}_n \ldots \hat{x}_2$ sind die Leerstellen für die internen Argumente, $\hat{x}_1$ ist die Leerstelle für das externe Argument, $\hat{e}$ ist die referentielle Argumentstelle, und $\hat{t}$ ist die für Verben charakteristische Bezugsstelle für Tempusspezifizierungen. Diese Leerstelle und der betreffende Teil der Prädikat-Argument-Struktur (PAS) ist abwesend, wenn der betreffende Verbstamm ohne Tempusspezifizierung bleibt.[8] Die auf das Lambdaabstraktorenpräfix folgende PAS liest sich so: Das Zeitintervall t ist gleich dem Zeitintervall des Sachverhalts e, derart daß e eine Instanz der Proposition […] ist.

Die Abfolge der Lambdaabstraktoren ist nicht beliebig. Der Platz einer Leerstelle $\hat{y}$ in der semantischen Argumentstruktur der SF einer lexikalischen Einheit entspricht nach Bierwisch (1987b,c) dem absoluten Rang AR(y), der sich aus dem

[5] Zu wortstrukturellen Paradoxa und zu Möglichkeiten ihrer Überwindung vgl. Pesetsky (1985), Bierwisch (1987a), Zimmermann (1988b).

[6] Zu etwas generelleren Vorstellungen der Komposition von Bedeutungen sprachlicher Ausdrücke siehe Fanselow (1985, 1986a,b, 1988).

[7] Anmerkung der Herausgeber: Die Notation $\hat{x}$ ist äquivalent zu λx.

[8] Mit der An- bzw. Abwesenheit dieser SF-Komponente von Verben korrespondiert deren Klassifizierung als tempusspezifizierbare Einheiten mittels des morpho-syntaktischen Merkmals αTS (siehe unten).

Minimum der Ränge der Vorkommen der durch $\hat{y}$ gebundenen Variablen y in der PAS der betreffenden SF ergibt. Die Ränge terminaler Einheiten in der PAS der SF lexikalischer Einheiten errechnen sich wie folgt:

(2) $R(A) = R(B) + 1$, gdw. A Funktor oder Konnektiv und B Argument bzw. Konnektivpartner ist.

Für zwei Leerstellen $\hat{y}_i$ und $\hat{y}_j$ in der semantischen Argumentstruktur gilt dann:

(3) $\hat{y}_i \gg \hat{y}_j$, gdw. $\mathrm{AR}(y_i) > \mathrm{AR}(y_j)$

Diesen Annahmen zufolge beschränken sich die semantische Argumentstruktur (das „Θ-Raster") und die PAS der SF einer lexikalischen Einheit gegenseitig, was auch für alle durch Flexion, Derivation und Komposition bewirkten Modifikationen der SF der betroffenen Einheit gilt.

Die in (4a) angegebene SF für das auch kausativ verwendbare inchoative Verb *schmelzen* veranschaulicht die in (1)–(3) enthaltenen Festlegungen. Die Ziffern geben den Rang der betreffenden terminalen Einheiten an. Unterstreichung kennzeichnet die absoluten Ränge der durch Lambdaabstraktoren gebundenen Variablen. (4b) zeigt die morpho-syntaktische Kategorisierung der Verbverwendungen in Abhängigkeit von der An- bzw. Abwesenheit bestimmter SF-Komponenten.

(4) a. $\hat{x}_2\ (_\alpha\ \hat{x}_1)\ \hat{e}\ (_\beta\ \hat{t}\ [\underset{0}{\underline{t}}\ \underset{3}{=}\ \underset{2}{T}\underset{1}{\underline{e}}]\ \underset{19}{:})\ [\underset{4}{e}\ \underset{18}{\textsc{inst}}\ (_\alpha\ [\underset{5}{\underline{x_1}}\ \underset{7}{\textsc{tun}}\ \underset{6}{x_3}]$
$\underset{17}{:}\ [[\underset{8}{x_3}\ \underset{10}{\textsc{bewirken}}\ \underset{9}{x_4}]\ \underset{16}{:}\ [\underset{11}{x_4}\ \underset{15}{\textsc{inst}})\ [\underset{14}{\textsc{werden}}$
$[\underset{13}{\textsc{flüssig}}\ \underset{12}{\underline{x_2}}]](_\alpha]])]$
mit $\textsc{tun}, \textsc{bewirken} \in (S/N)/N$, $\textsc{werden} \in S/S$,
$\textsc{flüssig} \in S/N$

b. +V αDA βTS

Das Beispiel (4) ist in mehrerer Hinsicht aufschlußreich. Es zeigt die einzig zulässige Abfolge der Lambdaabstraktoren. Ferner macht es Zusammenhänge zwischen der morpho-syntaktischen Kategorisierung der betreffenden Lexikoneinheit und der Zusammensetzung seiner SF deutlich. Bei Anwesenheit von $\hat{x}_1$ und der entsprechenden Agentivität und Kausativität beinhaltenden SF-Komponenten hat man es mit einem transitiven Verb mit designiertem externen Argument, kategorial als +DA gekennzeichnet, zu tun.[9] Bei Abwesenheit von $\hat{x}_1$ und der entsprechenden SF-Teile ergibt sich ein intransitives Verb mit nicht-designiertem

[9] Zum Begriff des designierten Arguments siehe Haider (1984, 1986a).

externen Argument, angezeigt durch −DA. +DA-Verben selegieren im Perfekt und Plusquamperfekt das Hilfsverb *haben*, −DA-Verben verbinden sich mit *sein*. Nur −DA-Verben erlauben die Bildung eines attributiv verwendbaren Partizips im dritten Status, vgl.:

(5) a. Gleisarbeiter *haben* die dicke Eisschicht auf der Weiche mit Gasbrennern geschmolzen (+DA).
b. Die dicke Eisschicht auf der Weiche *ist* allmählich geschmolzen (−DA).
c. die allmählich *geschmolzene* (−DA) dicke Eisschicht auf der Weiche
d. die von Gleisarbeitern mit Gasbrennern *geschmolzene* (−DA) dicke Eisschicht auf der Weiche

(5d) deutet an, daß auch mit dem Passiv korrelierende Partizipien des dritten Status −DA-Einheiten sind und somit attributiv verwendet werden können.[10]

Unter dem Gesichtswinkel der Wortbildung zeigt (4) die lexikalische Verwandtschaft inchoativer und entsprechender, hier völlig gleichlautender kausativer Verben. Um es klar zu sagen: Eine Dekausativierung ist nicht vorgesehen und auch nicht zulässig. Sie wäre mit einer Reduzierung nicht nur der semantischen Argumentstruktur, sondern auch der PAS verbunden. Und das ist prinzipiell nicht möglich. Wortbildungen und Wortformenbildungen können mit Anreicherungen der PAS und entsprechend der Argumentstruktur der betroffenen lexikalischen Einheit verbunden sein, nicht aber mit Reduzierungen der PAS. Reduzierungen können nur das Lambdaabstraktorenpräfix betreffen. Beispielsweise ist für Nominalisierungen typisch, daß die Leerstellen der verbalen oder adjektivischen Derivationsbasis weglaßbar sind, wodurch es zu sogenannten impliziten, eben mitverstandenen, aber nicht näher spezifizierten Argumenten kommt, die in der PAS als ungebundene Variable figurieren. Vgl.:

(6) Das Schmelzen (der dicken Eisschicht auf der Weiche) nahm mehrere Stunden in Anspruch.

Hier werden kontextabhängig das „Objekt" und das „Subjekt" des Schmelzens mitverstanden, unabhängig von der Anwesenheit entsprechender syntaktischer Ergänzungen.

Bezüglich möglicher Tempusspezifizierungen enthält die SF in (4a) nach dem Schema (1) die betreffende semantische Leerstelle, $\hat{t}$, und die dazugehörige PAS-Komponente. Das Merkmal +TS gemäß (4b) kennzeichnet die lexikalische Einheit als temporal spezifizierbar, d.h. als mit Tempusmorphemen kombinierbar.

[10] Siehe Zimmermann (1988a).

−TS-Markierung entspricht der Abwesenheit der betreffenden SF-Komponenten. Wiederum wäre eine Reduzierung der SF um die entsprechenden PAS-Teile nicht möglich. Nur die Leerstelle $\hat{t}$ könnte beseitigt werden. Das ist charakteristisch für infinite Satzeinbettungen, in denen eine temporale Einordnung des durch die betreffende Konstruktion bezeichneten Sachverhalts mitverstanden wird.[11]

Im Folgenden sollen nun das Supinum und das Partizip im ersten Status näher betrachtet werden. Das Supinum bilden nach Bech (1955) infinite adverbale Verbformen, das Partizip entsprechende adnominale Verbformen. Für die Kategorisierung infiniter deutscher Verbformen soll folgende Merkmalspezifizierung gelten:[12]

Tabelle 1: Merkmale infiniter deutscher Verbformen

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
V	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
N	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−
A	−	−	−	−	+	+	+	+	−	+	+
Adv	−	−	−	+	−	+	−	+	−	−	+
TS	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−
1S	+	+	−	−	−	−	+	+	−	−	−
2S	−	−	+	+	+	+	−	−	−	−	−

1. Infinitiv im analytischen Futur
2. Infinitiveinbettung ohne *zu*
3. Infinitiveinbettung mit *zu*
4. Infinitiveinbettung mit *zu* prädikativ
5. Infinitiveinbettung mit *zu* attributiv

[11] Ebenda.

[12] Zu den Einzelheiten siehe Zimmermann (1988a, 1990). Durch die Hinzunahme der morphosyntaktischen Merkmale αTS und $\beta 1S$ ergeben sich hier gegenüber Zimmermann (1988a) bestimmte Verfeinerungen. Eine Modifikation der Merkmalsverteilungen betrifft den Infinitiv. Er ist als +V−N−A−Adv-Einheit aufzufassen. Der Infinitiv mit *zu* muß bei attributiver Verwendung (siehe die Kolumne 5 in Tabelle 1) wie das Partizip I ein *d* als Auslaut des Infinitivformativs haben. Es soll angenommen werden, daß dies durch Epenthese von *d* zwischen dem Infinitivformativ und dem adjektivischen Flexionsaffix zu regeln ist. Das Merkmal αTS in Tabelle 1 ist Bierwisch (1987e) entlehnt.

6. Infinitiveinbettung mit *zu* adverbiell
7. Partizip I ohne *zu* attributiv
8. Partizip I ohne *zu* adverbiell
9. Partizip II in analytischen Verbformen
10. Partizip II attributiv
11. Partizip II adverbiell

Dieser Merkmalspezifizierung zufolge sind Bechs Supinum und Partizip durch +V−A bzw. +V+A erfaßt. (Zur adverbiellen Verwendung von Partizipien siehe unten.) In den folgenden Lexikonrepräsentationen für die Affixe *-en* und *-end* werden nur positiv spezifizierte Merkmale angeführt, die nach Tabelle 1 negativ spezifizierten sind als redundante Information automatisch zu ergänzen.

Das Infinitivformativ *-en* ist im Lexikon folgendermaßen repräsentiert:

(7) a. /-en/
b. +V αTS+1S
c. [+V+TS __]
d. $\hat{P}\ [P\ (_{-\alpha}\ t)]$ mit $P\ \in$ S/N

(7a) steht stellvertretend für die phonologische Struktur des Infinitivformativs. (7b) zeigt die von der SF (7d) abhängige morpho-syntaktische Kategorisierung des Morphems, die sich nach den Regeln der Wortstrukturierung auf die abgeleitete Einheit vererbt.[13] (7c) verlangt als wortstrukturellen Partner eine mit +TS gekennzeichnete Verbform. (7d) ist bei +TS-Kennzeichnung eine identische Abbildung eines einstelligen Prädikats auf ein einstelliges Prädikat. Bei −TS-Kennzeichnung wird das einstellige Prädikat auf ein Argument t bezogen, wodurch – mittels Lambdakonversion – eine Proposition $[\ldots t \ldots]$ vom Typ S entsteht. Das heißt, daß die betreffende Argumentstelle des Prädikats, $\hat{t}$, absorbiert wird, ohne weitere inhaltliche Spezifizierung. Das ist der Vorgang der Argumentstellenreduktion oder -blockierung.[14]

[13] Zu den Kategorisierungsvorschriften von Wortstruktureinheiten siehe Lieber (1980, 1981, 1983). Vgl. auch Zimmermann (1987a).

[14] Generalisierend ausgedrückt, funktioniert Argumentstellenunterdrückung wie folgt.

(i) $[[\hat{y}\ \ldots\ [\ldots\ y\ \ldots]](y)\ \ldots] \equiv [\ldots\ [\ldots\ y\ \ldots]\ \ldots]$

Dabei absorbiert y die Leerstelle $\hat{y}$, und zwar durch Lambdakonversion (siehe (8)).

Was also durch das Infinitivformativ absorbiert werden kann, ist die Leerstelle $\hat{t}$ für den Tempusbezug. Diese ist aber ohne weitere Festlegungen für Lambdakonversion nicht unmittelbar zugängig. Denn funktionale Applikation erfolgt schrittweise von außen nach innen, angewendet auf entsprechende Argumente. (8) ist die allgemeine Regel für funktionale Applikation.

(8) $[\hat{y}\,[\ldots\ y\ \ldots]]\,(a)\ \equiv\ [\ldots\ a\ \ldots\ ]$
mit $[\hat{y}\,[\ldots\ y\ \ldots]]\ \in\ \alpha/\beta,\ a\ \in\ \beta$

Angewendet auf das Beispiel in (4a), könnte $\hat{t}$ gemäß (7d) durch t erst absorbiert werden, nachdem die Leerstellen $\hat{x}_2$, $\hat{x}_1$ (letzere falls vorhanden) und $\hat{e}$ gesättigt, absorbiert oder anderweitig beseitigt wurden. Nun ist in der Kategorialgrammatik neben funktionaler Applikation auch funktionale Komposition möglich, deren Wesen darin besteht, zwei Funktionen zu einer komplexen Funktion zu vereinen.[15] Das erscheint für die Verknüpfung von Affixbedeutungen mit der SF ihrer Ableitungsbasis das geeignete Verfahren zu sein,[16] bei dem semantische Leerstellen der Ableitungsbasis gewissermaßen übergangen werden können, wenn es um den Anschluß der SF des Affixes, das den Hauptfunktor bildet, an die SF der Ableitungsbasis als dem Nebenfunktor geht. Die ausgeblendeten Leerstellen der Ableitungsbasis gehen als Erbgut an das semantische Amalgam der Funktoren. In ihrer generalisierten Form funktioniert die funktionale Komposition folgendermaßen:

(9) $P\,(Q)\ \equiv\ \hat{y}_n\ \ldots\ \hat{y}_1\,[P\,(Q\,(y_n)\ \ldots\ (y_1))]$
mit $P\ \in\ \alpha/\beta,\ Q\ \in\ (\ldots(\beta/\gamma_1\ \ldots)/\gamma_n,\ y_i\ \in\ \gamma_i$

Die $\hat{y}_i$ sind die von dem Nebenfunktor Q an die komponierte Funktion $P(Q)$ vererbten Leerstellen. Sind keine Leerstellen zu vererben, findet funktionale Applikation (siehe (8)) statt, die demnach ein Spezialfall der funktionale Komposition (9) ist.

Angewendet auf die SF des inchoativen Verbs *schmelzen* aus (4a) und die in (7d) für das Infinitivmorphem angegebene Funktion ergeben sich gemäß (8) und (9) die funktionalen Amalgame (10a) und (10b), je nach der Spezifizierung von αTS in (7).

[15] Zum Mechanismus der funktionalen Komposition und zu seiner Anwendung in der Syntax siehe Ades & Steedman (1982) und Steedman (1985).

[16] Siehe Moortgat (1984, 1987) und Bierwisch (1987b,e).

(10) a. $\hat{P}\ [P\ t]\ (\hat{x}_2\ \hat{e}\ \hat{t}\ [t = Te]\ :\ [e\ \textsc{inst}\ [\textsc{werden}\ [\textsc{flüssig}\ x_2]]])\ \equiv$
$\hat{x}_2\ \hat{e}\ [[\hat{P}\ [P\ t]]\ ([\hat{x}_2\ [\hat{e}\ [\hat{t}\ [t = Te]\ :$
$[e\ \textsc{inst}\ [\textsc{werden}\ [\textsc{flüssig}\ x_2]]]]]]\ (x_2)(e))]\ \equiv$
$\hat{x}_2\ \hat{e}\ [[\hat{P}\ [P\ t]]\ (\hat{t}\ [t = Te]\ :\ [e\ \textsc{inst}\ [\textsc{werden}\ [\textsc{flüssig}\ x_2]]])]\ \equiv$
$\hat{x}_2\ \hat{e}\ [[\hat{t}\ [t = Te]\ :\ [e\ \textsc{inst}\ [\textsc{werden}\ [\textsc{flüssig}\ x_2]]]](t)]\ \equiv$
$\hat{x}_2\ \hat{e}\ [t = Te]\ :\ [e\ \textsc{inst}\ [\textsc{werden}\ [\textsc{flüssig}\ x_2]]]$

b. $\hat{P}\ [P]\ (\hat{x}_2\ \hat{e}\ \hat{t}\ [t = Te]\ :\ [e\ \textsc{inst}\ [\textsc{werden}\ [\textsc{flüssig}\ x_2]]])\ \equiv$
$\hat{x}_2\ \hat{e}\ [[\hat{P}[P]]\ ([\hat{x}_2\ [\hat{e}\ [\hat{t}[t = Te]\ :\ [e\ \textsc{inst}$
$[\textsc{werden}\ [\textsc{flüssig}\ x_2]]]]]]\ (x_2)\ (e))]\ \equiv$
$\hat{x}_2\ \hat{e}\ [[\hat{P}\ [P]]\ (\hat{t}\ [t = Te]\ :\ [e\ \textsc{inst}\ [\textsc{werden}\ [\textsc{flüssig}\ x_2]]])]\ \equiv$
$\hat{x}_2\ \hat{e}\ \hat{t}\ [t = Te]\ :\ [e\ \textsc{inst}\ [\textsc{werden}\ [\textsc{flüssig}\ x_2]]]$

Die in (10a) für den Infinitiv von *schmelzen* resultierende SF ist ein zweistelliges Prädikat, bei dem die Leerstelle $\hat{t}$ für die Tempusspezifizierung absorbiert ist. Das Argument in der PAS geht als freier Parameter in die konzeptuelle Interpretation der Infinitivkonstruktionen ein, z.B. in (11).

(11) Wir sahen die dicke Eisschicht auf der Weiche schmelzen.

Die in (10b) resultierende SF weist den Infinitiv von *schmelzen* als dreistelliges Prädikat aus, mit einer Leerstelle $\hat{t}$ für Tempusspezifizierung. Letztere erfolgt durch die in (12d) angeführte SF für die durch das Hilfsverb *werd-* transportierte Futurbedeutung.[17]

(12) a. /wird/
b. +V+Fin
c. [+V+TS+1S __]
d. $\hat{P}\ [P\ [t\ :\ t\ \textsc{nach}\ t_0]]$ mit $\textsc{nach} \in (S/N)/N$

Aus (10b) und (12b) ergibt sich nach (8) und (9) die SF (13) für die finite analytische Verbform *schmelzen wird.*

[17] In (12b) sind per Konvention folgende unmarkierten, negativ spezifizierten syntaktischen und morpho-syntaktischen Merkmale zu ergänzen: −N−A−Adv−TS−1S−2S, −1Pers−2Pers−Plur. Mit dem Merkmal +Fin korrespondiert generell die Kennzeichnung der semantischen Leerstelle für das externe Argument der betreffenden Verbform mit Kongruenzmerkmalen, die ihrerseits den Nominativ des externen Arguments legitimieren. Die aus *wird* und dem inchoativen Verb *schmelzen* kombinierte Einheit würde demzufolge $\hat{x}_2$ in der SF (13) mit den für *wird* geltenden Kongruenzmerkmalen −1Pers−2Pers−Plur korrelieren. Wie diese Adressenzuweisung für semantische Leerstellen erfolgt, ist eine separat zu behandelnde Frage. Sie kann hier vernachlässigt werden.

(13) $\hat{x}_2\ \hat{e}\ [[t\ :\ [t\ \textsc{nach}\ t_0]] = Te]\ :\ [e\ \textsc{inst}\ [\textsc{werden}\ [\textsc{flüssig}\ x_2]]]$

Gemäß der hier vorausgesetzten lexikalistischen Behandlung von Wortbildung und Wortformenbildung verbinden sich Wortstämme und Affixe nach den Regeln der Wortsyntax zu komplexen morphologischen Einheiten. Ganz analog verknüpfen sich Wörter nach den Regeln der Wortgruppensyntax zu komplexen syntaktischen Einheiten. Darunter gibt es Verbindungen von Wörtern auf der untersten syntaktischen Projektionsstufe X^0. Das trifft für alle analytischen Verbformen zu. Vgl. für das hier betrachtete Beispiel die in (14) angegebene D-Struktur-Repräsentation:

(14) $\Big[_{+V+Fin^0}\Big[_{+V+TS+1S^0}\Big[_{+V+TS}\text{schmelz}\Big]$
$\Big[_{+V+TS+1S}\text{en}\Big]\Big]\Big[_{+V+Fin^0}\text{wird}\Big]\Big]$

In solche Verbkomplexe gehen zusammen mit Vollverben nicht nur Hilfsverben, sondern auch Modalverben, Phasenverben und vermutlich auch Subjekthebungsverben wie *scheinen*, *drohen*, *pflegen* ein. Die Schwesterkonstituenten dieser Verben sind immer infinite Verbformen im ersten, zweiten oder dritten Status des Bechschen Supinums.[18] Semantisch gesehen, liegt bei solchen Verbkomplexen paarweise immer Komposition von Funktionen vor.

Wichtig ist nun zu erkennen, daß das Infinitivformativ oder das die Futurbedeutung transportierende Hilfsverb *werd-* wie auch alle anderen Tempus und Modus spezifizierenden Formative nicht oberhalb der Projektionsstufe X^0 figurieren, also einen relativ beschränkten „Skopus" haben, der **nicht** mit ihrer semantischen Operationsdomäne übereinstimmt. Diese sind ein- bzw. zweistellige Prädikate mit einer Leerstelle, $\hat{t}$, für Tempusspezifizierung und ggf. einer weiteren Leerstelle, $\hat{e}$, für Modusspezifizierungen bezüglich der Tatsachengeltung des durch die betreffende PAS charakterisierten Sachverhalts. Funktionale Komposition ermöglicht, n-stellige Prädikate als $n - i$-stellige Prädikate zu behandeln, so als wären die $n - i + 1$ Leerstellen schon durch die SF von Argumentausdrücken spezifiziert, wenn die SF eines Affixes oder eines affixähnlichen Worts als Hauptfunktor hinzutritt. Deshalb sieht es so aus, als müßten Tempus- und Modusmorpheme in der hierarchischen Struktur von Sätzen relativ weit oben figurieren. Und tatsächlich haben das die meisten Modelle der generativen Transformationsgrammatik seit Chomskys ‚Syntactic Structures' (1957) bis heute – auch für das

[18] Wie (14) zeigt, werden solche Verbkomplexe hier als $+V^0$-Einheiten angesehen. Bei Haider (1986a) haben sie die Kategorisierung VK („Verbkomplex"). Bei Steedman (1985) sind es komplexe syntaktische Funktionen, entstanden durch funktionale Komposition.

Deutsche – als unausweichlich angesehen.[19] Nicht zuletzt haben sich solche Vorstellungen auch deshalb so lange halten können, weil man mit Syntax zu einem nicht geringen Teil das Fehlen einer Semantikkomponente in der Grammatik zu kompensieren versuchte. Jedenfalls eröffnen sich mit der Annahme der Repräsentationsebene der Semantischen Form neue Sehweisen zum Verhältnis von Syntax, Morphologie und Semantik und – wie es scheint – gute Aussichten für ein lexikalistisches Konzept von Wortbildung und Wortformenbildung.[20]

Für die folgenden Darlegungen zu den Konstruktionseigenschaften von Partizipien des ersten Status ist es erforderlich, in Ergänzung zu Tabelle 1 einige Grundannahmen über die morpho-syntaktische Kategorisierung und die Wortgruppenstrukturierung zu verdeutlichen. Neben den überkommenen syntaktischen Wortklassenmerkmalen αV und βN wird mit γA, δAdv, ϵSpez, ζQ und ηK gerechnet.[21] Alle übrigen Merkmale sind morpho-syntaktische Differenzierungen. In den Repräsentationen erscheinen nur positiv spezifizierte Merkmale, alle anderen für die jeweilige Wortklasse charakteristischen differentiellen Merkmale gelten unmarkierterweise als negativ spezifiziert. Es ist von alters her üblich, zwischen lexikalischen, offenen und funktionalen (oder: grammatischen), relativ geschlossenen Wortklassen zu unterscheiden.[22] Verben (+V), Substantive (+NαA), Adjektive (+A, ...). Adverbien (+A+Adv) gehören zur ersten Gruppe, Präpositionen und adverbielle Konjunktionen (+Adv), Artikel (+Spez, +N, +A), nicht-adverbielle Konjunktionen (+Spez, ...), koordinierende Konjunktionen (+K), Quantorenausdrücke (+Q, ...) gehören zur zweiten Gruppe.

In diesem System syntaktischer Merkmale lassen sich viele syntaktische, morphologische und semantische Generalisierungen ausdrücken.[23] Bekanntermaßen konzentrieren sich Wortbildungen auf die lexikalischen Wortklassen. Attributiv verwendete Adjektive (+V+N+A−Adv) und Partizipien (+V−N+A−Adv) teilen wesentliche syntaktische, morphologische und semantische Eigenschaften. Für alle mit +V gekennzeichneten Einheiten gilt, daß sie die semantische Leerstelle $\hat{e}$ mit der entsprechenden PAS-Komponente [e INST[...]] (vgl. (1)) aufweisen, also eine referentielle Argumentstelle haben.

[19] Haider (1986a,b) verankert die Infl(ection)-Merkmale fürs Deutsche in der D-Struktur im Komplementierer Comp (hier: +Spez, siehe unten) und entwickelt eine Theorie der Merkmalverdrängung und – komplementär dazu – der Verbanhebung, damit die betreffenden Merkmale zu ihrem eigentlichen Träger, dem Verb, gelangen.

[20] In einem solchen Klärungsprozeß ist es normal und wahrscheinlich, daß in der Theoriebildung Halbheiten und Inkonsequenzen vorkommen. Möglicherweise hat Jackendoff (1987) recht, wenn er die Kontroll- und Bindungstheorie der semantischen Komponente der Grammatik zurechnet.

[21] Siehe Zimmermann (1988a, 1990).

[22] Siehe Emonds (1985, 1987), Chomsky (1986), Fukui (1986).

[23] Siehe Zimmermann (1985, 1987c, 1988a, 1990).

Für den Syntagmenaufbau und die SF von Sätzen und satzartiger Konstruktionen ist nun wichtig, daß sie maximale Projektionen von lexikalischen +V-Einheiten sind und daß sie genau wie Substantivgruppen referierende Ausdrücke darstellen. Das heißt, daß diese Konstruktionen der Kategorie X^m einen referentiellen Spezifikator $Spez^0$ enthalten, der gegebenenfalls auch phonologisch leer sein kann. Seine semantische Funktion besteht darin, die referentielle Argumentstelle seiner Schwesterkonstituente X^{m-1} durch einen referentiell spezifizierenden Operator zu substituieren.[24] Entsprechend soll für referierende Syntagmen folgende syntaktische Strukturvorschrift gelten:[25]

(15) $\langle\ X^m\ ;\ (Y)\ Spez^0\ X^{m\text{-}1}\ \rangle$
für X = +NαA bzw. +VαNβAγAdv

Damit ist festgelegt, daß alle substantivischen und alle verbalen Konstruktionen einen Spezifikator enthalten. Y markiert das sogenannte Vorfeld in +V-Syntagmen und den Platz für Possessivpronomen bzw. genitivische Substantivgruppen in +N-Syntagmen. $Spez^0$ ist eine mögliche Landestelle für $+V^0$, wodurch Verberst- bzw. Verbzweitstellung entsteht (siehe Haider 1986a,b). Anders als bei Fukui (1986) wird hier also angenommen, daß verbale und substantivische maximale Projektionen referentiell abgeschlossen sind. Das soll universell gelten. Substantivgruppen und Sätze (einschließlich finiter Satzeinbettungen) unterscheiden sich in einer Sprache bzw. in verschiedenen Sprachen nicht durch referentielle Abgeschlossenheit bzw. Nichtabgeschlossenheit, sondern durch ein verschieden reichhaltiges Inventar von Spezifikatorausdrücken.[26]

$Spez^0$ ist den funktionalen Kategorien zuzurechnen, zu deren Charakteristika gehört, daß sie phonologisch leer bleiben können (siehe Emonds 1985, 1987).

[24] Zur Substitution der referentiellen Leerstelle einer lexikalischen Einheit durch einen referentiellen Operator siehe Anm. 35.

[25] Die Strukturvorschrift (15) ist eine Knotenzulässigkeitsbedingung. Siehe dazu McCawley (1968). Die für X zugelassenen Merkmalspezifizierungen erfassen mit +N+A Substantivgruppen mit adjektivisch flektierendem Konstruktionskern wie z.B. *Kranke*, mit +N−A normale Substantivgruppen mit substantivisch flektierendem Kernwort, mit +V+N+A+Adv Adjektivgruppen und mit +V−N+A+Adv Partizipialgruppen in adverbieller Funktion, mit +V+N+A−Adv Adjektivgruppen und mit +V−N+A−Adv Partizipialgruppen in attributiver Funktion sowie mit +V−N−A−Adv Infinitivgruppen im ersten bzw. zweiten Status und Sätze mit finitem Verb als Konstruktionskern. Zu den Einzelheiten der syntaktischen Kategorisierung siehe Tabelle 1 und Zimmermann (1988a).

[26] Vgl. im Deutschen das Auftreten des unbestimmten Artikels wie in *ein Kind* vs. *Kinder*, *Geld* oder die unterschiedliche Verfügbarkeit von Spezifikatorausdrücken in germanischen bzw. slawischen Sprachen, z.B. *ein Buch*, *das Buch*, *dieses Buch* vs. *kniga* ('ein Buch'), *kniga* ('das Buch'), *ėta kniga* ('dieses Buch') im Russischen.

Generell gilt, daß phonologisch leere Konstituenten der Legitimierung bedürfen (siehe Chomsky 1981, 1982, 1986). Als sehr allgemeines Prinzip könnte man annehmen, daß leere Konstituenten spätestens in der LF-Repräsentation eine semantische Interpretation – und sei es als Variable – erhalten müssen (siehe Schwabe 1987, vgl. Bierwisch 1987d und Zimmermann 1987c). Für phonologisch leeres Spez^0 soll εx_i ($\in N/S$) bzw. $\exists x_i$ ($\in S/S$) als SF-Zuschreibung gelten, sowohl für +V-Syntagmen als auch für +N-Syntagmen. Man kann diese semantische Charakterisierung als den Default-Wert für referentielle Spezifizierung ansehen. Er trifft im Deutschen für folgende +V-Konstruktionen zu: für alle infiniten Satzeinbettungen, einschließlich attributiv bzw. adverbiell verwendeter Adjektivgruppen, für Relativsätze, für w-Wort-Fragesätze, für Deklarativsätze, für asyndetische Satzeinbettungen und für adverbielle Nebensätze, die nach Jackendoff (1974, 1977) und Steube (1987, 1990) aus adverbiellen Präpositionen (Konjunktionen) und Komplementsätzen aufgebaut sind. Durch diese SF-Zuschreibung für einen phonologisch leeren Spezifikator Spez^0 werden die genannten Konstruktionen aus semantisch einstelligen Prädikaten vom semantischen Typ S/N mit einer referentiellen Argumentstelle zu referentiell abgeschlossenen Einheiten vom semantischen Typ N bzw. S.

Für Relativsätze und attributive Adjektiv- und Partizipialgruppen soll $\exists x_i$ als Spezifikatorbedeutung gelten, so daß diese Konstruktionen mit dem Relativpronomen bzw. dessen phonologisch leerer Entsprechung an der Konstruktionsspitze dem semantischen Typ S/N angehören. Siehe das folgende SF-Schema für diese Syntagmen und die entsprechende LF-Repräsentation in (17):

(16) $\hat{x}_j\ [\exists\ x_i\ [t = Tx_i]\ :\ [x_i\ \textsf{INST}\ [\ldots\ x_j\ \ldots\ ]]]$

(17) $[_{+\text{V}^m}\ +\text{N}_j^m\ \text{Spez}^0\ [_{+\text{V}^{m-1}}\ \ldots\ [_{+\text{N}_j^m}\ e]\ \ldots\ ]]$

Mit diesen durchaus nicht trivialen Voraussetzungen können nun Konstruktionen betrachtet werden, deren lexikalischer Kopf X^0 ein Partizip im ersten Status ist. Dabei ist zu unterscheiden zwischen adjektivischen Syntagmen, die in Genus, Kasus, Numerus mit dem attributiv modifizierten Bezugsnomen kongruieren, und modifikatorischen Syntagmen, die sich ohne Kongruenz in die übergeordnete Konstruktion einordnen. Vgl.:

(18) a. Unser schon mehrere Jahre in Moskau lebender Bekannter kennt die dortige Kulturszene bestens.

b. Unser Bekannter, schon mehrere Jahre in Moskau lebend, kennt die dortige Kulturszene bestens.

c. Schon mehrere Jahre in Moskau lebend, kennt unser Bekannter die dortige Kulturszene bestens.

Das Partizip in (18a) hat die Kategorisierung +V+A+1S+Mask und redundanterweise −N−Adv−TS−2S−Fem−Plur−R−O−G.[27] Dem Partizip in (18b) fehlen die Kongruenzmerkmale +Mask−Fem−Plur−R−O−G, ansonsten – so soll angenommen werden – ist es wie das Partizip in (18a) kategorisiert, also adjektivisch. Für das Partizip in (18c) soll die Kategorisierung +V+A+Adv+1S gelten, also eine Einordnung in die Klasse adverbieller Ausdrücke erfolgen, womit auch eine Bedeutungsdifferenzierung gegenüber dem adjektivischen Partizip korrespondiert (siehe unten). Genau wie bei Adjektiven wird hier also mit einer bestimmten syntaktischen Polyfunktionalität des Partizips gerechnet, nämlich mit seiner Rolle als attributiver bzw. adverbieller Modifikator (vgl: (18a), (18b) vs. (18c)).[28] Im ersten Fall wird die SF der Partizipialkonstruktion mittels des Konnektivs „:"(vgl. (1)) mit der SF des Bezugsnomens verknüpft, im zweiten Fall mit der SF des übergeordneten Satzes, in beiden Fällen im Skopus der referentiellen Leerstelle des Modifikanden.[29]

Der Lexikoneintrag für das Partizip des ersten Status sieht folgendermaßen aus:

(19) a. /-end/
b. +V+AαAdv+1S
c. [+V + TS__]
d. $\hat{P}[P\ t]$

Es zeigt sich – abgesehen von der phonologischen Form – sehr große Ähnlichkeit mit dem Infinitivformativ (vgl. (7)). Das ist kein Zufall. Infinite Formen haben keine Leerstelle für Tempusspezifizierung. Die betreffende Argumentstelle der Ableitungsbasis wird durch die SF des Suffixes absorbiert (beim Infinitiv, sofern er nicht mit *werd-* verknüpft wird). Diese Absorption bedeutet, daß *t* in der PAS des Partizips eine ungebundene Variable ist und als solche für die kontextabhängige konzeptuelle Interpretation offen ist. Und das ist gerade erwünscht, um

[27] αR(egiert), βO(blique), γG(enitiv) sind Kasusmerkmale, die strukturelle von nichtstrukturellen Kasus zu unterscheiden und Synkretismen zu erfassen gestatten. Zu diesen Merkmalen vgl. Bierwisch (1967).

[28] Siehe Zimmermann (1985, 1987a,c, 1988a).

[29] Das folgende SF-Schema für Modifikation sieht eine Unifizierung der externen Argumentstelle des Modifikanden vor und gleichzeitig die modifikatorische Verknüpfung der SF von Modifikand- und Modifikatorausdruck:

(i) $\hat{x}_i\ [_A \ldots x_i \ldots],\ \hat{x}_j\ [_B \ldots x_j \ldots] \Rightarrow \hat{x}_i\ [_A \ldots x_i \ldots]\ :\ [_B \ldots x_i \ldots]$

den durch die Partizipialkonstruktion bezeichneten Sachverhalt in Zusammenhänge der übergeordneten Konstruktion temporal einzuordnen, wie in (18). Eine weitere Gemeinsamkeit der SF des Partizipformativs mit der SF des Infinitivformativs besteht darin, daß die SF mit der SF der Ableitungsbasis durch funktionale Komposition verbunden wird. Auch hier lassen sich bis in jüngste Zeit Analysen verfolgen, die für das Partizipformativ in der DS einen in den oberen Etagen der Satzstruktur figurierenden Platz vorsehen, der der semantischen Bezugsdomäne des Partizipmorphems in der Syntax Rechnung tragen soll, eine Hypothek, die mit transformationeller Affixwanderung oder Verbanhebung bezahlt werden muss.[30] In der hier verfolgten nicht-transformationellen Behandlung von Wortbildung und Wortformenbildung entfällt diese Unnatürlichkeit.

Nach der Funktionenkombination der SF des Verbstamms und der SF (19d) nach (9) geht das Verb in Partizipialform als semantisch $n-1$-stelliger Prädikatausdruck in die Wortgruppenstruktur ein, in der Valenzpartner dieser Einheit, ggf. adverbielle Modifikatoren und Satzadverbiale und schließlich der Spezifikator auftreten. Nur bezüglich des externen Arguments des Partizips als einer infiniten Verbableitung besteht die Beschränkung, daß es nicht lexikalisch realisiert sein kann. Das verbietet die Kasustheorie.[31] Es soll deshalb – ganz parallel zu attributiv verwendeten Adjektivgruppen – angenommen werden, daß das externe Argument der Partizipialgruppe durch ein phonologisch leeres Relativpronomen repräsentiert ist, das spätestens in der LF-Struktur in die Y-Position von (15) gewandert sein muß und in seiner ursprünglichen Position eine Spur hinterläßt, die als Variable zu interpretieren ist.[32] Somit ergäbe sich für das attributiv verwendete Partizip der Wortgruppe *die schmelzende Eisschicht* die in (20a) angeführte LF-Struktur mit der SF (20b) (vgl. (16), (17)).[33]

(20) a. $\Big[_{+V+A+1S+Fem^4}\Big[_{+N^m}\emptyset\Big]_i\ \Big[_{+Spez}\emptyset\Big]\Big[_{+V+A+1S+Fem^3}$
$\Big[_{+V+A+1S+Fem^2}\Big[_{+N^m}e\Big]_i\ \Big[_{+V+A+1S+Fem^1}\Big[_{+V+A+1S+Fem^0}$
$\Big[_{+V+A+1S}\Big[_{+V+TS}\text{schmelz}\Big]\Big]\Big[_{+V+A+1S}\text{end}\Big]\Big]\Big[_{+Fem}\text{e}\Big]\Big]\Big]\Big]\Big]\Big]$

b. $\hat{x}_i\ [\exists e\ [t = Te]\ :\ [e\ \textsf{INST}\ [\textsc{werden}\ [\textsc{flüssig}\ x_i]]]]$

[30] Siehe beispielsweise Toman (1986, 1988).

[31] Siehe Chomsky (1981, 1982, 1986).

[32] Vgl. die ganz parallelen Analysen von Fanselow (1986a,b) und Zimmermann (1988a).

[33] Die Annahmen zur syntaktischen Konfigurationsbildung teile ich im wesentlichen mit Haftka (1988a,b, 1990). Das Merkmal +Fem in (20a) ist durch folgende negativ spezifizierten Kongruenzmerkmale zu ergänzen: −Mask−Plur−R−O−G. Als SF des Relativpronomens wird $\hat{x}_i$ ($\in S/S$) angenommen.

In der SF repräsentiert $\hat{x}_i$ die Bedeutung des an die Konstruktionsspitze permutierten phonologisch leeren Relativpronomens. $\exists e$ ist die Bedeutung des Spezifikators +Spez^0, x_i ist die Bedeutung der Spur $[_{+N^m}\ e]$ in (20a), durch funktionale Applikation in die betreffende Position der PAS des Partizips gelangt. Die SF (20b) verknüpft sich mit der SF des Bezugsnomens *Eisschicht* modifikatorisch,[34] die SF des bestimmten Artikels *die* bindet die dem Modifikator und dem Modifikanden gemeinsame Variable x_i.[35] Ganz analog ergäbe sich die SF eines attributiv verwendeten Adjektivs, z.B. *dicke*, bezogen auf *Eisschicht*, das als lexikalischer Kopf die Kategorisierung +V+N+A+Fem hätte.

Wie kommt nun die semantische Differenzierung für die adverbielle Verwendungsweise des Partizips (vgl. (18c)), d.h. bei positiver Spezifizierung des Merkmals αAdv des Partizipformativs in (19b) zustande? Als Ausgangspunkt ist wichtig festzuhalten, daß in (19d) der gegenüber attributiver vs. adverbieller Verwendung des Partizips invariante SF-Teil des Morphems *-end* angegeben ist. Diese Charakterisierung ist für die attributive Funktion des Partizips ausreichend. Was kommt bei adverbieller Verwendung hinzu? Warum kommt etwas hinzu? Und wo ist der betreffende Bedeutungsanteil einzusiedeln? Handelt es sich um einen Bedeutungsaspekt, der zur SF der betreffenden Konstruktion gehört, oder handelt es sich um eine Bedeutungsspezifizierung, die nur auf der konzeptuellen Ebene zum Tragen kommt?

Wie ein Vergleich von (18b) und (18c) zeigt, besteht in den lexikalischen, einschließlich der morphologischen Ausdrucksmittel kein Unterschied dieser Konstruktionen. Nur die syntaktische Zuordnung der Wortgruppe mit dem Partizip als Kern ist verschieden. Das wäre genau so, würde das Partizip durch ein Adjektiv, z.B. *wohnhaft* ersetzt. Mit der unterschiedlichen syntaktischen Einbettung der partizipialen oder adjektivischen Wortgruppe geht ein Bedeutungsunterschied Hand in Hand. Eben attributive vs. adverbielle Modifikation mit verschiedenen Modifikanden. Bei attributiver Modifikation ist das Bezugsnomen ein Substantiv, bei adverbieller Modifikation ist die Bezugsgröße der übergeordnete Satz, genauer: die SF des übergeordneten Satzes auf der Projektionsstufe +V^2, d.h. derjenigen Projektionsstufe, auf der die Spezifikatorbedeutung und Satzadverbiale noch unwirksam sind und modifikatorische Erweiterung der betreffenden

[34] Siehe das Modifikationsschema in Anm. 29.

[35] Es soll gelten, daß Spezifikator-Bedeutungen durch Substitution der Leerstelle für das referentielle Argument substantivischer oder verbaler Prädikatausdrücke mit deren SF nach folgendem Schema verknüpft werden:

(i) $\exists x_i, \hat{x}_j[\ldots x_j \ldots] \Rightarrow \exists x_i[\ldots x_i \ldots]$

(analog für εx_i und andere Spezifikator-Bedeutungen).

SF stattfinden kann, bezogen auf die referentielle Argumentstelle $\hat{e}$ des Modifikanden. Präpositionalgruppen, einschließlich adverbieller Nebensätze hätten auf dieser syntaktischen Hierarchiestufe des übergeordneten Satzes ebenfalls modifikatorische Funktion. All diese Modifikatoren teilen das syntaktische Merkmal +Adv. Auch adverbielle Substantivgruppen wie *jedes Jahr* oder *mehrere Jahre* in (18) haben es. Hinter dieser syntaktischen Generalisierung steckt auch eine semantische, nämlich daß +Adv-Einheiten typischerweise adverbielle Modifikatoren sind, während +A-Einheiten typische attributive Modifikatoren sind.[36]

Lexikalische −V+Adv-Einheiten sind Präpositionen und adverbielle Konjunktionen.[37] Semantisch sind diese nach Bierwisch (1988) zweistellige Prädikate. Beispielsweise sieht die SF der temporalen Präposition *nach*, wie Steube (1987, 1990) vorschlägt, folgendermaßen aus:

(21) $\hat{x}_2\ \hat{x}_1\ [Tx_1\ \textsc{nach}\ Tx_2]$ mit $\textsc{nach} \in$ (S/N)/N

$\hat{x}_2$, die interne Argumentstelle dieser Präposition, wird durch die SF einer passenden Substantivgruppe wie *das Essen* oder durch die SF des pronominalen Korrelatausdrucks *da(r)-* spezifiziert, d.h. durch funktionale Applikation (siehe (8)) beseitigt. $\hat{x}_1$, die Leerstelle für das externe Argument, kann durch modifikatorische Kombination mit der SF eines Modifikanden beseitigt werden.[38]

Für die +V+A+Adv-Einheiten, also Partizipialkonstruktionen wie in (18c) und entsprechende Adjektivgruppen (z.B. mit *wohnhaft* statt *lebend* in (18c)) ist die Beziehung zum Modifikanden semantisch unspezifiziert. Diesem Faktum soll durch folgende SF-Repräsentation Rechnung getragen werden, die auf allgemeinste Weise mit der SF von Präpositionen, d.h. +Adv-Formativen, korrespondiert:

(22) $\hat{x}\ \hat{z}\ [z\ R\ x]$ $(R\ \in$ (S/N)/N)

Es handelt sich um eine inhaltlich unbestimmte zweistellige Relation, als deren internes Argument die SF der Partizipial- oder auch Adjektivgruppe figurieren könnte und deren externe Argumentstelle bei modifikatorischem Anschluß der SF der adverbiellen Konstruktion an die SF des Matrixsatzes mit deren referentieller Argumentstelle unifiziert wird. Was die SF in (22) von der lexikalischer Präpositionen unterscheidet, ist die Prädikatvariable R, durch die – wie erforderlich – die Beziehung zwischen z und x auf der SF-Ebene unspezifiziert bleibt, so

[36] Siehe Zimmermann (1988a, 1990).

[37] Vgl. Steinitz (1969) und Jackendoff (1974, 1977).

[38] Wenn eine adverbielle Präpositionalgruppe oder ein Adverb prädikativ verwendet wird, wird ihre Leerstelle für das externe Argument durch die SF des „Subjekts" der betreffenden kopulahaltigen Konstruktion gesättigt (siehe Bierwisch 1988).

daß die ungebundene Variable R als freier Parameter in die konzeptuelle Interpretation der betreffenden Konstruktion eingeht. Damit wird der „semantischen Weiträumigkeit" der hier betrachteten Konstruktionen Rechnung getragen.[39]

Wo aber figuriert die mit den +V+A+Adv-Einheiten verbundene SF (22)? Es wäre denkbar, die SF (22) als die Default-Interpretation des Merkmals +Adv der adverbiell verwendeten Partizipial- bzw. Adjektivgruppe anzusehen und diese SF-Anreicherung durch eine kategorienabhängige semantische Regel zu bewerkstelligen. Eine andere Möglichkeit wäre, die betreffende Wortgruppe als Schwesterkonstituente einer phonologisch leeren Präposition anzusehen und dieser die SF (22) zuzuschreiben, auch als Default-Interpretation.[40] Eine Entscheidung zwischen diesen Alternativen ist nicht leicht. Sie hängt auch von der Angemessenheit des hier zugrunde gelegten Systems syntaktischer Kategorisierung und ihrer Korrelation mit SF-Komponenten zusammen. In jedem Fall haben adverbiell verwendete Partizipial- und Adjektivgruppen auf der Basis der SF (22) und der eben gemachten Annahmen zur Interpretation des phonologisch leeren Spezifikators die folgende verallgemeinerte SF:

(23) $\hat{z}\ [z\ R\ \varepsilon x_i\ [t = Tx_i]\ :\ [x_i\ \textsf{INST}\ [\ldots]]]$

Zu den adverbiell verwendeten Partizipial- und Adjektivgruppen ist noch eine Ergänzung nötig. Es handelt sich wie bei den entsprechenden attributiv verwendeten Gruppen um infinite Konstruktionen, die kein lexikalisches externes Argument dulden, da ihm kein Nominativ zugewiesen werden kann. Es wird allgemein angenommen, daß solche adverbiellen Konstruktionen wie in (18c) oder in (24) ein implizites externes Argument haben, das in der übergeordneten Satzstruktur einen Antezedenten (Kontrolleur) haben kann, der aber seinerseits implizit bleiben kann wie in (25).

(24) Schmelzend und sich in immer größere Rinnsale verwandelnd, zogen sich die Schneemassen von den Bergen zurück.

(25) Es wurde schweigend demonstriert.

Wie auch immer eine angemessene Kontrolltheorie aussehen mag,[41] soll hier angenommen werden, daß die semantische Leerstelle für das externe Argument

[39] Der Terminus ist Růžička (1980: 90) entlehnt. Siehe dazu Zimmermann (1981).

[40] Emonds (1985, 1987) mißt den Präpositionen als Konstruktionsbausteinen einen hohen Stellenwert bei. Als funktionale Kategorien können sie gemäß einem besonderen Prinzip für unsichtbare Kategorien auch phonologisch leer bleiben, u.a. bei adverbiell verwendeten Substantivgruppen wie *letzte Woche*, *Montag* usw. Vgl. dazu Steinitz (1969), Bresnan & Grimshaw (1987) und Larson (1985, 1987).

[41] Vgl. Anm. 20.

in der SF von adverbiell verwendeten Partizipien und Adjektiven durch die SF von PRO, dem phonologisch leeren externen Argument („Subjekt") von der betreffenden Konstruktionen, spezifiziert wird. Für die SF von PRO soll (26) gelten.

(26) $[\varepsilon x_i\ [P\ x_i]]$ mit $P \in$ S/N

Bei Kontrolle dieser Einheit durch einen Antezedenten könnte eine SF-Regel vorsehen, x_i mit dem Antezedenten zu koindizieren und P und εx_i zu tilgen. Fehlt ein Antezedent, könnte (26) das liefern, was allgemein mit „arbiträrer Referenz" bezeichnet wird. Demzufolge hätte *schmelzend* in (24) die folgende SF (vgl. (23)):

(27) $\hat{z}\ [z\ R\ \varepsilon x_i\ [t = Tx_i]\ :\ [x_1\ \textsc{inst}\ [\textsc{werden}\ [\textsc{flüssig}\ x_2]]]]$

x_2 ist durch die erwähnte SF-Regel mit seinem Antezedenten, hier *die Schneemassen*, koindiziert und nach (26) aus $[\varepsilon x_2[Px_2]]$ hervorgegangen. Alles übrige ergibt sich aus den Regeln (8) und (9) und den in (4a) und (22) repräsentierten SF-Anteilen der betrachteten adverbiell verwendeten Partizipialgruppe sowie der Default-Interpretation für den phonologisch leeren Spezifikator.

Es ist bemerkenswert, daß die hier für die adverbielle Verwendungsweise von Partizipial- und Adjektivgruppen angenommene SF (22) und die Default-Interpretation des phonologisch leeren Spezifikators Fanselows Regeln der Hinzunahme einer geeigneten (hier einer völlig unspezifizierten) semantischen Relation und der Existenzqualifizierung (hier des referentiellen Arguments verbaler Konstruktionen) entsprechen.[42] Es sind kategorienbezogene SF-Anreicherungen durch sehr allgemeine SF-Anteile, die die SF infiniter Satzeinbettungen in semantische Parallelität zu entsprechenden finiten Satzeinbettungen bringen, in denen die betreffenden Bedeutungskomponenten insbesondere in der Konjunktion *daß* als Spezifikatorausdruck und in adverbiellen Präpositionen (Konjunktionen) als spezielleren Relationsausdrücken ihre formativischen Träger haben.[43] Dasselbe gilt auch für das Verhältnis des in attributiven Partizipial- und Adjektivgruppen angenommenen phonologisch leeren Relativpronomens zu lexikalischen Relativpronomen im Nominativ wie auch für die komplementäre Distribution des in adverbiell verwendeten Partizipial- und Adjektivgruppen vorausgesetzten phonologisch leeren PRO-Subjekts und entsprechender lexikalisch ausgefüllter Substantivgruppen im Nominativ.

[42] Siehe Fanselow (1985, 1986a,b, 1988). Es muß allerdings beachtet werden, daß Fanselow die semantischen Interpretationsprinzipien nicht als zur Grammatik gehörig ansieht. Dieser Standpunkt wird hier ohne weitere Diskussion einfach ignoriert. Von Interesse sind die Prinzipien selbst mit ihren Bezügen auf syntaktische Kategorien und mit ihrer Geltung sowohl für die Wortsyntax wie auch für die Wortgruppensyntax.

[43] Zur SF von *daß* und temporaler Präpositionen und Konjunktionen siehe Steube (1987, 1990).

Freilich ist es trotz der entsprechenden Prinzipien von Chomsky (1981, 1982, 1986) und Emonds (1985, 1987) eine weiterer Klärung bedürftige Frage, in welchen Fällen paradigmatischer und syntagmatischer Gegebenheiten phonologisch leere Konstituenten zuzulassen sind. Dabei muß der relativen Autonomie der Semantik gegenüber der Syntax Rechnung getragen werden. Bezüglich der SF-Anreicherung (22) ist zu prüfen, für welche anderen Konstruktionstypen sie gegebenenfalls auch zutrifft und wie ihre Konstruktionsabhängigkeit entsprechend generalisierend zu charakterisieren wäre. Modifikatorische Genitivphrasen beispielsweise kämen für eine Erweiterung des Geltungsbereichs der SF-Komponente (22) in Betracht.

Entsprechend der Problemstellung dieser Arbeit wurde an den produktiven Suffixen *-en* und *-end* versucht zu zeigen, daß die mit ihnen gebildeten derivierten Wörter mit modifizierter SF und veränderter morpho-syntaktischer Kategorisierung als nichttransformationelle Produkte des Lexikons angesehen werden können. Das war möglich, weil bestimmte SF-Komponenten der mit diesen Derivaten als Kern gebildeten Konstruktionen von der SF der betrachteten Suffixe separiert und in allgemeinere Zusammenhänge der semantischen Interpretation referierender und modifikatorischer Ausdrücke einbezogen wurden.

Keine der hier gemachten Annahmen gilt ausschließlich für die Behandlung des Infinitiv- bzw. Partizipformativs. Vielmehr nutzen die unterbreiteten Analysevorschläge Theorieansätze, die für viele andere Erscheinungen der Laut-Bedeutungs-Zuordnung deutscher Satzkonstruktionen Gültigkeit haben. Mehr noch: Es wurde versucht, für die einzelnen Lösungen streng im Rahmen des vorgegebenen Faktenbereichs des Deutschen zu argumentieren. Es scheint jedoch nicht verfehlt zu behaupten, daß die Darlegungen auch auf vergleichbare Konstruktionen englischer und russischer Infinitiv- und Partizipialkonstruktionen – mit nur geringfügigen sprachspezifisch bedingten Verfeinerungen – angewendet werden können.[44]

Literatur

Ades, Anthony E. & Mark J. Steedman. 1982. On the order of words. *Linguistics and Philosophy* 4(4). 517–558. DOI: 10.1007/BF00360804.

Bech, Gunnar. 1955. *Studien über das deutsche Verbum infinitum.* København: I kommission hos Munksgaard.

[44] Für slawische Sprachen siehe Růžička (1978, 1980, 1982, 1986, 1987).

Bierwisch, Manfred. 1967. Syntactic features in morphology: General problems of so-called pronominal inflection in German. In *To honor Roman Jakobson*, Bd. 1, 239–270. The Hague: Mouton. DOI: 10.1515/9783111604763-022.

Bierwisch, Manfred. 1982. Formal and lexical semantics. *Linguistische Berichte* 80. 3–17.

Bierwisch, Manfred. 1986. Konzeptuelle Struktur und Semantische Form. Seminarmaterialien. Berlin.

Bierwisch, Manfred. 1987a. A structural paradox in lexical knowledge. In Elke van der Meer & Joachim Hoffmann (Hrsg.), *Knowledge aided information processing in human beings. Festschrift Friedhart Klix*, 141–172. Amsterdam: North-Holland.

Bierwisch, Manfred. 1987b. Cognitive linguistics: Framework and topics. Seminarmaterialien. Nijmegen.

Bierwisch, Manfred. 1987c. Die Struktur thematischer Raster. Seminarmaterialien. Nijmegen.

Bierwisch, Manfred. 1987d. Semantik der Graduierung. In Manfred Bierwisch & Ewald Lang (Hrsg.), *Grammatische und konzeptuelle Aspekte von Dimensionsadjektiven* (Studia grammatica 26/27), 91–286. Berlin: Akademie-Verlag.

Bierwisch, Manfred. 1987e. *Towards a compositional theory of tense*. Seminarmaterialien. Nijmegen.

Bierwisch, Manfred. 1988. On the grammar of local prepositions. In *Syntax, Semantik und Lexikon*, 1–65. Akademie-Verlag: Berlin.

Bresnan, Joan & Jane B. Grimshaw. 1987. The syntax of free relatives in English. *Linguistic Inquiry* 9(3). 331–391. https://www.jstor.org/stable/4178069.

Chomsky, Noam. 1957. *Syntactic structures*. The Hague: Mouton.

Chomsky, Noam. 1981. *Lectures on government and binding*. Dordrecht, Cinnaminson, NJ: Foris Publications.

Chomsky, Noam. 1982. *Some concepts and consequences of the theory of government and binding* (Linguistic Inquiry monograph 6). Cambridge, MA: MIT Press.

Chomsky, Noam. 1986. *Barriers*. Cambridge, MA: MIT Press.

Emonds, Joseph E. 1985. *A unified theory of syntactic categories*. Dordrecht: Foris Publications. DOI: 10.1515/9783110808513.

Emonds, Joseph E. 1987. The invisible category principle. *Linguistic Inquiry* 18(4). 613–632. https://www.jstor.org/stable/4178563.

Fanselow, Gisbert. 1985. What is a possible word? In Jindřich Toman (Hrsg.), *Studies in German grammar*, 613–632. Dordrecht: de Gruyter.

Fanselow, Gisbert. 1986a. Gemeinsame Prinzipien von Wort- und Phrasensemantik. In Brigitte Asbach-Schnitker & Johannes Roggenhofer (Hrsg.), *Neuere Forschungen zur Wortbildung und Historiographie der Linguistik. Festgabe für Herbert E. Brekle zum 50. Geburtstag*, 177–194. Tübingen: Narr.

Fanselow, Gisbert. 1986b. On the sentential nature of prenominal adjectives in German. *Folia Linguistica* 20(3-4). 341–380. DOI: 10.1515/flin.1986.20.3-4.341.

Fanselow, Gisbert. 1988. Word formation and the human conceptual system. In *The contribution of word structure theories to the study of word formation* (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR, Reihe A 179), 31–52. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR, Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Fukui, Naoki. 1986. *A theory of category projection and its applications*. Cambridge, MA: MIT. (Diss.).

Haftka, Brigitta. 1988a. Linksverschiebungen im Deutschen (Thesen). In *Wissenschaftliche Beiträge der Friedrich-Schiller-Universität Jena. 2. Jenaer Semantik-Syntax-Symposium*. Jena: Verl.-Abt. d. Friedrich-Schiller-Univ. Jena.

Haftka, Brigitta. 1988b. Ob *vielleicht* vielleicht tatsächlich nicht gern reist? Ein Beitrag zur Topologie (auch des Satzadverbials). In Ewald Lang (Hrsg.), *Studien zum Satzmodus*, Bd. 177 (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR, Reihe A), 25–59. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR, Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Haftka, Brigitta. 1990. Left Dislocations in German. In Werner Bahner (Hrsg.), *Proceedings of the Fourteenth congress of linguists*, Bd. 1, 758–760. Berlin: De Gruyter.

Haider, Hubert. 1984. Was zu haben ist und was zu sein hat. Bemerkungen zum Infinitiv. *Papiere zur Linguistik* 30(1). 23–36.

Haider, Hubert. 1986a. *Deutsche Syntax – generativ. Parameter der deutschen Syntax*. Habilitationsschrift. Universität Wien.

Haider, Hubert. 1986b. V-second in German. In Hubert Haider & Martin Prinzhorn (Hrsg.), *Verb second phenomena in Germanic languages*, 49–75. Dordrecht: Foris Publications. DOI: 10.1515/9783110846072.49.

Jackendoff, Ray. 1974. *Introduction to the $\bar{X}$ convention*. Bloomington, IN: Indiana University Linguistics Club.

Jackendoff, Ray. 1977. *$\bar{X}$ syntax: A study of phrase structure* (Linguistic Inquiry monograph II). Cambridge, MA: MIT Press.

Jackendoff, Ray. 1987. The status of thematic relations in linguistic theory. *Linguistic Inquiry* 18(3). 369–411. https://www.jstor.org/stable/4178548.

Larson, Richard K. 1985. Bare-NP adverbs. *Linguistic Inquiry* 16(4). 595–621. https://www.jstor.org/stable/4178458.

Larson, Richard K. 1987. "Missing prepositions" and the analysis of English free relative clauses. *Linguistic Inquiry* 18(2). 239–266. https://www.jstor.org/stable/4178537.

Lieber, Rochelle. 1980. *On the organization of the lexicon.* Cambridge, MA: MIT. (Diss.). https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/15976.

Lieber, Rochelle. 1981. Morphological conversion within a restrictive theory of the lexicon. In Michael Moortgat, Harry van der Hulst & Teun Hoekstra (Hrsg.), *The scope of lexical rules*, 161–200. Dordrecht: Foris Publications. DOI: 10.1515/9783112327364-006.

Lieber, Rochelle. 1983. Argument linking and compounds in English. *Linguistic Inquiry* 14(2). 251–285. https://www.jstor.org/stable/4178325.

McCawley, James D. 1968. Concerning the base component of a transformational grammar. *Foundations of Language* 4(3). 243–269. https://www.jstor.org/stable/25000330.

Moortgat, Michael. 1984. A Fregean restriction on metarules. *NELS* 14. 306–325. https://scholarworks.umass.edu/nels/vol14/iss1/19.

Moortgat, Michael. 1987. Compositionality and the syntax of words. In Jeroen A. G. Groenendijk, Dick de Jongh & Martin Stokhof (Hrsg.), *Foundations of pragmatics and lexical semantics*, 41–62. Dordrecht: Foris Publications. DOI: 10.1515/9783111405933-004.

Pesetsky, David. 1985. Morphology and logical form. *Linguistic Inquiry* 16(2). 193–246. https://www.jstor.org/stable/4178430.

Růžička, Rudolf. 1978. Erkundungen für eine Typologie der syntaktischen und semantischen Strukturen der Gerundien (Adverbialpartizipien in modernen slawischen Literatursprachen). *Zeitschrift für Slawistik* 23(2). 229–244. DOI: 10.1524/slaw.1978.23.1.229.

Růžička, Rudolf. 1980. *Studien zum Verhältnis von Syntax und Semantik im modernen Russischen* (Sammlung Akademie-Verlag 35). Berlin: Akademie-Verlag. DOI: 10.1515/9783112481769.

Růžička, Rudolf. 1982. Kontrollprinzipien infiniter Satzformen: Infinitiv und Gerundium (deepričastie) im Russischen und in anderen slawischen Sprachen. *Zeitschrift für Slawistik* 27(3). 373–411. DOI: 10.1524/slaw.1982.27.16.373.

Růžička, Rudolf. 1986. Funkcionirovanie i klassifikacija pustych kategorij v russkom literaturnom jazyke. *Zeitschrift für Slawistik* 31(3). 388–392. DOI: 10.1524/slaw.1986.31.16.388.

Růžička, Rudolf. 1987. Über Pied Piping im Russischen. In *Untersuchungen zum Verhältnis von Grammatik und Kommunikation*, Bd. 60 (Linguistische Arbeitsberichte), 16–19. Leipzig: Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Schwabe, Kerstin. 1987. *Die Spezifik situativer Ellipsen*. Berlin: Zentralinstitut für Sprachwissenschaft. (Diss.).

Steedman, Mark J. 1985. Dependency and coordination in the grammar of Dutch and English. *Language* 61(3). 523–568. DOI: 10.2307/414385.

Steinitz, Renate. 1969. *Adverbial-Syntax* (Studia grammatica 10). Unter Mitarbeit von Ewald Lang. Berlin: Akademie-Verlag.

Steube, Anita. 1987. Grammatical relations between prepositions, conjunctions, and the complementizer *daß* in a REST-grammar of German. In *Sprachliche Kommunikation bei Kindern*, Bd. 61 (Linguistische Arbeitsberichte), 54–74. Berlin: Inst.

Steube, Anita. 1990. Grammatical relations between preposition, conjunction, and the complementizer *daß* in a $\bar{X}$-theory for German. In Werner Bahner, Joachim Schildt & Dieter Viehweger (Hrsg.), *Proceedings of the XIVth congress of linguists*, Bd. 2, 1084–1087. Berlin: Akademie-Verlag. DOI: 10.1515/9783112578063-050.

Toman, Jindřich. 1986. A (word-)syntax for participles. *Linguistische Berichte* 105. 367–408.

Toman, Jindřich. 1988. Issues in the theory of inheritance. In *The conribution of word structure theories to the study of word formation*, Bd. 179 (Linguistische Studien A). Berlin: Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Zimmermann, Ilse. 1981. Überlegungen zum Wesen von Kondensation und Ellipse. In František Daneš & Dieter Viehweger (Hrsg.), *Satzsemantische Komponenten und Relationen im Text (= Linguistics I)*, 129–142. Prag: Ústav pro Jazyk Český.

Zimmermann, Ilse. 1985. Der syntaktische Parallelismus verbaler und adjektivischer Konstruktionen (Zu einigen Grundfragen der $\bar{X}$-Theorie. In Werner Bahner (Hrsg.), *Forschungen zur deutschen Grammatik - Ergebnisse und Perspektiven* (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR, Reihe A, H. 127), 159–213. Berlin: Akademie-Verlag.

Zimmermann, Ilse. 1987a. Die Argumentstruktur lexikalischer Einheiten und ihre Veränderung in Wortformenbildung, Derivation und Komposition. In Wolfgang Motsch & Ilse Zimmermann (Hrsg.), *Das Lexikon als autonome Komponente der Grammatik* (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprach-

wissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR, Reihe A 163), 85–125. Berlin: Akademie-Verlag.

Zimmermann, Ilse. 1987b. Die Rolle des Lexikons in der Laut-Bedeutungs-Zuordnung. In Wolfgang Motsch & Ilse Zimmermann (Hrsg.), *Das Lexikon als autonome Komponente der Grammatik* (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR, Reihe A 163), 1–27. Berlin: Akademie-Verlag.

Zimmermann, Ilse. 1987c. Zur Syntax von Komparationskonstruktionen. In Manfred Bierwisch & Ewald Lang (Hrsg.), *Grammatische und konzeptuelle Aspekte von Dimensionsadjektiven* (Studia grammatica 26/27), 29–90. Berlin: Akademie-Verlag. DOI: 10.37307/j.2198-2430.1988.06.17.

Zimmermann, Ilse. 1988a. Die substantivische Verwendung von Adjektiven und Partizipien. In Manfred Bierwisch, Wolfgang Motsch & Ilse Zimmermann (Hrsg.), *Syntax, Semantik und Lexikon*, 279–311. Berlin: Akademie-Verlag.

Zimmermann, Ilse. 1988b. Nominalisierungen mit dem Präfix *ne* im Russischen. *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung* 41(1). 23–30. DOI: 10.1524/stuf.1988.41.16.23.

Zimmermann, Ilse. 1990. Syntactic categorization. In Werner Bahner, Joachim Schildt & Dieter Viehweger (Hrsg.), *Proceedings of the XIVth congress of linguists*, Bd. 1, 864–867. Berlin: Akademie-Verlag.

Chapter 4

The "subject" in noun phrases: Its syntax and semantics

Ilse Zimmermann
Zentralinstitut für Sprachwissenschaft

Within the framework of Chomsky (1986a), the analysis of noun phrases initiated by Szabolcsi (1981, 1983, 1987) and by Abney (1986, 1987) and on the basis of Bierwisch's (1987, 1988, 1989) assumptions on semantics, I will consider the syntax and semantics of the so-called subject in noun phrases.[1] I will give an account of its syntactic categorization and its various prenominal and postnominal positions in German, English and Russian. In order to avoid premature generalizations as to the position of the "subject" in noun phrases and to the syntactic and semantic interrelations of the "subject" and determiners I took into consideration data from Hungarian, Italian, Bulgarian and Albanian, too. It will be shown that the language-specific peculiarities of the "subject" are based on parameter setting which concerns the direction of government, the placement of genitive phrases and of constituents agreeing with the nominal head and to a large extent manifests itself in lexical properties of the particular language.

In section 1, I will characterize the problems to be solved. In section 2, the theoretical fundamentals of the following considerations are exposed. Section 3 is devoted to Szabolcsi's stimulating analysis of Hungarian noun phrases with "subjects", which gives an account of their syntax and semantics. Section 4 discusses data from Italian, Bulgarian, Albanian. Section 5 deals with German, English and

[1]The present paper is the revised and expanded version of my talk given at the 11th annual conference of the DGfS in Osnabrück 1989 and of Zimmermann (1989). I thank Oda Buchholz and Karl Erich Heidolph for stimulating discussion and Jörg-Peter Schultze for help with my English.

Ilse Zimmermann. 2025. The "subject" in noun phrases: Its syntax and semantics. In Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (eds.), *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann*, 99–135. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.15471429

Russian and contains the proposed solution of the problem concerning the placement of "subject" phrases at the left periphery of noun phrases. Section 6 sums up.

1

The "subject" of noun phrases is by no means easy to identify. First of all, a terminological clarification seems to be in place. By "subject" (or "possessor")[2] I mean (a) the argument of deverbal or deadjectival and other relational nouns as *Untersuchung* ('investigation'), *Zufriedenheit* ('satisfaction'), *Appetit* ('appetite') corresponding to the external argument of the verbal or adjectival base or of a periphrastic expression as *untersuchen* ('investigate'), *untersucht werden* ('be investigated'), *zufrieden sein* ('be satisfied'), *Appetit haben* ('have appetite'), (b) the possessive modifier of absolute nouns as *Hund* ('dog'). Characteristically, the case-marking of the subject in noun phrases – as in sentences – is structurally determined (details see below), regardless of whether the pertinent expression is a prepositional phrase as in (1), a genitive phrase as in (2a) and (2b) or a possessive pronoun as in (2c) or (3) with the additional dative phrase.

(1) a. die drei Hunde von Peter / von ihm
the three dogs of Peter of him

b. von Peter / von ihm die drei Hunde
of Peter of him the three dogs

(2) a. (die) drei Hunde Peters
the three dogs Peter's

b. Peters drei Hunde
Peter's three dogs

c. seine drei Hunde
his three dogs

(3) (dem) Peter seine drei Hunde
the.DAT Peter.DAT his three dogs

The examples (1)–(3) exhaust the possible expression types for subjects in German noun phrases. They show that the subject is not only the constituent which heads the chain of constituents in a noun phrase and which has been characterized as to its syntactic function by (4), as in Chomsky (1965).

[2] In the following, I will omit the quotation-marks.

(4) [NP, NP]

Thus, the question arises whether the subject as conceived of here can be characterized functionally at some level of syntactic representation. This problem immediately concerns the semantic and syntactic interrelation of the prenominal and the postnominal subject expressions in (1)–(3). Are the pertinent positions independent of each other? Or, are the constituents in these positions interconnected by co-indexing? The solution of this problem amounts to the question where the possessor is at home in deep structure. In this connection, one has to decide how the different semantic functions of subject expressions, i.e. their function as an argument of the nominal head or as modifier, must be reflected in deep structure and whether one has to reckon with the ambivalent function of an argument-adjunct in the sense of Grimshaw (1988).

Another problem to be solved concerns the prenominal subject position. One must decide where the subject is located when the determiner is silent, as in (2b), (2c), and (3). In view of the fact that the determiner and the subject phrase serve different semantic functions I will not accept the traditional view according to which the prenominal subject and the determiner were analyzed as being in complementary distribution (see Chomsky 1965 and others). I assume that the subject and the determiner occupy different positions. Nevertheless, one has to decide whether the various prenominal subject phrases in (1b), (2b), (2c), and (3) are in the same position, as is assumed in Bhatt (1990a). In this connection, one must answer the question why prepositional phrases can precede overt determiners whereas possessive pronouns and genitive phrases cannot. Compare:

(1b) von Peter / von ihm die drei Hunde
of Peter of him the three dogs

(1c) *Peters / seiner die drei Hunde
Peter's his.GEN the three dogs

(1d) *seine die drei Hunde
his.NOM the three dogs

Last not least, one must clarify which reference type the container noun phrase is of when the determiner is not realized phonologically and the subject is located in front of all other constituents of the noun phrase. And what is the case when a noun phrase with a subject is used predicatively, as in (5)?

(5) a. Peter und seine drei Hunde wurden schnell unsere Freunde.
Peter and his three dogs became quickly our friends
'Peter and his three dogs quickly became our friends.'

b. Peter und seine drei Hunde wurden schnell Freunde von uns.
Peter and his three dogs became quickly friends of us
'Peter and his three dogs quickly became friends of ours.'

I find it premature to assume that noun phrases with prenominal subject expressions are definite in reference, as do Olsen (1989a) and Bhatt (1990a) among others.

These questions in mind, I will characterize the theoretical fundamentals of the following considerations.

2

"Wenngleich sich die verschiedenen generativen Strömungen erheblich in ihren Analysen für sprachliche Phänomene, aber auch im psychologischen Anspruch unterscheiden, so einigt sie doch ein Bemühen: Über eine Analyse verschiedener Einzelsprachen soll eine Grammatiktheorie konstruiert werden, deren Axiome den Begriff 'mögliche natürliche Sprache' definieren ..."[3] (Fanselow 1988: 93). The axioms of grammatical theory can be conceived of as universal grammar in the sense of Chomsky (1965, 1981, 1986b), and the system of a particular language as an instance of universal grammar with specifically fixed parameters of possible variation.

As for syntax, the X-schema for admissible syntactic structures is a substantial universal. In its most general form it is (6).

(6) $X^i \rightarrow \left\{ \begin{array}{c} \ldots X^j \ldots \\ e \end{array} \right\} (i \geq j \geq 0)$
with '...' being a sequence of maximal projections

According to this schema, syntagmas are characterized as endocentric structures. It allows recursion, direct passing to lower projections and to the empty chain e. The value for m, the maximal projection of X, is 2 for functional categories. As for lexical categories, I assume that the value for m is 2 for verbs and nouns, 1 otherwise.

The values for the variable X in the $\overline{X}$-schema (6) are combinations of positively or negatively specified features of the sets indicated in (7) and (8).

[3] "Although the various generative currents differ considerably in their analyses of linguistic phenomena, but also in their psychological claims, they are united by one effort: By analyzing different individual languages, a theory of grammar is to be constructed, the axioms of which define the notion 'possible natural language'..." (translation added by guest editors).

(7) Syntactic features: ±V, ±N, ±D, ±K, ±Q, ...

(8) Morphosyntactic features: ±1ps, ±2ps; ±pl; ±masc, ±fem; ±governed, ±oblique, ±genitive, ±poss; ...

The various feature combinations serve the (morpho)syntactic classification of lexical items and are projected as lexical information into the structure of complex expressions (see Zimmermann 1990b, 1988a,b).

I assume that the feature +poss characterizes possessive pronouns, the English possessor marker *-s* and the genitive markers in German prenominal subject expressions as *Peters* in (2b). The postnominal subject phrases in (1) and (2) and the prenominal *von*-phrase in (1b) are not categorized by +poss. The consequences of this classification will become clear below.

I will assume that (6) is valid for deep structure (DS), S-structure (SS), and for logical form (LF). Whether it applies to the syntactic surface structure (OS) as well seems to be a matter of parametric variation. Such a conception becomes feasible with Chomsky's (1986a) very general conditions on transformations, if one regards them as restrictions applying to transformations correlating DS, SS and LF, but not necessarily to the so-called stylistic transformations correlating SS and OS.

The $\overline{X}$-schema (6) and the assumptions concerning the category-specific depth of the various phrase types amount to the hypothesis that all languages to a certain degree are configurational. This hypothesis also applies to the interrelation of the syntactic layers constituted by functional and lexical heads, respectively. It is an empirically important question at which levels of syntactic representation the dominance of functional layers over lexical layers – as indicated in (9) – should be valid.

(9) $[_{FP}\ e\ [_{F'}\ F\ [_{LP}\ \ldots\ L\ \ldots]]]$
where *F* and *L* are variables for functional and lexical categories, respectively

In accordance with Chomsky (1986a), and with Fukui (1986), Abney (1986, 1987), Haider (1993, 1988), Felix (1988), and others I regard sentences as maximal projections of the functional category C (in my system +D, +K) and referring noun phrases as maximal projections of the functional category D (in my system +D, –K).[4] I will assume the universal (10).

[4]For analyses of noun phrases with the functional DP-layer see Szabolcsi (1981, 1983, 1987), Hellan (1986), Delsing (1988, 1993), Olsen (1988, 1989a,b,c), Löbel (1989, 1990a,b,c), Bhatt (1989, 1990a,b), Huste (1989a,b), Bischof (1991), Freytag (1990, 1991).

(10) In referring syntagmas, the functional categories C and D close the projection of the lexical categories V and N, respectively.

Semantically, (10) amounts to the assumption that the lexical categories V and N have a referential argument slot which needs binding by a pertinent operator characterizing the reference type of the syntagma as a whole. C- and D-entities, typically, serve this function.[5] Whether there is more than one funtional layer dominating a lexical layer is an empirical question. (For further layers between CP and VP see Pollock 1989 and Chomsky 1989 and between DP and NP see Löbel 1989, 1990b,a,c, Delsing 1988, 1993, Bhatt 1990a and the discussion in Zimmermann 1991.) In the following considerations I will reckon for noun phrases with the DP layer dominating the NP layer, as is indicated in (11).

(11) $[_{DP}\ e\ [_{D'}\ D\ \ [_{NP}\ e\ [_{N'}\ \ldots\ (QP)\ \ldots\ N\ \ldots]]]]$

QP is considered as modifier in NP and not as an intermediate layer between DP and NP as in Zimmermann (1989, 1990a).[6]

Now, the $\overline{X}$-schema (6) with its instantiations like (11) is completed by further restricting principles, beyond the one in (10). For our discussion, the following principles will be relevant.

(12) In S-structure, any phonologically nonempty noun phrase must be case-marked.

(13) A structurally case-marked argument of X can be licensed externally to X′ only if it is the most prominent argument of X.

(14) In deep structure, the place of the internal arguments of a lexical head X coincides in the given language with the direction of government of the pertinent category X belongs to.

(15) If in a given language N governs rightwards, in S-structure phrases agreeing with N are located on its left and genitive phrases on its right.

It will become clear in the following sections that the languages under consideration make different choices with respect to the implicational universal (15), with characteristic consequences for the placement of the subject expressions.

[5] See Zimmermann (1990c). For the decisive role of C as the functional head of sentences in determining the various sentence types with corresponding specific meanings see Brandt et al. (1989).

[6] See the syntactic and semantic analysis of quantifying expressions in French partitive and pseudopartitive constructions proposed by Burchert (1990).

As to semantics of linguistic expressions, I take the view that the level of semantic form (SF) belongs to the structural representations determined by grammar. This level correlates logical form and conceptual structure (see Bierwisch 1987, 1988, 1989). In following Higginbotham (1985) and Bierwisch (1987, 1988, 1989), I will discriminate three types of theta-role discharging: (a) saturation of argument slots of lexical heads, (b) unification of the external argument slot of a modifier with the referential argument slot of the modificandum, and (c) binding of the referential argument by an operator. (c) takes place in the DP-layer, (b) concerns the semantic integration of adjuncts, (a) in noun phrases is the semantic amalgamation of the nominal head with its internal arguments. With Williams (1981), Di Sciullo & Williams (1987) and Bierwisch (1988, 1989) I assume that nouns do not have an external argument. Deverbal and deadjectival nouns internalize the external argument of the verbal or adjectival base. Thus, in DS all arguments of N are represented as sisters of N (see the analyses by Bischof 1991 and Freytag 1991).

With respect to the lexicon (see Zimmermann 1987a,b) I assume that it brings in all information a language learner must know about the peculiarities of a given language beyond specifying the parameters of universal grammar (see Felix 1988). As will be shown below, the morphosyntactic feature +poss combined with adjectival agreement features or with the case feature +genitive plays a decisive discriminating role in determining the possible subject expressions of noun phrases in different languages.

As will become evident in the following analysis of noun phrases with subject expressions, I adhere to the so-called atomicity hypothesis with respect to the treatment of morphology (see Di Sciullo & Williams 1987). As far as possible, I do not admit affix hopping or movement of heads to their affixes, as in Pollock (1989), Chomsky (1986a, 1989) and others. I assume that all morphological information is represented in the structure of lexical items as functional or lexical heads of the pertinent phrases (see Zimmermann 1988a,b). I will assume that case-marked phrases – including +poss-marked ones – must be licensed in SS. The same is true for phrases categorized by agreement features. These constituents in SS must take part in an agreement chain.

On this basis, I assume that subject expressions in German noun phrases in DS are located as postnominal adjuncts of N′ or as sisters of N depending on their function as modifier as in (1)–(3) or as argument, respectively. In SS, they can occur in prenominal positions, In SpecN or in SpecD, as will be shown below.[7] In 5.4, I will discuss a more general possibility of the DS position of subject phrases.

[7]SpecX is the sister of X′ and the daughter of XP. See the corresponding positions in (11) occupied by the empty category *e*.

3

In this section, I will consider Szabolcsi's (1987) pioneering analysis of Hungarian noun phrases with subject (possessor) expressions.[8] It seems possible to adapt it to the DP structure assumed here.

One essential peculiarity of the Hungarian noun phrase consists in the division of labor between two kinds of expressions with respect to the two semantic functions of the determiners, i.e. term building and reference type specification.[9] The Hungarian formative *a*(*z*) 'the' serves the first function. Determiners as *ezen* 'this', *minden* 'every', *melyik* 'which' serve the second one.[10] Szabolcsi (1987) assumes that there is one more functional layer in the structure of noun phrases, parallel to CP of sentences, which is constituted by the functional head CN, the nominal complementizer:

(16) $[_{CNP}\ [_{CN'}\ CN\ DP]]$

Thus, one has one more SpecX, too. Szabolcsi exploits SpecCN as landing site for the Hungarian dative possessor. The nominative possessor remains within DP. This is shown in (17). The structure given departs from Szabolcsi's in several respects, as will become clear below.[11]

(17) a. $[_{CNP}\ [_{CNP_i}$ Péter-nek $[_{CN'}\ [_{CN}$ a(z)$]\ [_{DP}\ t_i\ [_{DP}\ [_{D'}\ [_{D}$ minden$]\ [_{NP}\ t_i$
Péter-DAT the every
$[_{NP}\ [_{N'}\ t_i\ [_{N}\ [_{N}$ kalap$]$ ja $]]]]]]]]]$
hat POSS

b. $[_{CNP}\ [_{CN'}\ [_{CN}$ a(z)$]\ [_{DP}\ [_{CNP_i}$ a(z) Péter-$\emptyset]\ \ [_{D'}\ [_{D}$ minden$]\ [_{NP}\ t_i\ [_{NP}$
the the Péter-NOM every
$[_{N'}\ t_i\ [_{N}\ [_{N}$ kalap$]$ ja $]]]]]]]]$
hat POSS
'Peter's every hat'

The correctness of Szabolcsi's important insight that determiners and possessors are not in complementary distribution is evident. It applies to *D* entities and

[8] See also Szabolcsi (1981, 1983).

[9] As will become clear below (see (20), (21)), referring noun phrases semantically are considered as entities of type S/(S/N).

[10] Semantically, this division of labor amounts to the separation of the inner operator $\widehat{P}_i$ from the SF of determiners like *every*, *the* etc. and its introduction by lambda abstraction. See (20d) and (20e) below.

[11] Szabolcsi's (1987) analysis is given in (19).

to the CN formative *a*(*z*) 'the' as well. In (17a) the dative possessor goes ahead of both *a*(*z*) 'the' and *minden* 'every'. In (17b), the nominative possessor has its position between these entities. In both cases the possessor phrase agrees in person and number with the nominal head affixed by the possession marker. With respect to its case it seems to be legitimized in two alternative positions, the nominative in SpecD and the dative in SpecCN. From SpecCN the possessor can "run away from home" Szabolcsi (1983):

(18) Péter-nek$_i$ láttam [t_i a kalap-já-t]
Peter-DAT saw.1SG the hat-POSS-ACC
'I saw Peter's hat'

There are no restrictions for both the dative and the nominative possessor. The only necessary assimilation of the CN context to the possessor phrase in SpecD is the elimination of the CN formative in case the possessor has the CN formative or some D expression at its beginning, as in (17b).[12] The details of this rule need not concern us here (see fn. 17).

My analysis in (17) differs from Szabolcsi (1987) in four interrelated respects.

Firstly, I regard determiners like *ezen* 'this', *minden* 'every' etc. as functional heads of category D with the projections D′ and DP, as does Abney (1986, 1987). Szabolcsi (1987) reserves for them the category Art(icle) without projecting capacity:

(19) $[_{CN''}\ [_{CN'}\ CN\ [_{IN''}\ CN''\ [_{I'}\ Art\ [_{\overline{IN}}\ N\ IN]]]]]$

(CN = nominal C, IN = nominal I, $\overline{IN}$ = complex predicate)

Secondly, I do not consider the possession marker (IN in (19)) a projecting category to be compared with I(nfl), despite the agreement with the possessor. As is evident from (19), Szabolcsi (1987: 171) views IN as head of the complement of CN. IN has the feature ±poss, AGR, comparable to the verbal I(nfl) with its features ±tense, AGR. The characteristic of IN in comparison with I(nfl) consists in the semantic potential of ±poss to equip the nominal subject with a theta role. I agree with Szabolcsi (1987), Anderson (1983) and others that the theta role of the possessor phrase in noun phrases can have its origin in the semantics of an affix. But I hesitate to draw the conclusion that this affix is parallel to verbal I(nfl). Functional categories are semantically void of descriptive content and consequently unable to assign a theta role to an argument (see Abney 1986, 1987). Szabolcsi's

[12] In standard Hungarian, proper names are used without the term maker *a*(*z*) 'the'.

–poss IN will always be phonologically empty as in simple noun phrases without a possessor like *ezen kalap* 'this hat'. My revision lacks any basis for such a conclusion. I do not need IN in such cases.

Thirdly, my analysis provides a possessor position in N′. Therefore, I have more traces in (17) than Szabolcsi (1987). I restrict the semantic scope of the possession marker to the domain of N′. The affixed nominal head with its semantics – enriched by one slot – assigns a theta role to the possessor expression as in (17), which is the head of a chain with traces.

Fourthly, as is clear from the foregoing, I do not regard the determiner (i.e. Art in (19)) as an entity which fills a semantic slot of the semantic structure of the possession marker. Szabolcsi (1987) has given the neighbourhood of the subject to CN as in (17) a semantic basis in assuming that the possessive marker reserves in its argument structure a slot for a D entity with its semantics. My analysis avoids such an ad hoc assumption.

I believe in a deeply founded semantic and syntactic parallelism of C and D in specifying the reference type of the respective CP and DP and in term constitution (see Zimmermann 1988b). And I hope that the structure in (17) proposed here for Hungarian noun phrases with a possessor takes account of the facts, including the relatedness of sentences and noun phrases as referring expressions.

In (20) I give the semantics of the Hungarian CNPs in (17), ingredient by ingredient. (20a) shows the semantics of the possession marker.[13,14] The ':' in the semantic form of (20) and in (21) is an asymmetric conjunction, a kind of attributor, and reads "such that".[15]

(20) a. possession marker: $\widehat{P}_2\ \widehat{P}_1\ \hat{x}\ [P_1\ [\hat{y}\ [[P_2\ x]\ :\ [x\ R\ y]]]]$

b. *kalap-* : $\hat{x}\ [\textsc{hat}\ x]$

c. *Péter-* : $\widehat{P}_1\ [P_1\ \textsc{peter}]$

d. *minden* : $\widehat{P}_2\ [\forall x\ [[P_2\ x] \rightarrow [P_3\ x]]]$

e. *a(z)* : $\hat{p}\ \widehat{P}_3\ [p]$
(with $P_i \in S/N$, $R \in (S/N)/N$, $P_1 \in S/(S/N)$)

[13]Compare Szabolcsi (1987: 184 (32)).

[14]According to Mel'čuk (1973), *kalapja* 'hat' in (17) morphologically consists of the stem *kalap-*, the possession marker *-ja* and a zero morpheme for the third person singular. In view of the fact that –1ps, –2ps, –plural are the unmarked values for person and number, the absence of sound is natural. *káz-a-i-m* ('house' - possession marker - plural marker - first person singular marker) exhibits marked realizations of the person and number feature. I will not go into the details here. In any case, the possession marker restricts the combinatory potential of the noun, morphologically and syntactically. *az* (*én*) *házaim* 'my houses' shows the agreement of the possessor *én* 'I' and the possessed noun with the morpheme *-m* for first person singular.

[15]Guest editors' note: throughout this paper $\hat{x}$ is used to express lambda abstraction, equivalent to λx.

Successive functional application, ($e(d((a(b))(c))))$, results in (21).

(21) $\widehat{P_3}$ [$\forall x$ [[HAT x] : [x R PETER]] → [P_3 x]]

The theta role the term *Péter* receives from the possession marker is based on an anonymous relation to another entity which will be specialized in the conceptual structure depending on context.[16] ($a(b)$) is the complex predicate (Szabolcsi's 1987 $\overline{IN}$ in (19)) with the semantics of *kalap-* 'hat' and of the possession marker as composite parts. It goes without saying that the semantics of the possession marker is valid not only for Hungarian. As to the semantic structures in (20d) and (20e), they, too, can be met in the semantics of other languages, provided there is a comparable division of labor as in Hungarian in specifying the reference type and term constituting.

Like Abney (1987), I will assume that the existence / nonexistence of a functional category CN with its projections CN′, CNP constitutes a parameter of UG. It seems reasonable to look at the entities of category D in languages without a CNP layer as mergers of CN and D, perhaps resulting from D to CN movement or in another perspective (see Haider 1988) as matching projections.

I will now turn to other languages which do not exhibit a CNP layer and which do not mark the presence of a possessor by an affix and by agreement features on the lexical head of the container noun phrase.[17]

[16] *Az* (*én*) *olvasasom* '(the) my reading' is adduced in Mel'čuk (1973: n. 5) as an indication of the very abstract character of the possession relation. According to our conception of the interrelation of semantic structure and conceptual structure, the anonymous relation *R* of (20a) in the above example will be identified with reading and the possessor with the reader in conceptual structure.

[17] In leaving the Hungarian CNPs, I wish to raise some objection to the distributional analysis of the Hungarian personal pronouns given by Reichert (1986). I have got much insight from this work, but with respect to the cooccurrence of the personal pronouns like *én* 'I' and the term maker $a(z)$ 'the', I was left disturbed. Why – I asked myself – is the (stressed) CP subject *én* 'I', whereas according to Reichert's (1986) analysis (see op. cit.: 56ff.) – the corresponding CNP subject (i.e. the nominative possessor) is [*az én*]. Only from Szabolcsi's (1987) description of the facts I have learned that in CNPs, too, the first person subject is *én*, whereas $a(z)$ is the characteristic Hungarian term maker CN. [[*a férfi*] *háza*] 'the man′s house' vs. [*az* [[*én*] *házam*]] 'my house' (literally: 'the I house-my') seem to be the correct analyses, with one occurrence of $a(z)$ in the first example being deleted in contact with the $a(z)$ of the possessor phrase. I thank Elisabeth Komlósy, Gert Sauer and Petra Hauel for discussion about the topic.

4

In this section, I will adduce data which have influenced my analysis of noun phrases with subject expressions and my decision to follow Szabolcsi (1987) in assuming two different prenominal subject positions.

Many languages exhibit the linear word order totality pronoun – demonstrative pronoun or determiner – possessive pronoun – numeral adjectival modifiers – head noun. This again confirms the insight that determiners and possessor expressions are not in complementary distribution and serve different semantic functions. In accordance with the structure given in (11) above, I assume that determiners and demonstrative pronouns are instances of D. The totality pronouns can be adjoined to D. Numerals are the head of QP. As QP, adjectival modifiers are adjuncts of N′. As for possessive pronouns and certain other prenominal subject expressions, I assume that they occupy the SpecN position, in SS. Italian and Bulgarian are illuminating in this respect.[18]

4.1

Italian confronts us with the fact that possessive pronouns agreeing with N occur immediately after the determiners. Pronominal phrases with the preposition *di* 'of' can do that, too:[19]

(22) il / un / questo mio amico
the a this my friend

(23) i miei tre nuovi libri
the my three new books

(24) a. la sorella ed i suoi figli
the sister and the POSS.REF children

b. la sorella ed i figli di lei
the sister and the children of her

c. la sorella ed i di lei figli
the sister and the of her children

(25) l' uomo, la cui casa
the man the who.GEN house

[18] I rely on Honti (1914) and Sauer (1921) and on help by Christina Lange, for Italian, and on Walter & Karvanbasieva (1987) and on help by Iva Petkova-Schick, for Bulgarian.

[19] The Italian relative pronoun *cui* in (25) loses the preposition *di* 'of' in prenominal position.

(26) Giuseppe, mio amico
Joseph my friend

(27) Giuseppe è mio amico
Joseph is my friend

It is not my aim to give a complete survey of the Italian subject phrases. I took those that are of significance for the present discussion. The examples show that determiners precede the pronominal subject phrases whereas numerals and adjective phrases follow them provided the subject does not figure after the N. Furthermore, unlike English, German, Russian and other languages, Italian has an overt differentiation between definite, indefinite and predicative resp. appositive noun phrases even with possessors.[20]

As to the deep structure position of subject expressions, I assume that it is in N′, after N. In many languages, this position is unrestricted whereas the prenominal occurrence of subject expressions is bound to severe restrictions (see Bhatt 1990a). Thus, (28) will have the following structure:

(28) $[_{DP}\ [_{D'}\ [_{D}$ il$]\ [_{NP}\ [_{DP}$ miei$]\ [_{N'}\ [_{N'}\ [_{QP}$ tre$]\ [_{N'}\ [_{AP}$ nuovi$]\ [_{N'}\ [_{N}$ libri$]]]]$
$t_i]]]]$

Like *miei* 'my' the prenominal phrase with *di* 'of' in (24c) and (25) figures in SpecN. Its trace is in the postnominal position.

Semantically, Italian possessive *di*-phrases and the possessive pronouns will be treated absolutely parallel to the corresponding expressions in German, English, Russian, Bulgarian, Albanian and other languages (see Zimmermann 1990a). They all lack a possession marker on the noun. Therefore one has to decide where the theta role of the possessor expressions comes from. I propose the following: Genitive markers as Italian *di*, German *von*, English *of*, Bulgarian *na* or the corresponding morphological possessive genitive have a meaning which is comparable to the one of the Hungarian possession marker. The difference consists in the way the composite morphosyntactic neighbours of the respective

[20] In contrast to Delsing (1988), Felix (1988) does not allow NPs to occur without functional head. He envisages a biunique selection of functional heads and their complement. Such a very restrictive conception amounts to saying that there are no D-less NPs, as there are no C-less IPs and no I-less VPs. With respect to constructions as in (26)–(27), this would mean that in all cases one has to do with full DPs. I do not regard this unreasonable. There is one type of construction, the pseudopartitives (see Löbel 1990a, 1989 and Burchert 1990), which seem to warrant Felix′ conception, though. Löbel argues that the complement of counter nouns as in *zwei Glas süßer Wein* 'two glasses of sweet wine' are NPs, not DPs.

formatives bring into play their semantics. Compare (20) with (30) where the semantic components of (29) are given:[21]

(29) la casa di Pietro
the house of Peter

(30) a. possession marker: $\widehat{P}_1\ \hat{x}\ [P_1\ [\hat{y}\ [x\ R\ y]]]$
b. *Pietro*: $\widehat{P}_1[\widehat{P}_1\ \textsc{peter}]$
c. *casa*: $\hat{x}\ [\textsc{house}\ x]$
d. modification template: $\widehat{Q}_2\ \widehat{Q}_1\ \hat{x}\ [[Q_1\ x]\ :\ [Q_2\ x]]$
e. *la*: $\widehat{P}_2\ \widehat{P}_3\ [\textsc{def}\ x\ [[P_2\ x] \wedge [P_3\ x]]]$

Successive functional application, $(e((d(a(b)))(c)))$, gives (31).

(31) $\widehat{P}_3\ [\textsc{def}\ x\ [[\textsc{house}\ x]\ :\ [x\ R\ \textsc{Peter}]] \wedge [P_3\ x]]$

The possessive pronouns have the possession marker meaning incorporated. This is shown in (33). The meaning of (32) is given in (34).

(32) la mia casa
the my house

(33) *mi-* : $\hat{x}[x\ R\ \textsc{speaker}]$

(34) $\widehat{P}_3[\textsc{def}\ x\ [[\textsc{house}\ x]\ :\ [x\ R\ \textsc{speaker}]] \wedge [P_3\ x]]$

All this is valid for the corresponding possessive pronouns and genitive markers of other languages, too.

One revision of the semantics of the possession marker in (20a), (30a) and of the possessive pronouns as in (33) is necessary in order to account for the characteristic argument-adjunct semantics of possessors. Grimshaw (1988) discussed this phenomenon on principle (see also Anderson 1983). The problem is this: The possessor phrases in (17), (23), (25), (29), (32) are modifiers with respect to the head noun, which is nonrelational in its semantics. On the other hand, the possessor phrases in (22), (24), (26), (27) are arguments of the relational nominal head. The same is true for subject expressions as arguments of deverbal and deadjectival nouns (see below and fn. 16, as well as Huste (1989a) and Bischof (1991)).

[21] I borrow the term 'template' from Bierwisch & Lang (1989). Templates enrich the semantic structure of the entity / entities they apply to, which often causes type shifting. The modification template combines a modifier, Q_2, with a modificandum, Q_1, such that their argument slots are unified.

In view of my assumption that the subject originates in N′, where, too, its semantics comes into play, I adapt the meaning of the possession marker and of the possessive pronoun to the possible argument status of the subject as follows:

(20a′) possession marker: $(\widehat{P}_2\ \widehat{P}_1\ \hat{x}\ [P_1\ [\hat{y}\ [[P_2\ x]\ :\ [x\ R\ y]]]])$

(30a′) possession marker: $(\widehat{P}_1\ \hat{x}\ [P_1\ [\hat{y}\ [x\ R\ y]]])$

(33′) *mi-* : $[(\widehat{P}_1\ \hat{x}\ [P_1\ [\hat{y}\ [x\ R\ y]]])\ [\widehat{P}_4[P_4\ \textsc{speaker}]]]$

This amounts to regarding the possession semantics as a kind of semantic template associated with certain formatives (lexical items, affixes) which is activated only in cases of modification, i.e. where the head noun lacks a semantic slot for the possessor. This sleeping semantic potential of the possession meaning is indicated above by brackets. Thus, the genitive and the Hungarian possession morpheme on nouns can be semantically inactive (i.e. empty).[22] The same is true of the corresponding part in the semantics of possessive pronouns. This semantic inactivity occurs in contact with relational and deverbal or deadjectival nouns, whose argument structure overrides the very general possession meaning of the pertinent possessor phrases, as in (35) with the semantics (37) composed of the ingredients in (36).

(35) il mio amico
the my friend

(36) a. *amico*: $\widehat{P}_4\ \hat{x}[P_4\ [\hat{y}\ [x\ \textsc{friend}\ y]]]$

b. *mi-*: $\widehat{P}_4\ [P_4\ \textsc{speaker}]$

c. *il*: $\widehat{P}_2\widehat{P}_3\ [\textsc{def}\ x\ [[P_2\ x] \wedge [P_3\ x]]]$

(37) $\widehat{P}_3\ [\textsc{def}\ x\ [x\ \textsc{friend speaker}] \wedge [P_3\ x]]$

As to the syntax of (29) and (35), it should be mentioned that the subject phrase is in different places, depending on its function. The modifier will be a sister of N′ (as is the trace t_i of the possessive pronoun in (28)) whereas the argument will be a sister of the nominal relational head. These differences in syntactic structure correspond to the difference in meaning, as indicated in (31) and (37), respectively.

In section 5, I will discuss another possibility of treating subjects in noun phrases, which will exploit Grimshaw's (1988) conception of argument-adjuncts.

[22] Let me emphasize that I will not have "dangling" prepositions as occur in many papers on English. English *of*, German *von*, French *de*, Italian *di*, Bulgarian *na* are prepositions and – as case markers – can be semantically empty. The same is true with respect to the morphological genitive and to the English possessor morpheme *-s*.

4.2

I will now turn to Bulgarian, where, too, overt determiners occur in front of the DP, before possessive pronouns. Only totality pronouns – as in other languages as well – can go ahead.

(38) vsički tezi moi / mi petdeset i dve xubavi knigi
all these my me.DAT fifty and two nice books

The totality pronoun is adjoined to D (with a trace in QP). The demonstrative pronoun is the head of DP. The possessive pronoun or the clitic dative personal pronoun occur in SpecN with a trace in N′. The numeral is the head of QP. The adjective is a prenominal adjunct. The noun heads NP. All this is absolutely parallel to the facts in Italian (see structure (28)).

One peculiarity of Bulgarian consists in the clitic realization of the definite article. The bearer of the clitic morpheme – itself agreeing with the head in gender and number – is the first member of the agreement chain spreading from D to N.

(39) a. vsički-te moi / mi xubavi knigi
all-the my me.DAT nice books

b. moite / *mi-te xubavi knigi
my-the me.DAT-the nice books

c. petdeset i dve-te xubavi knigi
fifty and two-the nice books

d. xubavi-te (mi) knigi
nice-the me.DAT books

e. knigi-te (mi)
books-the me.DAT

These clear facts fit very well into the syntactic structure assumed for Italian noun phrases with a possessor (see (28)). The only thing one has to take special care of is the placement of the clitics *t-* 'the' and *mi* 'me'. *t-* combines with the first member of the agreement chain of DP in the surface structure OS. *mi* combines with the first nonclitic DP constituent. I assume that in DS and SS the clitic *t-* as the head of DP figures in D, in complementary distribution with the demonstrative pronoun.[23] As lexical item, the clitic *t-* is equipped with agreement requirements as to its complement NP and to its word structure sister in

[23] Delsing (1988, 1993) gives a quite analogous analysis of DPs with clitic definiteness markers in Scandinavian languages.

OS as well. The first type of cooccurrence restriction is known as functional selection. The second type is an idiosyncratic cooccurrence restriction as to the sister in OS word structure.

The example in (40) where we have to do with two DPs – one embedded within the other – confirms all this. (41) and (42) show structures with coordinated adjective phrases. (42) indicates reference to two different objects by the twofold expression of definiteness on the coordinated adjective phrases.

(40) a. gordij-at sâs svoi-te deca bašta
proud-the of his-the children father

b. gordij-at s deca-ta si bašta
proud-the of children-the him.DAT father

(41) vkusno-to i pikantno jadene
savoury-the and spicy dish

(42) bulgarskij-at i nemskij-at ezik
Bulgarian-the and German-the language

An idiosyncratic cooccurrence restriction of the clitic dative possessors is the requirement of a definite OS sister. In indefinite noun phrases, one does not encounter them (compare (39d) and (43)).

(43) *xubavi mi knigi
nice my books

A last lexical peculiarity of Bulgarian, which it shares with other Slavonic languages, is the existence of possessive adjectives, besides the possessive pronouns. Compare:

(44) a. tezi dve knigi na Ivanka
these two books of Ivanka

b. tezi dve Ivankini knigi
these two Ivanka's books

In (44a), the possessor is expressed by a prepositional phrase, whereas (44b) shows a possessive adjective derived by the suffix *-in*. Its semantics is quite parallel to the one given in (30a′) for the genitive possession marker which applies to Bulgarian *na* 'of' as well. Whereas *na* 'of' is applicable to any DP, the possessive suffixes *-in* and *-ov* are highly restricted.[24] One peculiarity consists in the

[24]For the possessive suffixes *-in*, *-ov* see Tilkov et al. (1983: 153f.).

requirement of a definite ("known") argument of the possession relation. Possibly, the semantics of the derivational affix must take this fact into consideration (see Zimmermann 1990a). As to the syntax of possessive adjectives, one thing is remarkable. Whereas possessive pronouns occur in SpecN (see (28)), it is evident from (44b)) that the possessive adjectives do not. They behave like other adjectival modifiers in staying at home, in N′ after QP.

Let us sum up. Bulgarian, like Hungarian, Italian, and German, clearly demonstrates that there is no complementary distribution of determiners and possessors and that there is reference type variation of the noun phrases with possessors. Bulgarian, like Italian, shows that possessor phrases can be located as right neighbours of the determiners, in SpecN, provided they do not belong to the possessive adjectives in N′. A common property of Bulgarian and Italian, German and many other languages concerns the placement of possessor expressions in accordance with the universal (15). Possessive pronouns and possessive adjectives occur on the lefthand side of the nominal head, whereas genitive and prepositional subject phrases normally are located on its right. Furthermore, Bulgarian, like Italian, German and other languages has simple (non-tautological) signalization of the reference type of the container noun phrase. In Scandinavian languages (see Hellan 1986, Delsing 1988, 1993, and Vater 1989) and in Albanian (see Buchholz & Fiedler 1987) one finds various manifestations of tautological definiteness signalization. In German, English and Russian, on the other hand, we have no definiteness signalization at all in noun phrases with prenominal possessive pronouns or with prenominal possessive genitives, provided there is no demonstrative pronoun in D. How can our assumptions on the syntactic structure of DPs with possessors be reconciled with all these facts?

4.3

First, very shortly, I will turn to Albanian.[25] Two phenomena in the structure of Albanian noun phrases are especially relevant for our considerations.

Possessive pronouns as well as possessive genitive phrases are located after the nominal head.[26] As a rule, the possessive pronouns precede other constituents of NP, whereas prepositional phrases and the genitive possessor figure at the right periphery of NP. I will assume that the various orderings of postnominal constituents of NP obey filters regulating the linearization of dependants accord-

[25] I am very grateful to Oda Buchholz for her patience in explaining me the very complicated facts of Albanian noun phrase syntax and morphology.

[26] I ignore the highly restricted prenominal use of possessive pronouns (see Buchholz & Fiedler 1987: 284f., 411f.).

ing to their syntactic category and to their status as to focus and background.[27] I cannot go into the very complicated details here. In any case, Albanian does not follow the universal (15). Nouns govern rightwards, and phrases agreeing with the nominal head – except for QPs – are placed on its right, as are genitive and prepositional phrases. Nevertheless, I assume the DS (11) for Albanian noun phrases.

(45) (të) gjithë këta libra-t tanë të rinj
AM all these books-the our AM new

(46) (të) gjithë këta libra-t e rinj të Besim-i-t
AM all these books-the AM new AM Besim-GEN-the

The totality pronoun in (45), (46) is adjoined to D, with a trace in QP. The demonstrative pronoun is the D head of DP with tautological definiteness marking on the nominal head. The postnominal adjective phrase and the possessor, the possessive pronoun in (45) and the genitive phrase in (46), are adjuncts of N′, at least in DS. The formatives *të* and *e* in (45) and (46) are attribute markers, whose precise distributional properties need not concern us here. I assume that they are adjuncts to the respective XPs, as shown in (47) for the genitive possessor in (46).

(47) $[_{DP}$ të $[_{DP}$ Besimit]]

As in Hungarian, Italian and Bulgarian, the occurrence of a possessor expression in Albanian noun phrases is compatible with different reference types of the container DP. Whereas in (45), (46) and (49) the DPs are definite, the DP in (48) is indefinite.

(48) a. një çantë e tij e bukur prej lëkure
a bag AM his/her AM nice of leather

b. një çantë e bukur prej lëkure e Besim-i-t
a bag AM nice of leather AM Besim-GEN-the

(49) a. ∅ çant-a e tij e bukur prej lëkure
bag-NOM.the AM his/her AM nice of leather

b. ∅ çant-a e bukur prej lëkure e Besim-i-t
bag-NOM.the AM nice of leather AM Besim-GEN-the

I regard *një* 'a' / 'one' as bifunctional, like German *ein*: as numeral it is Q, as determiner it is D. ∅ indicates the silent definite determiner, which is legitimized by Emonds' (1985, 1987) empty head principle (50).

[27] For Russian see Huste (1989a,b) and Bischof (1991). For German see Freytag (1990, 1991).

(50) A closed category B with positively specified features C_i may remain empty throughout a syntactic derivation if the features C (save possibly B itself) are all alternatively realized in a phrasal sister of B (Emonds 1987: 615).

Precisely this is the case in (49), where the feature definite of the phonologically empty determiner is signalized on the head noun. Interestingly enough, this assistant definiteness marking is on the adjective when it precedes the noun as in (51). In such very marked cases of constituent order the adjective phrase is emphasized.

(51) e bukur-a çantë
AM nice-the bag

As to the semantics of the Albanian possessive expressions, nothing new must be added to the representations in (30a′), (33′), which are valid for Albanian, too.

To conclude, Albanian delivers much empirical evidence for the correctness of the assumption that possessors originate in NP. Furthermore, Emonds' (1987) empty head principle is strongly confirmed by the facts from Albanian. Evidently, the universal (15) must be parametrized. It is not valid for Albanian. With these insights, let us turn to German, English and Russian.

5

The plan of this section is as follows. In 5.1. I will characterize the SS positions for prenominal subject expressions more concretely. Special attention will be directed to +poss-marked phrases. In 5.2, the morpho-syntactic behavior of possessive pronouns is discussed. 5.3 concerns the relation of prenominal and postnominal subject phrases. In 5.4, the subject expressions are inspected with respect to their possible functional characterization as argument-adjuncts. All this takes into consideration data from German, English and Russian.

5.1

In view of the facts of the languages considered so far, there are three different prenominal positions subject expressions can occupy in SS. Leaving aside the CNP layer of Hungarian noun phrases, I will reckon with the positions indicated in (52).

(52) $[_{DP}$ a $[_{D'}$ D $[_{NP}$ b $[_{N'}$ ... (QP) ... $[_{N'}$ c ... N ...]]]]]

Position a can be occupied by German prepositional phrases including possessive *von*-phrases, as in (1b). Position b can be occupied by all other prenominal subject expressions, except for the Slavonic possessive adjectives occurring in position c, as in (44b). This amounts to saying that prenominal possessive pronouns as in (2c) – even combined with a dative possessor as in (3) –, prenominal genitive subjects as in (2b) and the Italian pronominal *di*-phrase as in (24) figure in b, the SpecN position. The same is true for English and Russian prenominal subjects.

Essential to my analysis is the assumption that all phrases capable of figuring in SpecN – adjacent to D – are marked by the case feature +poss and with this case-marking can be licensed only in the b position of (52). A characteristic structural property of SpecX is the possibility of its being governed from outside (see Chomsky 1986a,b). A possible governor for SpecN is D. So, I assume that D entities which have licensing capacity are equipped with the licensing feature <+poss>. In contrast to Fukui (1986), Abney (1986, 1987) and many others I assume that D governs to the right, where is the position of its complement, NP, and the SpecN within. This means that D cannot license phrases in SpecD, on its lefthand side. Phrases occurring there do not need licensing in this position. And exactly this is the case with prepositional phrases as in (2b). On the other hand, +poss-marked constituents cannot go to SpecD. They need licensing, and this takes place in SpecN.

Thus, checking (licensing) of structural case in DP in many languages operates uniformly rightwards and under the condition of adjacency of the pertinent governor, N or D, and the case-marked phrase, DP or PP as the Italian *di*-phrase.

Both features, the case-marking feature +poss and the case-checking feature, originate in the lexicon. Possessive pronouns, the English phrasal affix *-s* and optionally the German genitive affix or the corresponding preposition like the Italian *di* are marked by the case feature +poss. Determiners which are compatible with subject expressions in SpecN bear the licensing feature <+poss>. By this marking of lexical entries there is a considerable span for language-specific variation and idiosyncratic restrictions.

Thus, for instance, Russian genitive phrases are not marked by +poss. At least in Standard Russian, they do not figure in SpecN and are located postnominally, in accordance with the universal (15).

Likewise, determiners in one language and in different languages can differ in having or not having the licensing feature <+poss>. German, English and Russian have a silent determiner with <+poss> to license subject expressions in SpecN.[28] In contrast to Italian and Bulgarian, the German and English definite article is not

[28]For empty functional heads see Zimmermann (1988b, 1990c).

compatible with subjects in SpecN and therefore lacks the feature <+poss>. The German and Russian demonstrative pronouns can license +poss-marked phrases in Spec. All these peculiarities have their basis in the pertinent lexical entries, which project their structural information into the structure of phrases.

5.2

As to the syntactic categorization of possessive pronouns, I follow Olsen (1989b) in considering them intransitive determiners. I classify them by the features +D −K +V +N −Q +poss +strong inflection. The inflectional affix adds the agreement features of case, number and gender. In contrast to Olsen (1989b) and Bhatt (1990a) and as a consequence of my analysis and of my general assumptions on morphology (see section 2), I do not separate the inflectional affix from the stem of possessive pronouns. The stem and the affix come into syntactic structure from the lexicon as a syntactic unit which takes part in the agreement chain spreading from D to N in the container DP. (For an account of agreement in noun phrases see Olsen 1988, 1989a.)

For the semantics of possessive pronouns see (33′) above. As to possessive pronouns of third person, one peculiarity of colloquial German must be taken into account, i.e. the possibility of their combination with a dative phrase as in (3). I follow Bhatt (1990a) in considering the dative possessor as belonging to the DP constituted by the possessive pronoun as head of the construction. Semantically, the dative phrase can be conceived of as an explication of the meaning of the pronoun constituting a semantic parameter without this explication. The semantic form (54a) for *sein-* 'his' shows the facultative character of this explication. (54) gives the ingredients of the resulting SF (55) for (53). (54e) shows the semantics of the silent determiner.

(53) Peter sein Hund
Peter his dog

(54) a. *sein-* : $(\widehat{P_1})_\alpha \ \hat{x}\ ([P_1\ [\hat{y}\ )_\alpha\ \ [x\ R\ y]\ (]])_\alpha$
b. *Peter*: $\widehat{P_1}\ [P_1\ \textsc{peter}]$
c. *Hund*: $\hat{x}\ [\textsc{hund}\ x]$
d. modification template: $\widehat{Q_2}\ \widehat{Q_1}\ \hat{x}\ [[Q_1\ x]\ :\ [Q_2\ x]]$
e. $\emptyset : \widehat{P_2}\ \widehat{P_3}\ [\textsc{def}\ x\ [P_2\ x] \wedge [P_3\ x]]$

(55) $\widehat{P_3}\ [\textsc{def}\ x\ [[\textsc{hund}\ x]\ :\ [x\ R\ \textsc{peter}]] \wedge [P_3\ x]]$

As to the regularities of strong vs. weak inflection of adjectival entities discussed in Olsen (1988, 1989a) and in Delsing (1988, 1993), I assume the following. Ad-

jectives in German inflect strongly in the default case. If in an agreement chain they are headed by a DP or a QP with their head inflecting strongly they inflect weakly. This is required by the filter (56).

(56)

$$\begin{bmatrix} +N \\ +V \end{bmatrix}^i \rightarrow \begin{cases} \text{−strong inflection} \quad / \quad \begin{bmatrix} \alpha D \\ -\alpha Q \\ +N \\ +V \\ \text{+strong inflection} \end{bmatrix}^i \; [_{N'} \; \ldots - \ldots] \\ \\ \text{+strong inflection} \qquad \text{elsewhere} \end{cases}$$

The superscript relates the phrases involved in the argument chain. The filter applies to determiners including possessive pronouns and to quantifiers inflecting strongly. All these entities require weak inflection of the +N +V heads following them in the agreement chain, as shown in (57).

(57) (wegen) dieses / des / eines / meines schönen großen (Gartens)
because of this the a my beautiful large garden.GEN

This proposal amounts to saying that the switching entities need not necessarily occur in the DP layer as the analysis by Olsen (1988, 1989a), Bhatt (1990a) and Delsing (1988, 1993) suggests.

Not all possessive pronouns agree with the nominal head of the container noun phrase. There are frozen genitival pronouns with the case feature +poss. German *wessen* 'whose' (INT.POSS.GEN), *dessen* 'his'/'its' (DEM.POSS.GEN.SG.M/N) / *deren* 'her'/'their' (DEM.POSS.GEN.SG.F/PL.M/F/N), Russian *ego* 'his'/ 'its', *ee* 'her', *ix* 'their' belong to this class of lexical entries. They occur in SpecN, as do all other +poss-marked constituents.

5.3

Let us now turn to the question where the various subject expressions are at home in DS and how the prenominal and postnominal phrases are interrelated. I assume that the subject of noun phrases in DS is a sister of N or of N′ depending on its function as argument of N or as modifier. This is shown in (58).[29]

[29]The comma in (58) indicates that the argument a and the modifier b here are considered neutral as to their position on the right or the left of their co-constituent.

(58) $[_{DP}\ [_{D'}\ D\ [_{NP}\ [_{N'}\ [_{N'}\ N,\ a],\ b]]]]$

Compare (17) and (28), where the rightmost trace t_i indicates the pertinent subject position in DS.[30] +poss-marked phrases cannot stay in one of the positions in (58). They move to SpecN to be licensed by D under government and in adjacency to D. The trace left behind is theta-governed for an argument and antecedent-governed for the modifier. In view of the fact that arguments and modifiers can go to SpecN this position cannot be an *A*-position. It is an $\overline{A}$-position, as is SpecD. SpecD can be occupied by prepositional phrases as in (1b). In this case, there will be two traces of the subject phrase moved to SpecD. One will be in the DS position a or b in (58), the other will be in adjunct position to NP. This trace neutralizes the barrierhood of NP, as is the case with VP when constituents of VP leave this domain (see Chomsky 1986a, 1989).[31] Thus the phrase in SpecD antecedent-governs the trace in the adjunct position to NP, and this trace antecedent-governs the trace in the DS position of the moved constituent. All this is shown in (59).

(59) a. $[_{DP}\ [_{D'}\ D\ [_{NP}\ \left\{ \begin{matrix} a_i \\ b_i \end{matrix} \right\}\ [_{N'}\ [_{N'}\ N,\ t_i],\ t_i]]]]$

b. $[_{DP}\ \left\{ \begin{matrix} a_i \\ b_i \end{matrix} \right\}\ [_{D'}\ D\ [_{NP}\ t_i\ [_{NP}\ [_{N'}\ [_{N'}\ N,\ t_i],\ t_i]]]]]$

a_i represents a moved argument of N, b_i represents a modifier. The structures with b_i are the SS representations of the examples in (1)–(3), as concerns the prenominal subjects in interrelation with their DS position.

These assumptions are valid for corresponding English and Russian noun phrases with subject expressions, too. I illustrate this by (60) and (61).

(60) a. $[_{DP}\ [_{D'}$ the $[_{NP}\ [_{N'}\ [_{N'}$ horses$]$ $[_{PP}$ of $[_{DP}$ the queen$]]]]]]$

b. $[_{DP}\ [_{D'}\ \emptyset\ [_{NP}\ \left\{ \begin{matrix} [_{DP_i} \text{ the queen's}] \\ [_{DP_i} \text{ her}] \end{matrix} \right\}\ [_{N'}\ [_{N'}$ horses$]$ $t_i]]]]$

(61) a. $[_{DP}\ [_{D'}\ \begin{matrix} \emptyset \\ \text{(the)} \end{matrix}\ [_{NP}\ [_{N'}\ \begin{matrix} \text{druz'ja} \\ \text{friends} \end{matrix}\ [_{DP}\ \begin{matrix} \text{Petra} \\ \text{Peter.GEN} \end{matrix}\ ]]]]]$

b. $[_{DP}\ [_{D'}\ \begin{matrix} \emptyset \\ \text{(the)} \end{matrix}\ [_{NP}\ [_{DP_i}\ \begin{matrix} \text{ego} \\ \text{his} \end{matrix}\ ][_{N'}\ \begin{matrix} \text{druz'ja} \\ \text{friends} \end{matrix}\ t_i]]]]$

[30] Observe that I regard the Hungarian possessor phrases as arguments of the head noun. The derivational possessive suffix converts absolute nouns into relational ones.

[31] The structure given in (17a) deviates from Szabolcsi's (1987) analysis. The trace of the dative possessor should be in adjunct position to DP and not in SpecD. A further trace must be assumed in adjunct position to NP in my analysis of the Hungarian noun phrases with possessors.

According to my analysis, there is no subject expression in SpecD in English or in Russian. In these languages, prenominal subjects marked by the feature +poss figure in SpecN and are licensed by D bearing the licensing feature <+poss>. As mentioned above, German genitive phrases optionally can bear the case feature +poss and with this marking must go to Spec. English genitive phrases are always +poss-marked and therefore figure in SpecN, in SS.[32] In contrast to German and English, Russian genitive phrases are not marked by +poss. In accordance with the universal (15), they remain in their postnominal position, as in (62a). Only the genitival nonreflexive possessive pronouns of the third person as in (61b) and (62b) go to SpecN, like the possessive pronouns of the first and second person as in (62). (62d) is colloquial Russian and does not obey principle (15).

(62) a. vse ėti pjatdesjat dve cennye knigi moego druga
all these fifty two valuable books my.GEN friend.GEN

b. vse ėti ego pjatdesjat dve cennye knigi
all these his fifty two valuable books

c. vse ėti moi pjatdesjat dve cennye knigi
all these my fifty two valuable books

d. vse ėti moego druga pjatdesjat dve cennye knigi
all these my.GEN friend.GEN fifty two valuable books

The exceptional genitival possessive pronouns are *ego* 'his'/'its', *eë* 'her', *ix* 'their'. I assume that they constitute DPs which bear the feature +poss, like the possessive pronouns of the first and second person *moj-* 'my', *tvoj-* 'your', *naš-* 'our', *vaš-* 'your' and the reflexive possessive pronoun *svoj-*, which all agree with the nominal head. The bifunctional relative vs. interrogative pronoun *čij* 'whose' also belongs to the group of agreeing +poss-marked subjects, whereas the genitival relative pronoun *kotor+ogo/oj/yx* 'of whom'/'of which' does not receive +poss and remains in its postnominal DS position. Nothing need be added to our system of assumptions. All that is necessary for a speaker of Russian is to know the peculiarities of the pertinent lexical items including affixes. So, he/she must know that the above nonreflexive possessive pronouns of the third person have a special feature, +poss, which forces them to appear in SpecN. On the other hand, he/she must know that the homophonous nonreflexive personal pronouns

[32]Possibly, it is not quite correct to assume genitive phrases for English. The case system of Modern English is reduced to the features ±governed (to differentiate *he* vs. *him*) and ⟨+poss⟩ (to differentiate *he*, *him* vs. *his* and *the queen* vs. *the queen's*). Another way of thinking would be to consider English *of*-phrases as −poss-marked genitive phrases and the phrases affixed by *'s* as +poss-marked genitive phrases.

of the third person do not have the feature +poss. They stay at home, in postnominal position. In contact with prepositions a bridging *n* will be inserted, which is absent in the case of the corresponding possessive pronouns. Compare:

(63) a. dlja nego
for him.GEN

b. dlja ego brata
for his brother.GEN

Now, one characteristic of the movement of the subject phrase to prenominal positions, SpecN or SpecD, deserves special consideration. In accordance with principle (13), only the most prominent argument of N can be realized externally to N′. Therefore, the DPs in (64) are correct, while those in (65) are not.

(64) a. Peters / seine Untersuchung
Peter's his examination

b. von Peter / ihm die Untersuchung
of Peter him the examination

c. Peters / seine Untersuchung des Vorfalls
Peter's his examination the.GEN incident.GEN

d. Peters / seine Untersuchung durch den Chefarzt
Peter's his examination by the chief-physician

(65) *des Vorfalls Untersuchung Peters / von Peter
the.GEN incident.GEN examination Peter's of Peter

The most prominent argument of a lexical category X^0 is the argument correlated with the nonreferential argument slot $\hat{x}_i$ ($i \leq 2$) in the argument structure of X^0 which has the most narrow scope over the SF of X^0. This is indicated in (66).

(66) $\hat{x}_n$ ... $\hat{x}_2$ $\hat{x}_1$ [...]
where $\hat{x}_1$ is the referential argument slot of verbs and nouns and the external argument slot of adjectives and prepositions, respectively.

Thus, in (64), the most prominent argument of the deverbal noun, which is correlated with $\hat{x}_2$ in the argument structure of *Untersuchung* 'examination', is realized externally to N′. In (65), a less prominent argument, correlated with $\hat{x}_3$ in the argument structure of the lexical head, is realized externally to N′. Therefore, (65) does not obey the principle (13) and is deviant.

Bhatt (1989, 1990a,b) treats deviant cases as in (65) on the basis of her assumption that there is a special kind of empty category, e_i instead of t_i, in the DS position of the prenominal argument, which prevents the postnominal designated argument in SpecN from getting case.[33] In (67), I confront Bhatt's analysis (67a) of (65) with that of mine (67b).

(67) a. $[_{DP}\ [_{DP_i}$ des Vorfalls$]\ [_{D'}\ \emptyset\ [_{NP}\ [_{N'}$ Untersuchung $e_i]]\ [_{DP}$ Peters$]]]]$
b. $[_{DP}\ [_{D'}\ \emptyset\ [_{NP}\ [_{DP_i}$ des Vorfalls$]\ [_{N'}$ Untersuchung $[_{DP}$ Peters$]\ t_i]]]]$

Without considering the analyses by Williams (1981), Di Sciullo & Williams (1987), Bierwisch (1989) and others concerning the internalization of the external argument of verbs and adjectives in nominalizations, Bhatt assumes that nominalizations have designated or external and internal arguments as do their derivational bases and that the designated argument in DS is in SpecX (X = V, N), as in (67a). Now, the designated argument in (67a) cannot get structural case because case assignment in German requires adjacency of the case assigner and the case receiver which is not the case in (67a). e_i intervenes between *Untersuchung* and *Peters*. Therefore, the case filter (12) is not obeyed and the DP in (65) is ungrammatical. Evidently, Bhatt's system of assumptions works. But it has its essential base in the postulation of e_i in contrast to t_i. And this needs independent legitimization. It seems that it cannot be given.

My proposal follows the analyses of nominalizations given by Williams (1981), Di Sciullo & Williams (1987), Bierwisch (1989) and resides in the assumption that all arguments of nouns have their DS position in N′, as sisters of N.[34] Furthermore, my analysis exploits principle (13), which is well motivated independently, in explaining why DPs as in (65) are deviant.

5.4

Finally, I will consider Grimshaw's (1988) conception of argument-adjuncts, where again prominence relations between arguments play a decisive part. Grimshaw (1988) assumes that the argument slot for the most prominent argument of verbs is blocked by passivization and by nominalization.[35] This argument can be integrated into the structure of sentences or noun phrases as a modifier. By its being correlated to and licensed by the corresponding ar-

[33] For the characteristics of verbs with a designated argument see Haider (1993).
[34] See also Huste (1989a,b), Bischof (1991) and Freytag (1990, 1991).
[35] Grimshaw's (1988) assumptions also apply to DPs with a deadjectival noun as lexical head.

gument position in the SF of the pertinent lexical head it is conceived of as argument-adjunct.

In my system of assumptions, this would amount to the following. In DS, the most prominent argument of a noun is not a sister of N, but occurs in modifier position, as a sister of N′ (see (58)). From this position it can go to SpecN or to SpecD. Semantically, argument-adjuncts would be interpreted like modifiers and only secondarily be correlated to an argument position (an unbound variable) in the SF of the head noun. As a consequence of this, the possession markers and the possessive pronouns and adjectives always would deliver the modifier meaning, as in the representations (30a) and (33). A special rule of semantic interpretation would have to be added, though, in order to correlate the modifier meaning of the argument-adjunct to the corresponding unspecified argument position of the lexical head. I propose (69), which will apply to the SF of *il mio amico* 'my friend' (lit. 'the my friend') and of the corresponding expressions in German, English, Russian and other languages as is shown in (70). The semantics of the head noun is indicated in (68). It makes clear that there is no argument slot for specifying the argument position y.

(68) *amico*: $\hat{x}$ [x FRIEND y]

(69) [... x ... y ...] : [x R a] ≡ [... x ... a ...]
condition: The constant a is compatible with the semantic role of y.

(70) $\widehat{P_3}$ [DEF x [[x FRIEND y] : [x R SPEAKER]] ∧ [P_3 x]] ≡
$\widehat{P_3}$ [DEF x [x FRIEND SPEAKER] ∧ [P_3 x]]

By (69), the unspecified argument position y in the SF (68) of *amico* 'friend' is substituted by the constant SPEAKER of the modifier meaning [x R SPEAKER] with the anonymous relation R, which becomes superfluous by this substitution. Thus, the semantic parameters y and R in (70) become specified by SPEAKER and FRIEND, respectively.

In connection with this interpretation of Grimshaw's argument-adjunct, it seems tempting and, possibly, more adequate to have the subject expressions of noun phrases in SpecN already in DS. In accordance with the universal (15), possessive pronouns agreeing with the head noun would be placed as left daughters of NP whereas genitival and prepositional subject phrases would be right daughters of NP. Furthermore, +poss-marked phrases would have to be left daughters of NP to become licensed by D, in adjacency to it. Thus, the functional characterization of "subject" – as given in (4) – would be valid in DS and to a great extent also in SS. Only German prepositional subject phrases can move to SpecD.

Semantically, all subject expressions of noun phrases would be interpreted as modifiers. Those of them which correspond to an argument position in the SF of the head noun would be argument-adjuncts and subject to rule (69). The only precondition of this very general solution would be the blocking of the argument slot for the most prominent argument of relational nouns as *Freund* 'friend' or *Untersuchung* 'examination'.

It seems reasonable to reckon with the subject in SpecN. SpecX in general provides a position for one constituent XP. And as in sentences, there is only one subject (possessor) in noun phrases. As to scope relations, the subject expressions in SpecN would c-command all modifiers in N′ – including QP (see (11)) – and the complements of N. At least for subjects in modifier function, this seems desirable. Thus, I regard the subject (possessor) expressions in (71) and (72) as the most prominent modifiers c-commanding all others.

(71) a. seine zwei neuen Hüte aus Paris
his two new hats from Paris

b. die zwei neuen Hüte aus Paris von ihm
the two new hats from Paris of him

(72) a. Peters zwei neue Hüte aus Paris
Peter's two new hats from Paris

b. die zwei neuen Hüte t_i Peters $[_{PP_i}$ aus Paris]
the two new hats Peter's from Paris

In view of the fact that German postnominal genitive phrases which are structurally case-marked must be adjacent to their case assigner N in SS intervening prepositional phrases must move rightward, as in (72b). They become adjuncts of NP. The same is true of complements of N, as in (73).

(73) a. die finanzielle Abhängigkeit t_i Peters $[_{PP_i}$ von den Eltern]
the financial dependence Peter's of the parents
'Peter's financial dependence on his parents'

b. la dépendence t_i financière de Pierre $[_{XP_i}$ des parents]
the dependence financial of Pierre of.the parents
'Pierre's financial dependence on his parents'

As the French example in (73b) shows, the adjacency condition for structural case assignment needs parametrization as to possible intervening adjectival mod-

ifiers.[36] In any case, (71)–(73) make clear that it is not unconceivable to assume that the subject of noun phrases has its place in SpecN and that PPs intervening between it and the nominal head are extraposed. This would be a generalization of Bhatt's (1989, 1990a, 1990b) analysis of noun phrases with the designated argument of N being placed in SpecN to the subject of noun phrases, irrespective of its being correlated with the most prominent unspecified argument position of N or its functioning as a modifier.[37] So, instead of (11), the DS of noun phrases would be (74), where a indicates the possible subject positions.

(74) $[_{DP}\ [_{D'}\ D\ [[_{NP}\ a\ [_{N'}\ \ldots\ (QP)\ \ldots\ N\ \ldots]\ a]]]$

It goes without saying that this proposal residing in Grimshaw's (1988) conception of argument-adjuncts needs further empirical support and theoretical research, especially as to the regularities of case assignment (or: case checking) and to their interplay with other principles of linearization (see Huste 1989a,b, Bischof 1991 and Freytag 1990, Freytag 1991).

6

I will sum up. The generalization of $\overline{X}$-syntax to functional categories as D and C gives new insights into the structure of sentences and noun phrases and into the syntactic and semantic parallelism of these referring syntagmas. C and D specify the reference type of sentences and noun phrases, respectively, and as projecting categories bring in the specifier positions SpecC and SpecD.

As to the various subject expressions, I have tried to give an account of their semantics and of all syntactic positions they typically occupy in the structure of DPs. This account takes into consideration the facts of different languages and is open to refinements, empirically and theoretically. My analysis confirms the insight that D and the subject of noun phrases are not in complementary distribution. D serves the specification of the reference type of the pertinent DP while subject phrases – DPs, PPs, APs – function as arguments of relational nouns or as modifiers. Accordingly, the theta-role of the subject has its basis in the semantics of the lexical head of the noun phrase or in the SF of the possession marker, which possessive pronouns and the Slavonic possessive adjectives have incorporated in their semantics.

[36] For Russian, which does not require adjacency of N and the postnominal genitival subject, see Huste (1989a,b) and Bischof 1991.

[37] A comparison of Bhatt's (1989, 1990a,b) analysis of noun phrases and of mine is given in Zimmermann (1991).

According to my analysis, the SpecD position in noun phrases can be occupied by prepositional subject expressions but not by a +poss-marked subject. Phrases in SpecD, like phrases in SpecC, the prefield position (= *Vorfeld*), are not assigned a theta-role by D. Functional categories by definition are void of descriptive content and consequently unable to assign a theta-role.

In view of the linear word order totality pronoun – determiner subject expression – numerals and other quantifying expressions – adjectival modifiers – head noun in many languages, I have assumed a second prenominal position for subject expressions, besides the one in SpecD, namely in SpecN, adjacent to D. All phrases capable of occurring in this position are marked by the case feature +poss. They are licensed in SpecN by D entities with the licensing feature ⟨+poss⟩, under government. In contrast to many analyses, I assume that D governs rightwards.

Besides possessive pronouns and genitival or prepositional subject phrases, Slavonic languages have possessive adjectives derived from nouns by suffixes. They occur prenominally, after the numerals. I assume that they are adjuncts to N′.

As to postnominal positions of the subject, I have discussed two possibilities with different semantic and syntactic consequences. The first proposal differentiates syntactically and semantically between two positions: subjects with argument function are right sisters of N, subjects with modifier function are right adjuncts to N′, in DS. German PPs can move to SpecD, +poss-marked phrases must move to SpecN to get licensed. The second proposal envisages Spec as the characteristic position for prenominal or postnominal subject expressions. Again, PPs can move to SpecD, in German. +poss-marked constituents occupy the SpecN position adjacent to D, this time without being moved. The second solution is a simpler one with respect to semantics, too. Subject phrases in SpecN or with a trace in SpecN are interpreted as modifiers and treated as argument-adjuncts in case they are correlated to an unspecified argument position in the SF of the head noun.

Inner- and interlinguistic variation in the realization of subject expressions in noun phrases is determined by parameter setting as to general principles of syntactic structure and to lexical properties. It has been shown that the case filter (12), the prominence requirement (13) for the external realization of an argument, the direction of government (14), the preference location of genitive phrases and of phrases agreeing with the nominal head (15) and last but not least the syntactic categorization of subject expressions as DP, PP or AP and their being marked by the case feature ⟨+poss⟩ constitute a system of interrelated conditions determining the specific realization of the subject in noun phrases.

Further research must answer the questions why Standard Russian ideally obeys the implicational universal (15), but Albanian does not, which phrases in which languages can occupy SpecD and in which cases noun phrases with a subject can vary with respect to their reference type. I have given some warning against the preconception that noun phrases with prenominal subject expressions and a silent determiner are always definite.

Abbreviations

1	first person	INT	interrogative
2	second person	M	masculine
3	third person	N	neuter
ACC	accusative	NOM	nominative
AM	attributive marker	PL	plural
DAT	dative	POSS	possessive
DEM	demonstrative	POSS.REF	possessive reflexive
F	feminine	SG	singular
GEN	genitive		

Editors' note

Glosses not occurring in the original text were added by the guest editors.

References

Abney, Steven P. 1986. Functional elements and licensing. Paper presented at GLOW 1986, Gerona, Spain.

Abney, Steven P. 1987. *The English noun phrase in its sentential aspect*. Cambridge, MA: MIT Press.

Anderson, Mona. 1983. Prenominal genitive NPs. *The Linguistic Review* 3(1). 1–24. DOI: 10.1515/tlir.1983.3.1.1.

Bhatt, Christa. 1989. Parallels in the syntactic realization of the arguments of verbs and their nominalizations. In Christa Bhatt, Elisabeth Löbel & Claudia Schmidt (eds.), *Syntactic phrase structure phenomena in noun phrases and sentences* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 6), 17–37. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.6.03bha.

Bhatt, Christa. 1990a. *Die syntaktische Struktur der Nominalphrase im Deutschen* (Studien zur deutschen Grammatik 38). Tübingen: Narr.

Bhatt, Christa. 1990b. Kasuszuweisung in der DP. *Klagenfurter Beiträge zur Sprachwissenschaft* 15/16. 1–23.

Bierwisch, Manfred. 1987. Semantik der Graduierung. In Manfred Bierwisch & Ewald Lang (eds.), *Grammatische und konzeptuelle Aspekte von Dimensionsadjektiven* (Studia grammatica XXVI+XXVII), 91–286. Berlin: Akademie-Verlag.

Bierwisch, Manfred. 1988. On the grammar of local prepositions. In Manfred Bierwisch, Wolfgang Motsch & Ilse Zimmermann (eds.), *Syntax, Semantik und Lexikon. Rudolf Růžička zum 65. Geburtstag* (Studia grammatica XXIX), 1–63. Berlin: Akademie-Verlag.

Bierwisch, Manfred. 1989. Event nominalizations: Proposals and problems. In Wolfgang Motsch (ed.), *The contribution of word-structure theories to the study of word formation* (Reihe A, H. 179), 1–73. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Bierwisch, Manfred & Ewald Lang. 1989. *Dimensional adjectives: Grammatical structure and conceptual interpretation* (Springer Series in Language and Communication 26). Heidelberg: Springer.

Bischof, Ulrike. 1991. Sachverhaltsbezeichnungen des Russischen mit einem Verbalabstraktum als Kern. In Ilse Zimmermann (ed.), *Syntax und Semantik der Substantivgruppe* (Studia grammatica XXXIII), 69–110. Berlin: Akademie-Verlag.

Brandt, Margareta, Inger Rosengren & Ilse Zimmermann. 1989. Satzmodus, Modalität und Performativität. *Sprache und Pragmatik* 13. 1–42.

Buchholz, Oda & Wilfried Fiedler. 1987. *Albanische Grammatik*. Leipzig: Verlag Enzyklopädie.

Burchert, Frank. 1990. *Zur Syntax und Semantik von* de*-Phrasen im Französischen*. Leipzig: Karl-Marx-Universität. (Diplomarbeit).

Chomsky, Noam. 1965. *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.

Chomsky, Noam. 1981. *Lectures on government and binding* (Studies in Generative Grammar 9). Dordrecht: Foris. DOI: 10.1515/9783110884166.

Chomsky, Noam. 1986a. *Barriers* (Linguistic Inquiry Monograph 13). Cambridge, MA: MIT Press.

Chomsky, Noam. 1986b. *Knowledge of language: Its nature, origin, and use*. New York, NY: Praeger.

Chomsky, Noam. 1989. Some notes on economy of derivation and representation. *MIT Working Papers in Linguistics* 10. 43–74.

Delsing, Lars-Olof. 1988. The Scandinavian noun phrase. *Working Papers in Scandinavian Syntax* 42. 57–79.

Delsing, Lars-Olof. 1993. *The internal structure of noun phrases in the Scandinavian languages. A comparative study*. Lund: Lunds universitet. (Doctoral dissertation).

Di Sciullo, Anna-Maria & Edwin Williams. 1987. *On the definition of word* (Linguistic Inquiry Monograph 14). Cambridge, MA: MIT Press.

Emonds, Joseph E. 1985. *A unified theory of syntactic categories* (Studies in Generative Grammar 19). Dordrecht: Foris. DOI: 10.1515/9783110808513.

Emonds, Joseph E. 1987. The invisible category principle. *Linguistic Inquiry* 18(4). 613–632.

Fanselow, Gisbert. 1988. Aufspaltung von NPn und das Problem der 'freien' Wortstellung. *Linguistische Berichte* 114. 91–113.

Felix, Sascha W. 1988. The structure of functional categories. *Groninger Arbeiten zur Germanistischen Linguistik (GAGL)* (29). 37–62.

Freytag, Sigrid. 1990. *Die syntaktische Struktur komplexer deverbaler Nominalisierungen im Deutschen*. Jena: Friedrich-Schiller-Universität Jena. (Doctoral dissertation).

Freytag, Sigrid. 1991. Sachverhaltsbezeichnungen des Deutschen mit einem Verbalabstraktum als Kern. In Ilse Zimmermann (ed.), *Syntax und Semantik der Substantivgruppe* (Studia grammatica XXXIII), 111–146. Berlin: Akademie-Verlag.

Fukui, Naoki. 1986. *A theory of category projection and its applications*. Cambridge, MA: MIT. (Doctoral dissertation).

Grimshaw, Jane B. 1988. *Adjuncts and argument structure* (MIT Lexicon Project Working Papers 21). Cambridge, MA: MIT Press.

Haider, Hubert. 1988. Die Struktur der deutschen Nominalphrase. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 7(1). 32–59. DOI: 10.1515/ZFSW.1988.7.1.32.

Haider, Hubert. 1993. *Deutsche Syntax – generativ. Vorstudien zur Theorie einer projektiven Grammatik* (Tübinger Beiträge zur Linguistik 325). Tübingen: Narr.

Hellan, Lars. 1986. The headedness of NPs in Norwegian. In Pieter Muysken & Henk van Riemsdijk (eds.), *Features and projections* (Studies in Generative Grammar 25), 89–122. Dordrecht: Foris. DOI: 10.1515/9783110871661-005.

Higginbotham, James. 1985. On semantics. *Linguistic Inquiry* 16(4). 547–593. https://www.jstor.org/stable/pdf/4178457.pdf.

Honti, Rudolf. 1914. *Italienische Elementargrammatik*. Heidelberg: Carl Winter's Universitätsbuchhandlung.

Huste, Ulrike. 1989a. *Zur Syntax und Semantik substantivischer Sachverhaltsbezeichnungen des Russischen mit einem Verbalabstraktum als Kern*. Leipzig: Karl-Marx-Universität. (Doctoral dissertation).

Huste, Ulrike. 1989b. Zur Topologie der russischen Substantivgruppe. In Wolfgang Motsch (ed.), *The contribution of word-structure theories to the study of word formation* (Reihe A, H. 179), 195–133. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Löbel, Elisabeth. 1989. Q as a functional category. In Christa Bhatt, Elisabeth Löbel & Claudia Schmidt (eds.), *Syntactic phrase structure phenomena in noun phrases and sentences* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 6), 133–158. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.6.10lob.

Löbel, Elisabeth. 1990a. D und Q als funktionale Kategorien in der Nominalphrase. *Linguistische Berichte* 127. 232–264.

Löbel, Elisabeth. 1990b. Functional categories and parametrization. Manuscript, Universität Stuttgart.

Löbel, Elisabeth. 1990c. On the parametrization of lexical properties. In Gisbert Fanselow (ed.), *On the parametrization of universal grammar* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 8), 183–200. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.8.09lob.

Mel'čuk, Igor. 1973. On the possessive forms of the Hungarian noun. In Ferenc Kiefer & Nicolas Ruwet (eds.), *Generative grammar in Europe* (Foundations of Language, Supplementary Series 13), 315–332. Dordrecht: Reidel. DOI: 10.1007/978-94-010-2503-4_14.

Olsen, Susan. 1988. Agr(eement) und Flexion in der deutschen Nominalphrase. In Gisbert Fanselow & Sascha W. Felix (eds.), *Strukturen und Merkmale syntaktischer Kategorien* (Studien zur deutschen Grammatik 39), 51–69. Tübingen: Narr.

Olsen, Susan. 1989a. Agr(eement) in the German noun phrase. In Christa Bhatt, Elisabeth Löbel & Claudia Schmidt (eds.), *Syntactic phrase structure phenomena in noun phrases and sentences* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 8), 39–49. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.6.04ols.

Olsen, Susan. 1989b. Das Possessivum: Pronomen, Determinans oder Adjektiv? *Linguistische Berichte* 120. 133–153.

Olsen, Susan. 1989c. Die deutsche Nominalphrase als 'Determinansphrase'. In Susan Olsen & Gisbert Fanselow (eds.), *DET, COMP und INFL. Zur Syntax funktionaler Kategorien und grammatischer Funktionen* (Linguistische Arbeiten 263), 35–56. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: 10.1515/9783111353838.35.

Pollock, Jean-Yves. 1989. Verb movement, UG, and the structure of IP. *Linguistic Inquiry* 20. 365–424.

Reichert, Christoph. 1986. *Verteilung und Leistung der Personalaffixe im Ungarischen* (Arbeitspapier Nr. 52). Köln: Universität Köln, Institut für Sprachwissenschaft.

Sauer, Carl M. 1921. *Italienische Konversationsgrammatik*. Heidelberg: Julius Groos Verlag.

Szabolcsi, Anna. 1981. The possessive construction in Hungarian: A configurational category in a nonconfigurational language. *Acta Linguistica Academiae Scientiarum Hungaricae* XXXI(1–4). 261–289.

Szabolcsi, Anna. 1983. The possessor ran away from home. *The Linguistic Review* 3(1). 89–102. DOI: 10.1515/tlir.1983.3.1.89.

Szabolcsi, Anna. 1987. Functional categories in the noun phrase. In Istvan Kenesei (ed.), *Approaches to Hungarian*, vol. 2: *Theories and Analyses*, 167–189. Szeged: JATE.

Tilkov, Dimitar, Stojan Stojanov & Konstantin Popov. 1983. *Gramatika na savremennija balgarski knižoven ezik*, vol. 2: *Morfologija*. Sofija: Izdatelstvo na bulgarskata akademija na naukite.

Vater, Heinz. 1989. Determinantien in der DP. In Susan Olsen & Gisbert Fanselow (eds.), *DET, COMP und INFL. Zur Syntax funktionaler Kategorien und grammatischer Funktionen* (Linguistische Arbeiten 263), 15–34. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: 10.1515/9783111353838.15.

Walter, Hilmar & Georgieva Karvanbasieva (eds.). 1987. *Lehrbuch der bulgarischen Sprache*. Leipzig: Verlag Enzyklopädie.

Williams, Edwin. 1981. Argument structure and morphology. *The Linguistic Review* 1(1). 81–114. DOI: 10.1515/tlir.1981.1.1.81.

Zimmermann, Ilse. 1987a. Die Argumentstruktur lexikalischer Einheiten und ihre Veränderung in Wortbildung, Derivation und Komposition. In Ilse Zimmermann & Wolfgang Motsch (eds.), *Das Lexikon als autonome Komponente der Grammatik* (Reihe A, H. 163), 85–125. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Zimmermann, Ilse. 1987b. Die Rolle des Lexikons in der Laut-Bedeutungs-Zuordnung. In Ilse Zimmermann & Wolfgang Motsch (eds.), *Das Lexikon als autonome Komponente der Grammatik* (Reihe A, H. 163), 1–27. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Zimmermann, Ilse. 1988a. Die substantivische Verwendung von Adjektiven und Partizipien. In Manfred Bierwisch, Wolfgang Motsch & Ilse Zimmermann (eds.), *Syntax, Semantik und Lexikon*, vol. 29 (Studia grammatica XXIX), 279–311. Berlin: Akademie-Verlag.

Zimmermann, Ilse. 1988b. Wohin mit den Affixen? In Wolfgang Motsch (ed.), *The contribution of word-structure theories to the study of word formation* (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR, Reihe A 179), 157–188. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Zimmermann, Ilse. 1989. *The "subject" in noun phrases*. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Zimmermann, Ilse. 1990a. Pränominale Argument- und Modifikatorrealisierung im Deutschen und im Russischen. *Linguistische Arbeitsberichte* 70(1). 2–12.

Zimmermann, Ilse. 1990b. Syntactic categorization. In Werner Bahner (ed.), *Proceedings of the fourteenth international congress of linguists, Berlin/GDR, August 10 – August 15, 1987*, 864–867. Berlin: Akademie-Verlag.

Zimmermann, Ilse. 1990c. Zur Legitimierung leerer Köpfe. In Anita Steube (ed.), *Syntaktische Repräsentationen mit leeren Kategorien oder Proformen und ihre semantischen Interpretationen*, 75–90. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Zimmermann, Ilse. 1991. Die Syntax der Substantivgruppe: Weiterentwicklungen der $\overline{X}$-Theorie. In Ilse Zimmermann (ed.), *Syntax und Semantik der Substantivgruppe* (Studia grammatica XXXIII), 1–32. Berlin: Akademie-Verlag.

Kapitel 5

So und *wie* in satzadverbiellen Phrasen

Ilse Zimmermann
Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft (ZAS), Berlin

Im Rahmen neuerer Entwicklungen der von Chomsky (1992, 1995) geprägten Syntaxtheorie und ihrer Ergänzung durch die von Bierwisch (1996, 1988, 1989) und Lang (1987, 1990, 1994) vertretene Unterscheidung zwischen der Semantischen Form als grammatisch determinierter Bedeutungsstruktur sprachlicher Ausdrücke und konzeptuellen Repräsentationen der Welterfahrung von Sprechern und Hörern werden satzadverbielle Phrasen mit den sie einleitenden Formativen *so* und *wie* untersucht. Dabei geht es um den syntaktischen und semantischen Status dieser Konstruktionen und um die Rolle von *so* und *wie* in ihnen. Es werden Hauptsätze, Nebensätze, Satzparenthesen und entsprechende elliptische Ausdrücke betrachtet. Angelpunkt der Analyse sind die beiden Hypothesen, daß *wie* in den zur Debatte stehenden Konstruktionen einen Relativsatz einleitet und daß *so* bzw. sein stummes Pendant den entscheidenden Faktor für den spezifischen Beitrag der satzadverbiellen Phrasen zur Bedeutung der Gesamtkonstruktion darstellt.

1 Aufgabenstellung

Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen die pronominalen Ausdrücke *so* und *wie* in satzadverbiellen Phrasen wie in (1)–(2) und ihren Verkürzungen wie in (3)–(4). Es geht um die Syntax und Semantik dieser Konstruktionen im Verhältnis zu Satzadverbien wie in (5)–(6) und zu satzadverbiellen Präpositionalphrasen wie in (7)–(8).

(1) Das Konsulat ist, (so) wie es scheint, geschlossen.

(2) Das Konsulat, so scheint es, ist geschlossen.

(3) Das Konsulat wird, (so) wie erwartet, wieder geöffnet.

Ilse Zimmermann. 2025. *So* und *wie* in satzadverbiellen Phrasen. In Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (Hrsg.), *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann*, 137–169. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.15471431

(4) Das Konsulat wird, so die Brüsseler Nachrichten, wieder geöffnet.

(5) Scheinbar ist der Konsul abgereist.

(6) Erwartungsgemäß blieb der Konsul dem Empfang fern.

(7) Allem Anschein nach ist der Konsul abgereist.

(8) Das Konsulat wird den Brüsseler Nachrichten zufolge wieder geöffnet.

Die zu untersuchenden Phrasen haben wie alle Satzadverbiale im übergeordneten Satz keinen Satzgliedstatus als Argument, Modifikator oder Prädikativ. Sie sind Zusätze. Was ihre spezielle Funktion ist, wird näher zu bestimmen sein.

Die Analyse muß sich der Frage stellen, inwieweit satzadverbielle Phrasen mit *so* und *wie* mit Vergleichskonstruktionen wie (9)–(10) zu tun haben. Dabei ist auch die Mehrdeutigkeit von Satzverknüpfungen wie in (11)–(12) zu berücksichtigen. Es sollte als Vorzug gelten, wenn *so* und *wie* in den verschiedenen Konstruktionen eine möglichst einheitliche Behandlung erfahren.

(9) Hans ist so zuverlässig, wie es sein Vater war.

(10) Ingrid argumentiert (so) wie ein Meister.

(11) Der Bote hat dem Konsul die Einladung übergeben, (so) wie wir es verabredet hatten.

(12) Der Institutsdirektor tanzt mit der Magnifica, (so) wie es sich gehört.

In den Rahmen unserer Thematik gehört diejenige Interpretation von (11) und (12), bei der der mit (*so*) *wie* eingeleitete Satz nicht eine Modalangabe bildet, sondern satzadverbielle Funktion hat.

Eine zentrale Frage wird sein, was syntaktisch und semantisch die Bezugsdomäne für die mit *so* und *wie* gebildeten satzadverbiellen Phrasen ist. Ein anderer Problemkreis der Untersuchung ist die interne Strukturierung der mit *so* und *wie* konstituierten Einheiten. Es ist vor allem zu klären, worauf sich *wie* bzw. *so* beziehen und wie sie syntaktisch und semantisch mit dem lexikalischen Kopf des satzadverbiellen Satzes bzw. seiner Verkürzung zusammenhängen und in welchem Sinn gegebenenfalls Ellipsen vorliegen.

Nicht zu übersehen ist auch das Auftreten satzbezüglicher Pronomen wie *es* und *das* als mögliche Bezugsgrößen für *so* und *wie*. Es stellt sich die Frage, wo möglicherweise Small-clause-Konstruktionen vorliegen, mit *so* bzw. *wie* resp. dessen Spur als Prädikatausdruck und *es* oder *das* als Argumentausdruck.

Insgesamt versteht sich die Studie als vorläufiger Schlußakt von mehreren Teiluntersuchungen zur Syntax und Semantik von *so* und vor allem von *wie* (s. Zimmermann 1987, 1991, 1992, 1995).[1]

2 Syntax

2.1 Annahmen zur obersten Strukturdomäne von Sätzen

Satzadverbielle Phrasen mit *so* und *wie* als Einleitung sind von Hauptsätzen und von adverbiellen sowie nichtadverbiellen Nebensätzen zu unterscheiden.

Adverbielle Nebensätze sind PPs. Ihr lexikalischer Kopf P ist ein zweistelliger Prädikatausdruck, der an seine beiden Argumente Thetarollen vergibt. Die temporale adverbielle Konjunktion *wie* ist ein solches P (s. Steube 1980).

(13) Wie Hans ins Zimmer kam, schlief das Kind.

Hauptsätze und nichtadverbielle Nebensätze sind CPs. Ihr funktionaler Kopf C leistet die Bindung des referentiellen Arguments des lexikalischen Kopfs V von CP und vergibt keine Thetarollen. Neben den Konjunktionen *daß* und *ob* ist auch *wie* eine Instanz von C (s. Zimmermann 1991).

(14) Hans hörte, wie das Kind weinte.

Der Satztyp von CP wird durch morphosyntaktische Merkmale in C bzw. in SpecC charakterisiert (s. Brandt u. a. 1989, Brandt u. a. 1992, Zimmermann 1990b, Zimmermann 1991, 1993, 1994).

Wie alle lexikalischen und funktionalen Kategorien verstehe ich C als Menge spezifizierter morphosyntaktischer Merkmale. Das Merkmal +C kennzeichnet Nebensätze, während −C Hauptsätze charakterisiert. Das Merkmal +fin gilt im Kontext von −C als stark und attrahiert das finite Verb, so daß sich die V1- bzw. V2-Sätze des Deutschen ergeben. Sätze mit +C haben Verbendstellung.

[1]Vorfassungen der vorliegenden Untersuchung habe ich auf dem 2. und 4. Treffen des Netzwerks "Sprache und Pragmatik" in Rendsburg, 26.–30.9.1994 bzw. 7.–11.10.1996, auf dem 7. Wuppertaler Linguistischen Kolloquium "Koordination, Subordination und andere Formen der Satzverknüpfung", 25.-26.11.1994 und im KIT-Kolloquium der Technischen Universität Berlin, Interdisziplinäres Forschungsprojekt Kognition und Kontext am 8.11.1996 vorgestellt. Ich danke den Teilnehmern für stimulierende Diskussion. Besonderer Dank gebührt Margareta Brandt für sehr anregenden Austausch und große Geduld. Zu danken habe ich auch Rainer Bäuerle, Johannes Dölling, Brigitta Haftka, Barbara Kraft, Renate Pasch, Christopher Piñón, Marga Reis, Inger Rosengren, Kerstin Schwabe, Anita Steube und Edeltraud Winkler für hilfreiche Diskussion und einschlägige Hinweise.

Relativsätze sind CPs mit +C als funktionalem Kopf, ergänzt durch −w −imp für deklarativen Satzmodus und mit der Charakterisierung −w −def +rel in SpecC, wo sich das Relativpronomen bzw. das relativische Pronominaladverb befindet.

Die mit *wie* eingeleiteten satzadverbiellen Sätze bzw. ihre Verkürzungen sind solche Relativsatzkonstruktionen.[2] *Wie* mit den genannten Kennzeichnungen befindet sich in SpecC, C ist phonologisch leer. *Wie* und *so* sowie sein stummes Pendant werden als Adjektivadverbien analysiert, so daß *so* zusammen mit dem durch *wie* eingeleiteten Relativsatz eine Adverbphrase bildet (s. Abbildung 1). Ich nenne diese Phrasen satzadverbielle Nebensätze.

Der mit *wie* eingeleitete Relativsatz ist das Komplement des Korrelats *so*. Diese Konstellation entspricht der Konfiguration von D(eterminierer) und CP als Komplement, die Kayne (1994) für die Einbettung von Relativsätzen annimmt. Inwiefern *so* artikelartige Funktion hat, wird bei seiner semantischen Charakterisierung deutlich werden. Fehlt das Korrelat *so*, fungiert der *wie*-Satz als ein freier Relativsatz, der sich an ein phonologisch stummes Adjektivadverb angliedert (vgl. Steube 1991, 1992), bzw. als CP in appositiver Funktion.

Den satzadverbiellen Nebensätzen vergleichbare Hauptsätze mit dem Adjektivadverb *so* im Vorfeld, die wie im Beispiel (2) parenthetisch verwendet werden können, sind CPs mit V2-Stellung und deklarativem Satzmodus:

---

[2] Sprachen wie das Schwedische und Bulgarische bieten besondere Evidenz für diese Annahme. Das Schwedische hat das für Relativsätze typische Formativ *som* als Einleitung bestimmter satzadverbieller Sätze. Auch ein dem Relativsatz vorangehendes Korrelat ist möglich.

(i) (Så) som jag ser det, är han sjuk.
so wie ich sehen.1SG.PRÄS das ist er krank
'(So) wie ich das sehe, ist er krank.'

Das Bulgarische kennzeichnet Relativpronomen durch das enklitische Formativ *to* und hebt sie damit von Interrogativ- und Indefinitpronomen der *k*-Reihe ab. Auch hier ist ein vorangestelltes Korrelat möglich.

(ii) (Taka) kakto znaeš, toj e bolen.
so wie wissen.2SG.PRÄS er ist krank
'(So) wie du weißt, ist er krank.'

Aufklärung über diese Regularitäten verdanke ich Margareta Brandt und Ivanka Petkova Schick. Siehe auch Brandt (1997a).

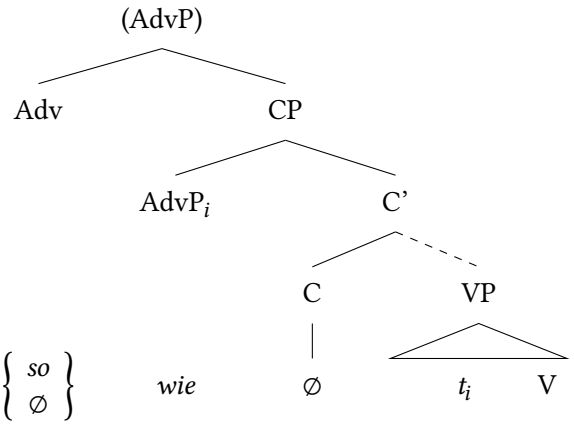


Abbildung 1: Satzadverbielle Nebensätze

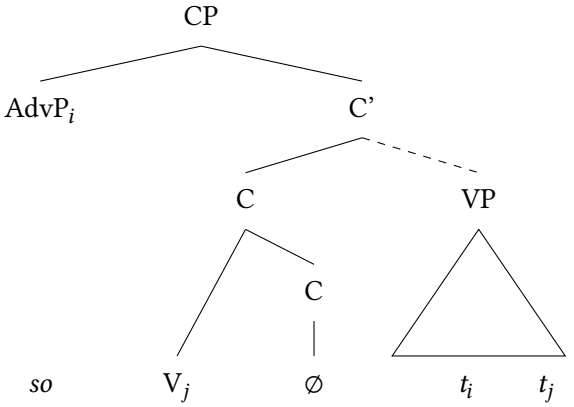


Abbildung 2: Satzadverbielle Hauptsätze

2.2 Annahmen zur Kategorisierung lexikalischer Kategorien

Es ist zu beweifeln, daß zwei syntaktische Merkmale zur Differenzierung lexikalischer Kategorien ausreichen (s. Zimmermann 1985, Zimmermann 1990a, Zimmermann 1987, Zimmermann 1988b, Zimmermann 1988a, Zimmermann 1994). Ich plädiere für das V und N ergänzende Merkmal Adv mit folgender (hier nicht vollständig dargebotener) Werteverteilung:

Tabelle 1: Merkmale

V	N	Adv	
+	−	−	Verben
−	+	−	Substantive
+	+	−	Adjektive
+	+	+	Adjektivadverbien
−	−	+	Adverbien, adverbielle Präpositionen und Konjunktionen

So und *wie* rechne ich, wie schon gesagt, den Adjektivadverbien zu, für die charakteristisch ist, daß sie nicht adnominal auftreten können, genau wie *anders*. Sie sind die adverbiellen Pendants zu *solcher* und *welcher*.

Während +N +V +Adv syntaktische Merkmale von *so* und *wie* als lexikalische Kategorien sind und mit der semantischen Eigenschaft von Adverbien korrespondieren, Kopf einstelliger Prädikatausdrücke zu sein, entsprechen die morphosyntaktischen Kennzeichnungen −w −def +rel für *wie* und −w +def −rel für *so* bestimmten Operatoreigenschaften dieser Formative, was unten noch genauer zur Sprache kommen wird.[3]

Diese Analyse steht zu den von Pittner (1993, 1995) zu den satzeinleitenden Formativen *so* und *wie* gemachten Feststellungen im Gegensatz. Bei Pittner wird das Zusammenvorkommen von *so* und *wie* nicht in Betracht gezogen und die Möglichkeit, *wie* als relativischen pronominalen Ausdruck aufzufassen, (folglich) nicht erwogen. Pittner (1993: 314ff.) sagt ausdrücklich, daß *wie* im Gegensatz zu

[3]Ich vernachlässige hier das ungelöste Problem, wie Attributiva tantum wie *solcher*, *welcher*, Adverbia tantum wie *sehr*, *gern*, Prädikativa tantum wie *entzwei*, *wert* und Prädikatausdrücke wie *so*, *wie*, *anders*, die adverbiell und prädikativ verwendet werden können, von Adjektiven wie *gut*, *wahrscheinlich*, die attributiv, prädikativ und adverbiell auftreten, kategoriell zu unterscheiden sind. Möglicherweise ist mit morphosyntaktischen Merkmalen zu rechnen, die die Verteilung regeln. *So*, *wie*, *anders* könnten dann als Adjektive angesehen werden, für die die attributive Verwendung ausgeschlossen ist. Zur Charakterisierung von *so* und *wie* vgl. Paul (1896: 564–566, 742f).

was an der Satzspitze kein Relativum sei und daß *so* und *wie* keine Proformen mit Satzgliedfunktion seien. *Wie* sei eine subordinierende Partikel und bedinge Endstellung des finiten Verbs, *so* sei ein "vielfältig verwendbares textkonnektierendes Element" (Pittner 1993: 306, 311, 316).

Es erscheint geboten, die Analyse von satzadverbiellen Phrasen mit *so* und *wie* an Untersuchungen zu Vergleichskonstruktionen zu orientieren, wo *so* und *wie* als systematisch aufeinander bezogene und teilweise miteinander kookkurrierende pronominale Ausdrücke mit bestimmtem Satzgliedwert angesehen werden (s. Bierwisch 1987, Zimmermann 1987, Zimmermann 1992, Zimmermann 1995).

2.3 Die Position der satzadverbiellen Phrasen mit *so* und *wie* in der übergeordneten Konstruktion

Wie Satzadverbiale generell können auch die hier untersuchten Phrasen mit satzadverbieller Funktion in sehr verschiedenen Positionen der übergeordneten Konstruktion auftreten. Sie können ihr voran- oder nachgestellt sein oder in sie an verschiedenen Stellen eingebaut sein. Dabei ist zwischen phonologischer Integrierung und phonologischer Selbständigkeit der Satzadverbialphrase zu unterscheiden. Insbesondere als Parenthesen und bei Nachstellung können die satzadverbiellen Fügungen selbständige Informationseinheiten, mit eigener Fokus-Hintergrund-Gliederung und entsprechender prosodischer Autonomie, bilden (s. Brandt 1990, 1994, 1997b).

Im Folgenden werde ich die parenthetischen Hauptsätze mit *so* an der Spitze vernachlässigen und die möglichen Positionen satzadverbieller Nebensätze ohne Berücksichtigung ihrer Fokus-Hintergrund-Gliederung betrachten.

Satzadverbielle Nebensätze haben in der sie einbettenden Konstruktion keine syntaktische Funktion als Argument, Prädikativ oder Modifikator (s. Sommerfeldt 1983). Sie sind Zusätze, die satzbezüglichen, mit *was* bzw. seinen Suppletivformen eingeleiteten appositiven Relativsätzen sehr ähnlich sind, sich von diesen jedoch semantisch und syntaktisch dadurch unterscheiden, daß sie, wie auch Hetland (1992: 26, 31) feststellt, Satzadverbien sowie satzadverbiellen PPs und genitivischen DPs vergleichbar sind (vgl. die Beispiele (1), (2), (5)–(8). Wie sie können satzadverbielle Nebensätze im Vorfeld, nicht aber im Vorvorfeld, links versetzt mit einem Resumptivum im Vorfeld auftreten (s. (15)–(16)).[4]

[4]Von Fällen wie (16) sind Vorkommen von Satzadverbialia im Vorvorfeld als Linksversetzung ohne Resumptivum im Vorfeld oder als Signal der Turnübernahme (s. dazu Kraft 1996) zu unterscheiden. Vgl.:

(i) Tatsächlich, ich habe gewonnen.

(15) (So) wie du weißt, bin ich mit deiner Arbeit meistens sehr zufrieden.

(16) * (So) wie du weißt, so bin ich mit deiner Arbeit meistens sehr zufrieden.

Genau wie Satzadverbiale beziehen sich satzadverbielle Sätze nicht auf den Satzmodus der einbettenden Konstruktion, der in C verankert ist. Ihre semantische Wirkungsdomäne liegt unterhalb von C. Das gilt auch in einbettenden adverbiellen und nichtadverbiellen Nebensätzen. Das bedeutet, daß die Stellung satzadverbieller Phrasen im Vorfeld wie in (15) oder im Nachfeld des einbettenden Satzes wie in (17)–(20) keine den semantischen Skopus der Phrasen anzeigende Position sein kann.

(17) Hat der Bote dem Konsul die Einladung übergeben, (so) wie wir es vereinbart hatten?

(18) Übergeben Sie dem Konsul die Einladung, (so) wie wir es vereinbart haben.

(19) Es ist völlig offen, ob das Problem bald gelöst werden wird, wie wir es erhoffen.

(20) Als ich über den Rasen lief, wie es viele praktizieren, riefen mich drei Grüne zur Ordnung.

Im Inneren der einbettenden Konstruktion können Satzadverbiale und satzadverbielle Nebensätze unmittelbar nach C, aber auch nach einem oder mehreren Satzgliedern rechts von C okkurrieren.[5]

(21) Ich bin, (so) wie du weißt, mit deiner Arbeit / meistens / (nicht) sehr zufrieden.

(22) der, (so) wie du weißt, mit deiner Arbeit / meistens / (nicht) sehr zufriedene Direktor

Das Beispiel (22) deutet an, daß satzadverbielle Phrasen auch in satzartigen Modifikatoren auftreten können. Die Beispiele (23) und (24) zeigen, daß die Stellung der Satzadverbphrase relativ zu den links von ihr plazierten Konstituenten nicht beliebig sein kann.

(ii) (So) wie ich es vermutet habe, ich habe gewonnen.

(iii) A: Sind deine Nachbarn verreist?
B: Vermutlich, ich sehe abends nie Licht bei ihnen.

[5]Die Zeichen "/", "*/" und "?/" markieren in den Beispielen (21)–(24) mögliche, unmögliche bzw. fragwürdige Positionen für die jeweilige Satzadverbialphrase im Inneren der einbettenden Konstruktion.

(23) Die Erde steht */ noch nicht / vor ihrem Ende, wie Skeptiker es prophezeien.

(24) Peter bekam ?/ gestern / plötzlich / einen heftigen Hustenanfall, wie es leider dann und wann vorkommt.

Noch nicht in (23) und *gestern* in (24) sind nicht im semantischen Geltungsbereich des satzadverbiellen Nebensatzes,[6] das kann in (24) auch für *plötzlich* gelten. Dagegen liegen in (21) alle Satzglieder des die Satzadverbialphrase einbettenden Satzes in deren semantischem Skopus, unabhängig von ihrer Position. Auch die Satznegation befindet sich im Skopus des Satzadverbials, was in (21) und (22) angedeutet ist. (Zur kontrastiven Negation siehe die Diskussion im Abschnitt 4.)

Was ist nun aus all dem zu schließen? Gibt es eine Basisposition der satzadverbiellen Phrase und wo wäre sie? Hetland (1992) verneint diese Frage. In Brandt u. a. (1989) und in Brandt u. a. (1992) haben wir angenommen, daß Satzadverbiale als Adjunkte von VP basisgeneriert werden und in dieser Position Operatorstatus haben. Ich halte für denkbar, daß die Satzadverbialphrase nicht VP, sondern der maximalen Projektion einer funktionalen Kategorie oberhalb von VP adjungiert ist, wie z.B. Haftka (1994) annimmt. Ich vernachlässige in dieser Arbeit weitgehend das Problem, welche funktionalen Strukturdomänen gegebenenfalls zwischen CP und VP liegen. Alle Konstituenten rechts vom Satzadverbial befinden sich in seinem Skopus. Wie weit das auch für diejenigen Phrasen, die aus informationsstrukturellen Gründen nach links bewegt wurden und in der syntaktischen Oberflächenstruktur links vom Satzadverbial figurieren, gilt, bedarf besonderer Untersuchung. Operatorausdrücke in SpecC und C selbst sowie auch adverbielle Konjunktionen wie in (20) liegen jenseits der Reichweite des Satzadverbials.

Ich will davon ausgehen, daß diese Analyse im Prinzip richtig ist und auch auf die hier untersuchten satzadverbiellen Nebensätze und ihre Verkürzungen zutrifft. Die anhand der Beispiele (23) und (24) demonstrierten Skopusverhältnisse machen es allerdings erforderlich, vorzusehen, daß in der Basisstruktur zwischen C und der Satzadverbialphrase Konstituenten auftreten können, die nicht in den Skopus des Satzadverbials eingehen.

Figuriert die satzadverbielle Phrase in SpecC wie in (5)–(7) und (15), handelt es sich um eine abgeleitete und semantisch nicht wirksame Position. Das könnte

[6] Eine bezüglich der Plazierung der satzadverbiellen Phrase verunglückte, irreführende Mitteilung ist folgender Hörbeleg vom 6.9.1995:

(i) Die Serben haben sich aus diesem Gebiet wie vorgesehen immer noch nicht zurückgezogen.

Wie vorgesehen müßte hinter *immer noch nicht* stehen.

auch bei Nachstellung gelten. Allerdings ist in dieser Position – mindestens für die satzadverbiellen Sätze – auch mit appositiver Funktion des Nebensatzes zu rechnen, derart daß er eine ganz parallele Interpretation erhält wie ein nachgestellter satzadverbieller Hauptsatz mit *so* an der Spitze. Vgl.:

(25) Die Philharmoniker sind auf Tournee, (so) wie Karl meint.

(26) Die Philharmoniker sind auf Tournee, so meint Karl.

Für appositive Konstruktionen wie (25) nehme ich an, daß die satzadverbielle Phrase in der Nachstellung basisgeneriert ist und ein Adjunkt von CP ist. Abweichend von Kayne (1994), dessen Syntaxtheorie Rechtsadjunktion ausschließt, rechne ich mit ihr, und zwar für alle der einbettenden Konstruktion nachgestellten satzadverbiellen Nebensätze (s. (11), (12), (17)–(20), (23)–(25)).

Satzadverbielle Nebensätze (XP) mit *so* bzw. *wie* als Einleitung haben in der sichtbaren syntaktischen Struktur also folgende Stellung:

(27) a. [... C ... [$_{FP}$ XP [$_{FP}$ ... VP]]] Adjunkt von FP
b. [XP C ... VP] SpecC
c. [[... C ... VP] XP] Adjunkt von CP bzw. PP

In (27a) nimmt XP seine Basisposition in der Funktion eines Operators ein. (27b) und (27c) zeigen mögliche abgeleitete Positionen von XP. (27c) kann auch als Struktur gelten, in der XP als basisgenerierte Apposition fungiert.

2.4 Elliptische satzadverbielle Phrasen

Satzadverbielle Sätze können wie in (3) und (4) verkürzt werden, indem das Vollverb bzw. der gesamte Hilfsverbkomplex und das pronominale Subjekt bzw. Objekt *es* oder *das* unausgedrückt bleiben. Ich nehme an, daß es sich um reguläre Satzstrukturen handelt, die den in den Abbildungen 1 und 2 angegebenen Konstituentenkonstellationen für satzadverbielle Sätze entsprechen.

In der Position des Vollverbs figuriert eine leere Kategorie, die in der Semantischen Form eine sehr allgemeine Bedeutung in Form einer Prädikatvariablen als Parameter zugeschrieben bekommt, der in der konzeptuellen Struktur kontext- und situationsabhängig spezifiziert wird, ganz analog, wie Schwabe (1994) das für situative Ellipsen vorsieht. Entsprechendes ist für das ausgelassene Pronomen anzunehmen. Auch die Kopula als Verbmacher ist durch eine phonologisch stumme Instanz mit entsprechender Bedeutungscharakterisierung repräsentiert. Inwieweit in diesen elliptischen Ausdrücken auch Hilfsverben durch stumme Pendants vertreten sind, soll hier unentschieden bleiben.

Es wird also nicht angenommen, daß bei elliptischen satzadverbiellen Phrasen irgendwelche Konstituenten getilgt werden. Die betreffenden elliptischen Ausdrücke sind semantisch vage. Eine Ausfüllung der Lücken würde zu einer semantischen Übercharakterisierung und durch die erforderliche Elidierung zu einer unnatürlichen Komplizierung führen.

Es erscheint auch nicht angemessen, solche Ellipsen als lückenhafte Ausdrücke ganz ohne eine syntaktische Position für das Verb und für das Pronomen zu erzeugen. Es läßt sich leicht zeigen, daß so einzelne Konstituenten syntaktisch und semantisch ohne Zusammenhang blieben, wie z.B. in (28)–(31).

(28) (So) wie seit langem allgemein bekannt, ist Rauchen ungesund.

(29) Wie schon vorauszusehen, werden wir eine reiche Obsternte haben.

(30) Mitten in der Opernaufführung prasselte in der Arena, wie von vielen befürchtet, ein heftiger Gewitterregen auf die Zuschauer nieder.

(31) Die Konfliktparteien werden nur unter UNO-Mitwirkung an den Runden Tisch zu bekommen sein, so letzte Woche der türkische Botschafter zu dieser Krisensituation.

So produktiv und formelhaft diese Verkürzungen satzadverbieller Sätze auch sein mögen, ist nicht abzusehen, wie bestimmte Satzglieder, darunter auch *so* und *wie*, ohne Verb als dem lexikalischen Kopf von Sätzen semantisch und syntaktisch zu einem Konstruktionsganzen mit den erforderlichen funktionalen Strukturdomänen zu integrieren wären.

Ich plädiere also für eine weitgehend parallele Behandlung vollständiger satzadverbieller Sätze und ihrer elliptischen Verkürzungen. Die genauen Bedingungen für die Weglassungen bedürfen einer separaten Untersuchung.

2.5 *So* und *wie* als Prädikatausdrücke

Meine syntaktische und semantische Analyse von *so* und *wie* in satzadverbiellen Phrasen geht davon aus, daß es sich bei diesen pronominalen Lexemen um Prädikatausdrücke handelt, wenn sie nicht wie *wie* in (13) und (14) Konjunktionen sind. Nicht nur in der Funktion als Prädikativ wie in (32) und (33) oder als Modifikator wie in (34)–(36),[7] sondern auch in allen satzadverbiellen Konstruktionen haben *so* und *wie* Prädikatstatus.

(32) Ingrid ist so, wie sie ist.

[7] Zur Analyse von *so* und *wie* als Prädikatausdrücke in nichtsatzadverbiellen Konstruktionen s. Zimmermann (1987, 1991, 1992, 1995).

(33) Das ist so, wie es ist, und nicht anders.

(34) Die Leiter ist gerade so lang, wie der Baum hoch ist.

(35) So wie die meisten leben, werde ich mich nicht einrichten.

(36) Keiner würde so handeln, wie Hubert es getan hat.

Zwei Besonderheiten heben die satzadverbiellen Konstruktionen mit *so* und *wie* von diesen Beispielen ab. Erstens: Das Korrelat *so* kann nicht von dem mit *wie* eingeleiteten Relativsatz getrennt werden. Der satzadverbielle Zusatz wird offenbar der einbettenden Konstruktion immer als Einheit einverleibt. Zweitens: Die satzadverbielle Phrase hat in der übergeordneten syntaktischen Fügung keine Satzgliedfunktion als Argument, Prädikativ oder Modifikator.

Es fragt sich nun unausweichlich, worauf sich satzadverbielle Phrasen als Ganzes beziehen und wie *so* und *wie* in sie integriert sind.

Für *so* ist zu berücksichtigen, daß es in satzadverbiellen Hauptsätzen auftritt (s. Abbildung 2) bzw. als Korrelat fungiert, das den mit *wie* eingeleiteten Relativsatz als Komplement hat (s. Abbildung 1). Im ersten Fall ist *so* Prädikatausdruck, im zweiten Fall hat es eine Argumentstelle für den Relativsatz.

Wie ist ein relativischer Operator und befindet sich in SpecC. Seine Spur hat wie *so* ohne Relativsatz den Status eines Prädikats.[8]

So und die Spur von *wie* können sich auf ein Individuenargument bzw. auf ein propositionales Argument beziehen. Ersteres ist in (32) und auch in (34)–(36) der Fall, letzteres gilt für (33), wo *das* und *es* pronominale Vertreter von Propositionen sind.

Es ist genau zu prüfen, welchen Status *so* in satzadverbiellen Hauptsätzen bzw. die Spur von *wie* in satzadverbiellen Relativsätzen hat, was in dem betreffenden Satz als ihr Argument gilt. Hier kann zu diesem Problem nur Grundsätzliches gesagt werden, weil eine genaue Beantwortung dieser Frage eine semantische Analyse des jeweiligen lexikalischen Kopfs des satzadverbiellen Satzes voraussetzt.

Ich rechne mit zwei Fällen. Erstens können *so* bzw. die Spur von *wie* auch in satzadverbiellen Phrasen auf ein Individuenargument bezogen werden. Das ist in

[8] Eine andere Möglichkeit, *wie* zu analysieren, habe ich in Zimmermann (1995) diskutiert. Dieser Analyse zufolge würde *wie* in situ als Prädikat interpretiert und für die relativische Funktion ein phonologisch stummer Operator in SpecC vorgesehen. Ich lasse hier offen, welche Analyse zu bevorzugen ist. Die Redeweise, daß *wie* genau wie *so* in den zur Rede stehenden Konstruktionen ein Prädikatausdruck sei, ist also in der hier gewählten Analysevariante immer auf seine Spur zu beziehen.

(37) und (38) der Fall. In (37) ist es das Aussehen der zur Rede stehenden Person, in (38) die benannte Situation.

(37) Der Theologe Schorlemmer könnte mein Onkel sein, so wie er aussieht. (Originaläußerung von Maike Schoorlemmer am 25. 7. 1996)

(38) (So) wie Spezialisten die Situation einschätzen, wird es bald zu Steuererhöhungen kommen.

Im Folgenden lasse ich solche Satzadverbiale vorerst beiseite. Im Abschnitt 4 beleuchte ich ihre Semantik.

Zweitens können *so* bzw. die Spur von *wie* auf eine pronominal ausgedrückte oder eine entsprechende phonologisch stumme propositionale Entität Bezug nehmen, was für die Mehrzahl der angeführten Beispiele satzadverbieller Phrasen zutrifft und für diese als typisch gelten kann.

So und die Spur von *wie* werden in satzadverbiellen Sätzen im Unterschied zum Haupt- und Nebensatz im Beispiel (33) ohne Vermittlung durch die Kopula auf ihr propositionales Argument bezogen, das entweder pronominal ausgedrückt ist wie in (1), (2), (11), (12), (17)–(20), (23), (24) oder stumm bleibt wie in (15), (21), (22), (25), (26). In elliptischen Satzadverbialen wie in (3), (4) und (28)–(31) ist das propositionale Argument systematisch abwesend. Man könnte sagen, daß *so* bzw. die Spur von *wie* in den hier zur Debatte stehenden satzadverbiellen Phrasen zusammen mit ihrem propositionalen Argument semantisch eine Small-clause-Einheit bilden, die beispielsweise für den satzadverbiellen Nachsatz in (26) unter Einschaltung der Kopula als *Karl meint, es ist so* paraphrasierbar ist.

Was nun den Geltungsbereich der satzadverbiellen Nebensätze und ihrer Verkürzungen angeht, ist wichtig, daß in diesen Konstruktionen die propositionale Argumentstelle von *so* oder seinem stummen Pendant (s. Abbildung 1) noch offen ist, so daß dadurch für die gesamte satzadverbielle Phrase in der einbettenden Konstruktion eine propositionale Bezugsgröße gesucht werden kann. Sie ist syntaktisch durch die in der Basisstruktur gegebene rechte Kokonstituente des Satzadverbials repräsentiert oder im Satz links von einem appositiv nachgestellten satzadverbiellen Ausdruck zu finden.

In gewisser Übereinstimmung mit der verbreiteten Feststellung, daß es sich bei Satzadverbialen um etwas Zusätzliches, gegenüber der eigentlichen Mitteilung Zweitrangiges, mit propositionalen Einstellungen Zusammenhängendes handelt,[9] könnte man sagen, daß Satzadverbiale mit *so* und *wie* der eigentlichen Mitteilung beigefügte Prädikationen beinhalten, die mit der Geltung ihres propositionalen Arguments zu tun haben und in diesem Sinn Metaprädikate sind. Die

[9] Siehe dazu vor allem Lang (1979, 1983), Lang & Steinitz (1976) und Helbig & Helbig (1990).

Spezifik sämtlicher Satzadverbiale, von Satzadverbien wie *wahrscheinlich*, *glücklicherweise*, Präpositionalphrasen wie *nach meiner Meinung*, Genitivphrasen wie *meines Wissens* und von satzadverbiellen Phrasen mit *so* und *wie*, besteht darin, daß sie semantisch als Operatorausdrücke fungieren. Die mit *so* und *wie* eingeleiteten satzadverbiellen Phrasen können auch appositiv verwendet werden. Die folgenden Darlegungen zur Semantik der Satzadverbiale werden das Gesagte verdeutlichen.

3 Semantik

3.1 Satzadverbiale in Operatorfunktion

Satzadverbiale kommen in Sätzen und satzartigen Modifikatoren vor. Sie betreffen den Geltungsgrad des in ihrem Skopus liegenden propositionalen Inhalts oder sie setzen diesen Inhalt als gegeben voraus und kommentieren ihn auf bestimmte Weise (s. dazu Brandt 1997a). Im Einklang mit Brandt u. a. (1989) und Brandt u. a. (1992) nehme ich an, daß das Satzadverbial in Operatorfunktion die Verbbedeutung der einbettenden Konstruktion, mit allen Argumenten und Modifikatoren, und gegebenenfalls die Satznegation in seinen Skopus nimmt, sofern die betreffenden Satzglieder nicht in Operatorfunktion in SpecC stehen oder links vom Satzadverbial basisgeneriert sind, wie in (23) und (24) die Adverbiale *noch nicht* und *gestern*. Bei der semantischen Amalgamierung hat die erweiterte Projektion FP der Verbphrase noch eine offene Argumentstelle, nämlich für das referentielle Argument des Verbs, das in C durch den Satzmodusoperator gebunden wird. Das bedeutet, daß sich das Satzadverbial mit seiner offenen propositionalen Argumentstelle durch Funktionale Komposition mit der FP-Bedeutung verbindet. (39) verdeutlicht das in verallgemeinerter Form. (40) ist ein Beispiel.[10,11] Eine eventuell in Betracht zu ziehende Alternative zu (39) kommt im Abschnitt 4 zur Sprache.

[10] In (40) ist wie in allen folgenden Bedeutungsrepräsentationen das Tempus vernachlässigt.

[11] Anmerkung der Herausgeber: die Autorin verwendet das Hochkomma nach objektsprachlichen Ausdrücken zur Kennzeichnung von Denotationen.

(39) Die Amalgamierung von Satzadverbial und FP-Bedeutung
$\lambda p[...p...](\lambda e[...[e\ \textsc{inst}[...]]...]) =$
$\lambda e[...[e\ \textsc{inst}[...]]...]$

(40) Peter schläft vermutlich.' =
$[\exists e[e'\ \textsc{inst}[x\ \textsc{vermuten}[e\ \textsc{inst}[\textsc{schlafen peter}]]]]] =$
$\lambda Q[\exists e[Qe]](\lambda p[e'\ \textsc{inst}[x\ \textsc{vermuten}\ p]](\lambda e[e\ \textsc{inst}[\textsc{schlafen peter}]]))$

Was also den Skopus des Satzadverbials bildet, ist die Instantiierung der durch die einbettende Konstruktion ausgedrückten Proposition. Die Bindung des referentiellen Arguments *e* und damit die Referenztypspezifizierung des einbettenden Satzes erfolgt in C, im Beispiel (40) durch den unmarkierten deklarativen Satzmodus. Der durch das deverbale Satzadverb *vermutlich* ins Spiel kommende Sachverhalt des Vermutens bleibt bezüglich Tempus und Satzmodus und auch bezüglich des vermutenden Subjekts unspezifiziert.[12] Satzadverbien haben keine Potenz, bezüglich Tempus und Satzmodus charakterisiert zu werden. Durch das unspezifizierte Subjekt propositionaler Einstellungen wie bei *vermutlich* ist es immer möglich, den jeweiligen Sprecher in den Kreis der kontextuell und situativ in Frage kommenden Einstellungsträger einzubeziehen.

Die in (40) verdeutlichten gegenseitigen Skopusverhältnisse von Satzmodus und Satzadverbial entsprechen den in Substantivgruppen mit Adjektiven wie *vermeintlich* geltenden Konfigurationen. Der Artikel bindet das referentielle Argument des Substantivs und nimmt das wie Satzadverbiale als propositionaler Operator fungierende Adjektiv in seinen Skopus. (41) illustriert das.

(41) der vermeintliche Dom' =
$\iota x[e'\ \textsc{inst}[y\ \textsc{meinen}\ [\textsc{dom}\ x]]] =$
$\lambda P[\iota x[P\ x]](\lambda p[e'\ \textsc{inst}\ [y\ \textsc{meinen}\ p]](\lambda x[\textsc{dom}\ x]))$

Nicht nur die Parallelität der Konstituentenkonstellationen in CPs und DPs als referierenden Syntagmen, sondern auch Sätze mit interrogativischem bzw. imperativischem Satzmodus wie in (17) und (18) lassen die Annahme als angemessen erscheinen, daß die Satzadverbiale den Satzmodus der einbettenden Konstruktion jenseits ihres Skopus lassen. Die für Satzadverbiale angenommene Basisposition als FP-Adjunkt (s. (27a)) trägt dem Rechnung.

[12] Ich lasse offen, ob es angebracht wäre, in (40) und (41) die in der Bedeutungscharakterisierung des Satzadverbials bzw. des Adjektivs vorkommenden freien Variablen existenziell zu binden. Möglicherweise findet das – per Default – beim Übergang der Semantischen Form in die konzeptuelle Struktur statt.

Ganz analog wie *vermutlich* in (40) sollen auch die satzadverbiellen Phrasen mit *so* und *wie* an der Spitze und ihre Verkürzungen behandelt werden. (42) deutet das an.

(42) Peter schläft, (so) wie wir (es) vermuteten.' =
[∃*e*[...[∃*e*′[*e*′ INST[WIR VERMUTEN...*q*]]]...[*e* INST[SCHLAFEN PETER]]...]] =
λ*Q*[∃*e*[*Qe*]](λ*p*[...[∃*e*′[*e*′INST[WIR VERMUTEN...*q*]]]...*p*...]
(λ*e*[*e* INST[SCHLAFEN PETER]]))

Die durch '...' markierten Stellen in der Bedeutung der Satzadverbialphrase betreffen die semantischen Komponenten, die *so* und *wie* in die satzadverbielle Phrase einbringen. Wir wenden uns ihnen in den folgenden Abschnitten zu. Die Variable *q* repräsentiert in (42) die Bedeutung des Pronomens *es* bzw. seines stummen Pendants. Offenbar muß dieses Pronomen zu seiner Bezugsdomäne im Hauptsatz in Koreferenzbeziehung gesetzt werden.

Die hier skizzierte Funktion der Satzadverbiale als Operatoren und ihr Verhältnis zum Satzmodus gelten auch, wenn das Satzadverbial in SpecC der einbettenden Konstruktion figuriert oder ihr nachgestellt ist (s. (27b) bzw. (27c)). Diese Positionen werden als mögliche abgeleitete Stellungen des Satzadverbials angesehen. Eine nachgestellte satzadverbielle Phrase kann aber auch als Apposition betrachtet werden.

3.2 Satzadverbielle Phrasen als Appositionen

Satzadverbielle Nebensätze wie in (25) werden als mehrdeutig angesehen. Entweder ist die satzadverbielle Phrase in Nachstellung zu dem einbettenden Satz basisgeneriert oder aus ihrer Basisposition als FP-Adjunkt gegebenenfalls dorthin bewegt worden. Die für Satzadverbiale typische Operatorfunktion hat sie nur im letzteren Fall.

Als Apposition erhält die satzadverbielle Phrase mit *so* und *wie* eine Interpretation, die dem entsprechenden Hauptsatz mit *so* wie in (26) vergleichbar ist. Entsprechend diesen Annahmen wird neben der in (42) angegebenen Interpretation der satzadverbiellen Phrase *(so) wie wir (es) vermuteten*, die ihrer Operatorfunktion Rechnung trägt, auf der Basis der gleichen SF für das Satzadverbial folgende appositive Funktion vorgesehen:

(43) Peter schläft, (so) wie wir (es) vermuteten.' =
[∃*e*[*e* INST[SCHLAFEN PETER]]][...[∃*e*′[*e*′ INST[WIR VERMUTEN...*q*]]]...*p*...] =
[∃*e*[*e* INST[SCHLAFEN PETER]]]λ*Q*[*Q p*]
(λ*p*[...[∃*e*′[*e*′ INST[WIR VERMUTEN...*q*]]]...*p*...])

Hier stehen der Hauptsatz und die satzadverbielle Phrase semantisch nebeneinander, wie ich das auch für den Hauptsatz und den appositiven Satz in (44) mit dem Relativpronomen *was* an der Spitze annehme.

(44) Peter schläft, was wir vermuteten.' =
[∃*e*[*e* INST[SCHLAFEN PETER]]][∃*e*′[*e*′ INST[WIR VERMUTEN *p*]]] =
[∃*e*[*e* INST[SCHLAFEN PETER]]]λ*Q*[*Q p*](λ*p*[∃*e*′[*e*′INST[WIR VERMUTEN *p*]]])

In die Interpretation der appositiven Zusätze in (43) und (44) ist im Vergleich mit (42) ein Template, λ*Q*[*Q p*], eingeschaltet, dessen Wirkungsweise darin besteht, die Argumentstelle λ*p* des appositiven Prädikatausdrucks zu blockieren (zu appositiven Relativsätzen s. Zimmermann 1992). Dadurch kommt es zu einer semantischen Verselbständigung der appositiven Konstruktion. Ob satzadverbielle Nebensätze mit *so* und *wie* auch in anderen Positionen außer in der Nachstellung appositiv zu interpretieren sind, indem auf ihre SF das erwähnte Template angewendet wird, will ich als Möglichkeit offen lassen. Als Ergebnis dieser Operation entstünden parenthetische satzadverbielle Phrasen.

Die propositionalen Variablen *p* und *q* in (43) und (44) müssen zu ihrer Bezugsdomäne im Hauptsatz und gegebenenfalls zueinander in Koreferenzbeziehung gesetzt werden.

Es ist nun zu klären, worin sich die appositiven Ergänzungen in (43) und (44) unterscheiden, d.h. wie die in (43) und auch in (42) durch '...' gekennzeichneten semantischen Komponenten aussehen. Es ist in (43) und (44) schon deutlich, daß sich appositive *(so) wie*-Sätze von appositiven *was*-Sätzen nicht nur formativisch, sondern auch semantisch durch größere Komplexität unterscheiden. Das liegt an *so* und *wie*, deren semantische Spezifik im folgenden Abschnitt zur Sprache kommen wird.

Zuvor ist noch eine nicht unwesentliche Ergänzung zu der bisher vorgestellten Analyse von satzadverbiellen Phrasen mit *so* und *wie* nötig. Wie Abbildung 1 vorsieht, kann der mit *wie* eingeleitete Relativsatz auch ohne ein explizites oder phonologisch stummes Korrelat auftreten. Wenn man auf diesen korrelatlosen Relativsatz ein Template anwendet, das den durch *wie* repräsentierten Operator blockiert, erhält man eine semantische Repräsentation, die (25) und (26) mit dem satzadverbiellen Nachsatz *wie Karl meint* bzw. *so meint Karl* absolut bedeutungsgleich macht. Mehr noch: Es ist in der Bedeutungsrepräsentation von *so* zu berücksichtigen, daß satzadverbielle Phrasen wie in (25) mit und ohne *so* die gleiche Bedeutung haben können. Es ist also zu unterscheiden zwischen Fällen wie in (25) oder (1), wo *so* als bedeutungsleerer Aufhänger für den mit *wie* eingeleiteten Relativsatz fungiert, und Fällen wie in (43) oder in (11) und (12), wo

so zusammen mit dem Relativsatz wie in Vergleichskonstruktionen fungiert (vgl. (9)–(10)). Kennzeichnend für dieses *so* ist, daß es dual zu *anders* ist und mit Adverbien wie *ganz*, *genau*, *beinahe* usw. verbunden werden kann.

3.3 Zur Semantik von *so* und *wie*

Es wird hier davon ausgegangen, daß *so* und *wie* bzw. die Spur von *wie* in sehr vielen satzadverbiellen Phrasen propositionsbezügliche Prädikatausdrücke sind und daß für *so* mehrere Bedeutungsvarianten vorzusehen sind.

Folgende für unser Thema relevanten Bedeutungsanteile sind wirksam:

(45) a. so' =
   i. $(\lambda W)\lambda x[\forall P[W\ P] \rightarrow [P\ x]]$
   ii. $\lambda W[W\ P]$
   iii. P

b. die Spur von *wie* =
Q

c. wie' =
$\lambda p\ \lambda Q[p]$

d. ander(s)' =
$(\lambda W)\lambda x[\sim [\forall P[W\ P] \rightarrow [P\ x]]]$

e. es', das' =
x

mit $x \in \alpha$; $P, Q \in S/\alpha$; $W \in S/(S/\alpha)$; $\alpha \in \{S, N\}$

f. Lambdaabstraktion =
$\lambda p\ \lambda x[p]$

g. Argumentstellenunterdrückung =
$\lambda P[P\ x]$

mit $x \in \{S, N, S/N, S/S, ...\}$

Die Analyse von *so* in (45a.i) und von *anders* in (45d) ist der von Bierwisch (1987: 95, 173, 191ff) für diese Formative in Vergleichskonstruktionen angenommenen Bedeutung analog. Beide Prädikatwörter können einen Relativsatz als Komplement haben. Im Fall von *anders* würde er durch das Formativ *als* eingeleitet werden (s. dazu auch Zimmermann 1987). Im Fall von *so* wird er durch *wie* eingeleitet, das hier als Lambdaabstraktor für Prädikate interpretiert ist (vgl. Anmerkung 8).

So, die Spur von *wie* und *anders* sind auf Individuen bzw. Propositionen bezügliche Prädikate. In den hier betrachteten satzadverbiellen Phrasen sind sie auf *das* bzw. *es* oder auf ihr stummes Pendant als pronominale Stellvertreter von Propositionen bezogen. Diese Pronomen können auch durch einen Nebensatz spezifiziert werden (s. Zimmermann 1993). (45f) und (45g) beinhalten zum semantischen System gehörende Templates. (45a.ii) und (45c) sind durch *so* bzw. *wie* ausgedrückte Spezialfälle der Templates (45g) bzw. (45f). (45a.i) gilt auch für das stumme Pendant von *so*.

Ich gehe nun davon aus, daß die in (45) angegebenen Bedeutungen nicht nur für prädikative Konstruktionen wie in (33) zutreffen, sondern für die betreffenden Konstituenten auch in satzadverbiellen Phrasen mitwirken.

Es ist offensichtlich, daß die Bedeutung von *so* und der Spur von *wie* den besonderen über die Geltung der Bezugsproposition reflektierenden Aspekt der mit *so* und *wie* gebildeten satzadverbiellen Phrasen ausmacht, so daß diese Satzadverbiale zur Klasse bestimmter die Gültigkeit von Propositionen betreffender Metaprädikate gehören. Es ist auch verständlich, daß diese satzadverbiellen Phrasen nur mit solchen lexikalischen Köpfen verträglich sind, die – erstens – ein propositionales Argument haben und – zweitens – mit diesem reflektierenden Gestus kompatibel sind. Faktive Prädikatausdrücke wie *bedauern*, *sich freuen* usw. sind das nicht, weil die Geltung ihres propositionalen Arguments nicht problematisiert werden kann, sondern als gegeben vorausgesetzt wird. Deshalb haben nichtepistemische evaluative Satzadverbiale wie *leider*, *erfreulicherweise* usw. keine entsprechenden satzadverbiellen Sätze mit *so* und *wie* als Einleitung (s. Brandt 1997a). Nur kognitive und starke Evidenz betreffende Prädikate wie *wissen*, *bekannt*, *offensichtlich* können als lexikalischer Kopf satzadverbieller Phrasen mit *so* und *wie* fungieren. Es ist eine lohnende Aufgabe, den diesbezüglichen Fügungspotenzen der mit Satzadverbien korrespondierenden Verben und Adjektive nachzugehen. Die Grammatiken, Wortbildungslehren, Handbücher und berühmten Wörterbücher schweigen zu diesem interessanten Phänomen.

Die hier vorgestellte Analyse von *so* und *wie* in satzadverbiellen Phrasen impliziert, daß wir es in dem mit *wie* eingeleiteten Relativsatz bzw. in satzadverbiellen Hauptsätzen mit *so* semantisch jeweils mit einer Small-clause-Konstruktion zu tun haben. Und zwar wird die propositionale Argumentstelle p des betreffenden lexikalischen Kopfs des satzadverbiellen Satzes um eine Prädikatvariable P zu $[P\,p]$ angereichert und die Argumentstruktur des betreffenden lexikalischen Kopfs um eine Argumentstelle für dieses Prädikat erweitert. Genau diese Stelle wird dann durch die SF der Spur von *wie* (s. (45b)) oder des wie in (26) ohne Relativsatz auftretenden pronominalen Adverbs *so* (s. 45a.i bzw. 45a.iii) gesättigt.

Dabei ist eine weitere Erscheinung zu beachten. Das propositionale Argument, auf das sich diese Metaprädikate beziehen, kann lexemabhängig pronominal ausgedrückt werden bzw. muß stumm bleiben. Ich deute das mit *meinen* vs. *vermuten* an, für die ich folgende Argumentstruktur und nicht weiter dekomponierte SF annehme:[13]

(46) meinen' =
$(\lambda P)_{\alpha}\ (\lambda p)_{-\alpha}\ \lambda x\ \lambda e\ [e\ \textsf{INST}[x\ \textsc{meinen}[(P)_{\alpha}\ p]]]$

(47) vermuten' =
$(\lambda P)_{\alpha}\ (\lambda p)\ \lambda x\ \lambda e\ [e\ \textsf{INST}[x\ \textsc{vermuten}[(P)_{\alpha}\ p]]]$

Die komplizierten Einzelheiten, die mit den Bedingungen für die Weglassung pronominaler Ausdrücke, besonders propositionaler, zusammenhängen, kann ich hier nicht verfolgen.[14]

Ich gebe nun für die in (42), (25) und (26) enthaltenen satzadverbiellen Phrasen die aus (45), (46) und (47) resultierenden semantischen Repräsentationen an.

(48) (so) wie wir (es) vermuteten' =
$\lambda p[\forall P[\exists e'[e'\ \textsf{INST}[\textsc{wir vermuten}[P\ q]]]] \rightarrow [P\ p]] =$
so' (wie' (Satzmodus (vermuten' (Spur von *wie*) (es')$_{\alpha}$ (wir')))) =
$\lambda W\ \lambda p[\forall P[W\ P] \rightarrow [P\ p]](\lambda p\ \lambda Q[p](\lambda S[\exists e'[S\ e']]$
$(\lambda Q\ (\lambda q)_{\alpha}\ \lambda x\ \lambda e[e\ \textsf{INST}[x\ \textsc{vermuten}[Q\ q]]](Q)(q)_{\alpha}\ (\textsc{wir}))))$

Dieses auf propositionale Entitäten beziehbare komplexe Prädikat kann nun, wie in (42) und (43) angegeben, als satzadverbieller Operator bzw. als appositive Ergänzung in die Bedeutungsstruktur der einbettenden Konstruktion einbezogen werden. Bei appositiver Verwendung wird die Argumentstelle λp durch das Template (45b) blockiert.

Satzadverbielle Zusätze wie *so meint Karl* in (26) und *(so) wie Karl meint* in (25) haben folgende semantische Repräsentationen:

(49) so meint Karl' =
$[\exists e[e\ \textsf{INST}[\textsc{karl meinen}\ [P\ p]]]] =$
Satzmodus (meinen' (so') (Karl')) =
$\lambda Q[\exists e[Q\ e]](\lambda P\ \lambda x\ \lambda e\ [e\ \textsf{INST}[x\ \textsc{meinen}[P\ p]]](P)(\textsc{karl}))$

[13] Zu komplexen Lexikoneinträgen mit Booleschen Konditionen für die Konstruktionseigenschaften der jeweiligen Lexeme siehe Bierwisch (1996).

[14] Vgl. in diesem Zusammenhang auch die Analyse von Reis (1995, 1996a,b) zu Verben in V1-Parenthesen und Verben, die unselbständige V2-Sätze erlauben, wo jeweils die propositionale Argumentstelle blockiert ist.

Hier ist *so* auf das propositionale Argument von *meinen* bezogen und ohne abhängigen Relativsatz verwendet. Das propositionale Argument *p* von *meinen* ist in der satzadverbiellen Phrase *so meint Karl* nicht pronominal ausgedrückt. Die Argumentstruktur dieses Verbs sieht das vor (s. (46)).

(50) zeigt die mit (49) bedeutungsgleiche Repräsentation eines appositiven *wie*-Satzes ohne Korrelatbezug.

(50) wie Karl meint' =
$[\exists e[e\ \textsf{INST}[\textsc{karl meinen}[Q\ p]]]]$ =
Template (45g) (wie' (Satzmodus (meinen' (Spur von *wie*) (Karl')))) =
$\lambda P[P\ y](\lambda p\ \lambda Q[p](\lambda S[\exists e[S\ e]](\lambda P\ \lambda x\ \lambda e[e\ \textsf{INST}[x\ \textsc{meinen}[P\ p]]](Q)(\textsc{karl}))))$

Auch (51) ist mit (49) bedeutungsgleich.

(51) so wie Karl meint' =
$[\exists e[e\ \textsf{INST}[\textsc{karl meinen}[P\ p]]]]$ =
so' in (45a.ii) (wie' (Satzmodus (meinen' (Spur von *wie*) (Karl')))) =
$\lambda W[W\ P](\lambda p\ \lambda Q[p](\lambda S[\exists e[S\ e]](\lambda P\ \lambda x\ \lambda e[e\ \textsf{INST}[x\ \textsc{meinen}[P\ p]]]$
$(Q)(\textsc{karl}))))$

Hier wird durch die für das Korrelat *so* in (45a.ii) vorgesehene semantische Operation die durch *wie* eingebrachte Argumentstelle λQ des Relativsatzes blockiert.

Sollen die in (49) und (50) in ihrer appositiven Funktion repräsentierten satzadverbiellen Phrasen *wie Karl meint* bzw. *so wie Karl meint* als Operatoren fungieren, müssen sie durch das Template (45f) λp als Argumentstelle erhalten. Dann können diese satzadverbiellen Phrasen nach dem Schema (39) als Operatorausdrücke in die SF des einbettenden Satzes integriert werden.

In (52) fasse ich die in diesem Abschnitt auf ihre Bausteine zurückgeführten satzadverbiellen Phrasen mit *so* und *wie* in verallgemeinerter Form zusammen. Die in (45) angeführten Bedeutungsanteile liefern also folgende Typen satzadverbieller Phrasen mit *so* und *wie*:[15]

[15] In (52c) und (52d) deutet das als fakultativ gekennzeichnete Adverb *genau* an, daß *so* und sein stummes Pendant in Vergleichskonstruktionen durch eine solche Angabe ergänzt werden können. Dabei fällt auf, daß diese Ergänzung nicht überall möglich ist. Vgl.:

(i) Peter schläft, genau(so) wie wir es vermutet haben.

(ii) *Peter schläft, genau(so) wie es scheint.

(iii) *Die Philharmoniker sind auf Tournee, genau(so) wie Karl meint.

Ich nehme an, daß die SF von *so* in (45a.i) für die Integration der SF dieser Adverbien durch eine fakultative Argumentstelle und eine entsprechende Erweiterung der Prädikat-Argument-Struktur anzureichern ist. Für *so* in (45a.ii) und (45a.iii) ist diese Möglichkeit nicht gegeben.

(52) a. $[\exists e[e$ INST$[...[P\ p]]]]$
so scheint es
b. $(\lambda p)[\exists e[e$ INST$[...[P\ p]]]]$
wie es scheint
so wie es scheint
c. $[\exists e[e$ INST$[...[\forall P[W\ P] \rightarrow [P\ p]]]]]$
(genau)so hatten wir es verabredet
d. $(\lambda p)[\forall p[\exists e[e$ INST$[...[P\ q]]]] \rightarrow [P\ p]]$
(genau)(so) wie wir es verabredet hatten

4 Ausblick

Die für satzadverbielle Phrasen mit *so* und *wie* gegebene Analyse erfaßt eine große Zahl von systematisch bildbaren Konstruktionen, setzt diese zu satzadverbiellen Adjektivadverbphrasen, PPs und genitivischen DPs in paradigmatische Beziehung und behandelt *so* und *wie* – sofern (45a.i) wirksam wird – parallel zu Vergleichskonstruktionen ohne satzadverbiellen Status. Sie wirft aber auch Probleme auf, von denen einige zur Sprache kommen sollen.

Erstens fragt man sich, wieviele Bedeutungsvarianten für *so* vorzusehen sind und worin sie übereinstimmen. Mindestens kann festgehalten werden, daß *so* und die Spur von *wie* Prädikatstatus haben und in den in der vorstehenden Analyse betrachteten satzadverbiellen Phrasen Bezug auf propositionale Entitäten haben. Es gibt jedoch auch Fälle wie (53) oder die Beispiele (37) und (38), in denen im Relativsatz nicht auf eine propositionale Einheit, sondern auf ein Individuum Bezug genommen wird.

(53) So wie ich mir Peter vorstelle, müßtet ihr miteinander gut auskommen.

Das macht eine gegenüber (45a.i) modifizierte Variante für die Bedeutung von *so* erforderlich, nämlich (54).

(54) $\lambda W\ \lambda p[[\forall P[W\ P]] \rightarrow p]$

Auf diese Weise erhielte die satzadverbielle Phrase im Beispiel (38) folgende semantische Struktur:

(55) (so) wie Spezialisten die Situation einschätzen' =
$\lambda p[[\forall P[\exists e'[e'$ INST$[$Spezialisten' EINSCHÄTZEN$[P\ \iota y[$SITUATION $y]]]]]] \rightarrow p]$

Das heißt, als Ganzes haben auch diese satzadverbiellen Phrasen mit *so* und *wie* – wie generell Satzadverbiale – eine propositionale Argumentstelle, λp. Die propositionale Bezugsgröße p liegt jedoch nicht im Skopus des Prädikats P, sondern dieses ist auf ein im Relativsatz genanntes Individuenargument zu beziehen. Entsprechend gehören P und die Spur von *wie* hier dem semantischen Typ S/N an. Wiederum besteht die Notwendigkeit einer genauen Analyse der Prädikatwörter, die diese Konstruktionsmöglichkeit haben. *Sehen, verstehen, einschätzen, beurteilen, aussehen, sich anfühlen, riechen, sich anhören* gehören hierher.

Zweitens kommt die Frage auf, ob nicht auch für propositionsbezügliche Satzadverbiale mit *so* und *wie* von der SF (54) für *so* auszugehen ist, derart daß P und die Spur von *wie* dem semantischen Typ S/α (mit $\alpha \in \{S, N\}$) angehören müßten. Allerdings scheint gerade die Anwesenheit von P in der Prämisse und in der Konklusion von *so* (s. 45a.i) das zu sein, was den Vergleich der Beurteilung von Sachlagen in Konstruktionen mit satzadverbiellen Phrasen mit *so* und *wie* ausmacht. Ich erläutere das anhand von Beispielen, die Pittner (1993, 1995) diskutiert hat.

(56) a. Wir werden die Steuern nicht erhöhen, wie Kohl sagte.
b. Wir werden die Steuern nicht erhöhen, so sagte Kohl.
c. Kohl / Kohls Rede zufolge werden wir die Steuern nicht erhöhen.

(56a) hat zwei Interpretationsmöglichkeiten. Die eine ist (56b) und (56c) analog, wo der Sprecher die Behauptung, daß wir die Steuern nicht erhöhen werden, Kohl zuschreibt. In dieser Interpretation ist der *wie*-Satz meiner Analyse zufolge appositiv und ohne Korrelatbezug verwendet (s. (50)). Die andere Interpretation von (56a), die für (56b) und (56c) ausscheidet, liegt darin, daß der Sprecher und Kohl in der Beurteilung der ins Auge gefaßten Sachlage einer möglichen Steuerhöhung nicht übereinstimmen. Aus dieser durch die akzentuierte Negation ausgedrückten Nichtübereinstimmung läßt sich dann ableiten, daß – wie Pittner feststellt – Kohl nicht zu der mit *wir* bezeichneten Personenmenge gehört und daß die Negation nicht zum Inhalt von Kohls Äußerung zu rechnen ist. Für solche Fälle nehme ich an, daß satzadverbielle Phrasen mit *so* bzw. mit dessen stummem Pendant und *wie* die Negation nicht in ihrem Skopus haben. Auf der Basis von (45a.i) ergäbe sich dann für das Satzadverbial in (56a) zusammen mit der Negation die semantische Repräsentation (57).[16]

[16] '...' steht in (57) abkürzend für die Repräsentation der Bezugsdomäne des Satzadverbials. Es ist die SF der VP des Hauptsatzes von (56a) ohne Satzmodus und Negation; p und q sind in (57) als referenzidentisch anzusehen.

(57) nicht so wie Kohl sagt ...' =
$\lambda e[\sim [\forall P[\exists e'[e'$ INST[KOHL sagen'$[P\ q]]]] \rightarrow [P\ ...]]] =$
$\lambda e[\exists P[\exists e'[e'$ INST[KOHL sagen'$[P\ q]]]] \wedge [\sim [P\ ...]]]$

Wenn man sich vorstellt, daß die Prädikatvariable P durch das Metaprädikat GÜLTIG belegt wird, dürfte (57) nicht als abwegig gelten.

Satzadverbiale wie *Kohls Rede zufolge* oder *so sagte Kohl* beinhalten einen solchen Vergleich, wie er für satzadverbielle Phrasen mit *so* bzw. seinem stummen Pendant und *wie* typisch ist, nicht. Das berücksichtigt die Repräsentation in (49).

Drittens fragt sich, wie satzadverbielle Präpositionalphrasen und besonders die Präposition in ihnen semantisch zu repräsentieren wären und inwieweit sie mit den satzadverbiellen Phrasen mit *so* und *wie* korrespondieren. Auch Wortbildungen sind zu berücksichtigen. Vgl.:

(58) a. (so) wie Karl meint
b. nach Karls Meinung

(59) a. (so) wie wir (es) erwarteten
b. gemäß unserer Erwartung
c. erwartungsgemäß

Es ist zu prüfen, ob die SF von *nach*, *gemäß*, *zufolge* usw. so strukturiert ist, daß – wie in (54) für *so* angenommen – eine zweistellige Relation mit p als Folgerung vorliegt. (60) deutet das an.

(60) nach', gemäß', zufolge' =
$\lambda x \lambda p[[... x ...] \rightarrow p]$

Die Argumentstelle λx wäre dann durch die SF von DPs wie *Karls Meinung, unsere Erwartung, eine Mitteilung in der New York Times* oder einfach *die New York Times, Karl* zu spezifizieren. Dabei müßten bei der bloßen Erwähnung von Informationsträgern wie *Karl* oder *die New York Times* durch ein geeignetes Template bestimmte semantische Anreicherungen vorgenommen werden. Vor allem aber ist zu klären, wie die in (60) offen gelassenen, durch '...' gekennzeichneten Bedeutungsanteile zu charakterisieren wären. Möglicherweise ist statt (60) besser (61) anzunehmen.

(61) $\lambda x \lambda p$ [p KORRESPONDIEREN MIT x]

Dann müssen im konzeptuellen System gegebenenfalls Äquivalenzbeziehungen zwischen synonymen Ausdrucksvarianten satzadverbieller Zusätze hergestellt werden.

Viertens: Alle Satzadverbiale haben gemeinsam, nicht zu denjenigen Konstituenten des einbettenden Satzes zu gehören, die dessen Referenten charakterisieren. Darin stimmen die bisher betrachteten Satzadverbiale mit solchen Satzergänzungen wie in (62) und (63) überein.

(62) *Im Büro* ist Renate zuverlässig.

(63) *Als Sekretärin* ist Renate zuverlässig.

Es ist ohne weiteres möglich, zusätzlich zu den durch Kursivsetzung gekennzeichneten Phrasen Satzadverbiale wie *wahrscheinlich*, *vermutlich*, *bekanntlich*, *(so) wie allgemein bekannt* oder *(so) wie Karl meint* zu verwenden. Vgl. auch (64) und (65), wo zwei satzadverbielle Phrasen zusammen auftreten:

(64) So wie es aussieht, wird es vermutlich gleich regnen.

(65) So wie meine Nachbarin sagt, kommt die Postbotin bestimmt noch.

Es fragt sich angesichts all dieser Zusätze, in welcher paradigmatischen und syntagmatischen Beziehung sie zueinander stehen.[17] Dabei muß die Analyse in Betracht gezogen werden, die Maienborn (1996a,b) für Lokalangaben wie in (62) gegeben hat. Maienborn nimmt an, daß solche Adverbiale sich semantisch auf eine Bezugssituation beziehen, die den Referenzrahmen für die VP-Bedeutung bildet und Tempus- und Modusspezifizierungen zu integrieren gestattet. Es ist zu klären, wo in diesem System die verschiedenen Satzadverbialtypen ihren Platz haben und wie die mit *so* und *wie* eingeleiteten Phrasen unterzubringen wären.

Fünftens: Ein schwerwiegendes Problem ist, wie sich die satzadverbiellen Phrasen bezüglich der Wahrheitsbedingungen für die jeweilige Konstruktion verhalten. Ich illustriere die Problematik anhand von (66).

(66) a. Schulzes sind vermutlich / wie ich vermute / so meint Peter verreist.
b. Das glaube ich nicht.

Ganz gleich, ob als Operatorausdruck, als Parenthese oder als Apposition verwendet, die satzadverbielle Phrase ist nicht Gegenstand der in (66b) ausgedrückten Stellungnahme zum Zutreffen der in (66a) enthaltenen Mitteilung, daß Schulzes verreist sind. Wie und auf welcher Ebene das zu erfassen ist, ist unklar. Haben wir in den Satzadverbialia vielleicht semantisch nicht-integrierbare subsidiäre Information über die die Hauptmitteilung begleitende Einstellung vor uns? Ist

[17] Zu den Skopusverhältnissen mehrerer Satzadverbiale siehe Bartsch (1972), Lang (1979, 1983), Hetland (1992).

gegebenenfalls nur mit dem in (43) angegebenen Schema für die appositive Verknüpfung der SF der einbettenden Konstruktion und der satzadverbiellen Phrase zu rechnen? Oder ist statt (39) besser (39') als Amalgamierungsschema für die SF der Satzadverbiale mit Operatorfunktion und der SF ihrer Bezugskonstituente vorzusehen, derart daß der mit A indizierte Teil der resultierenden SF als Präsupposition gilt? (40') wäre dann die revidierte Fassung von (40).

(39′) Die Amalgamierung von Satzadverbial und FP-Bedeutung
$\lambda p\ [\ldots\ p\ \ldots]_A\ :\ [p](\lambda e\ [\ldots[e\ \textsc{inst}\ [\ldots]]\ldots])$

(40′) Peter schläft vermutlich.' =
$[\exists e\ [e'\ \textsc{inst}[x\ \textsc{vermuten}\ [e\ \textsc{inst}\ [\textsc{schlafen peter}]]]]\ :$
$[e\ \textsc{inst}\ [\textsc{schlafen peter}]]]\ =$
Satzmodus (vermutlich' (schlafen' (Peter'))) =
$\lambda Q[\exists e[Q\ e]](\lambda p[e'\ \textsc{inst}[x\ \textsc{vermuten}\ p]]\ :$
$[p](\lambda y \lambda e[e\ \textsc{inst}[\textsc{schlafen}\ y]](\textsc{peter})))$

Ganz analog wären satzadverbielle Phrasen mit *so* und *wie* zu integrieren. Ich betrachte diese Alternative zu dem Schema (39) nicht als abwegig, überlasse aber eine Entscheidung der weiteren Forschung zur Semantik der funktionalen Strukturdomänen von Sätzen.

Sechstens: Dennoch halte ich die für *so* und *wie* und die interne Organisation der satzadverbiellen Phrasen mit diesen Formativen gegebene Analyse für triftig. Wie oben schon gesagt, ist es ein Desiderat, die Prädikatwörter näher zu untersuchen, die in satzadverbiellen Phrasen mit *so* bzw. seinem stummen Pendant und mit *wie* als Einleitung verträglich sind (s. die offene Liste solcher Lexeme im Anhang).[18] Cinque (1989, 1990) kommt zu der wesentlichen, nicht nur fürs Italienische geltenden Generalisierung, daß die Satzeinleitung *come* ‚wie' in satzadverbiellen Phrasen nur mit solchen Verben, Adjektiven und Substantiven verträglich ist, die eine Argumentstelle für eine CP haben, und zwar in der Position des direkten Objekts, wenn es sich um transitive Verben wie *sperare* ‚hoffen', *dire* ‚sagen' usw. handelt, oder in der Position des Subjekts von ergativen Prädikatwörtern wie *succedere* ‚vorkommen', *prevedibile* ‚vorhersehbar' usw. Neben

[18] Siehe auch Brandt (1997a), Sitta (1970), Eggers (1972) und Cinque (1989, 1990). Vgl. auch die für V1-Parenthesen wie in *Wo glaubt Maria läuft die Ausstellung?* und für abhängige V2-Sätze wie in *Maria glaubt, die Ausstellung läuft in Köln.* tauglichen Prädikatausdrücke. Siehe dazu Reis (1995, 1996a,b). Offenbar gibt es einen großen Überschneidungsbereich dieser Prädikatausdrücke mit denen, die satzadverbielle Phrasen mit *so* und *wie* zulassen. Es existieren aber auch signifikante Unterschiede. Beispielsweise sind Gewißheitsprädikate wie *überzeugt, sicher, feststehen* und Präferenzprädikate wie *vorziehen, besser, das beste* weder mit *so* und *wie* vereinbar noch in V1-Parenthesen möglich, wohl aber mit einem abhängigen V2-Satz. Normausdrücke mit *üblich, Regel, sich gehören* wiederum sind mit *so* und *wie* kombinierbar, treten aber nicht in V1-Parenthesen oder mit einem V2-Satz auf.

dieser Bedingung ist allerdings zu beachten, daß Faktivität der Prädikatwörter die Bildung satzadverbieller Phrasen mit *so* und *wie* bzw. mit *come* beeinflußt. Nur kognitive faktive Prädikate wie *sapere* ‚wissen', *noto* ‚bekannt' u.a. erlauben die Konstruktion. Ferner gilt, wie die Beispiele (37), (38) und (53) zeigen, nicht für alle satzadverbiellen Phrasen mit *so* und *wie* die Forderung, daß der lexikalische Kopf der Konstruktion eine Argumentstelle für eine CP haben müsse. Eine genaue Inspektion der mit *so* und *wie* bzw. mit *come* verträglichen Prädikatwörter ist nötig. Auch ein Sprachenvergleich ist lohnend.[19]

Siebentens: Ein augenfälliges offenes Problem ist die Bestimmung der Bezugsdomäne bzw. des Variationsbereichs der in den angeführten semantischen Repräsentationen in Gestalt freier Variable figurierenden Parameter. Wie wird garantiert, daß *so* einerseits einen Variationsspielraum über Gütigkeitsprädikate wie *gültig*, *zutreffen* etc. hat, mit *anders* und *ähnlich* korrespondiert und bei Individuenbezug auf belangvolle Eigenschaften verweist? Wie wird verdeutlicht, daß nicht spezifizierte Einstellungsträger z.B. bei *vermutlich, (so) wie bekannt, (so) wie erwartet* etc. den jeweiligen Sprecher einschließen? Auf welcher Ebene erfolgt die Identischsetzung referenzidentischer Variablen? Welche Präferenzen und Beschränkungen gibt es für die Belegung von Variablen? Offenbar spielen auch selektionelle Zusammenhänge eine Rolle. Beispielsweise korrespondiert mit der Eigenschaft, daß *verabreden* keinen Interrogativ- oder Imperativsatz einbettet, die Tatsache, daß in den Beispielen (17)-(19) Interrogativität bzw. Imperativität des einbettenden Satzes jenseits der semantischen Reichweite der satzadverbiellen Ergänzung liegen. Ebenso kann ein passender Bezug für eine satzadverbielle Phrase wie *so findet Peter, (so) wie Peter findet* nur eine relevante Information beinhaltende Proposition sein. Vgl.:

(67) Das Kleid ist zu teuer, so wie Peter findet.

(68) * Das Kleid kostet 80 DM, so wie Peter findet.

Es gehört – wie Reis (1993) entdeckt hat – zu den selektionellen Verwendungsbedingungen von *finden*, daß sein propositionales Argument nichttriviale Information enthält.

Obwohl *so*, *wie*, *das* und *es* als pronominale Ausdrücke für mein Thema konstitutive Bausteine sind, habe ich zu Referenzeigenschaften von Pronomina nichts Neues gesagt. Hauptthesen dieser Arbeit sind, daß wir *wie* in den hier untersuchten satzadverbiellen Phrasen als relativisches Adjektivadverb anzusehen haben und daß *so* ein multivalenter Aufhänger für den mit *wie* eingeleiteten Relativsatz ist.

[19] Siehe dazu auch Brandt (1997a).

Anhang

Offene Liste der mit *so* und *wie* in satzadverbiellen Phrasen verträglichen lexikalischen Köpfe.

sagen	meinen	hören	wollen
schreiben	finden	lesen	wünschen
mitteilen	denken	erfahren	erwarten
bekanntgeben	glauben	sich zeigen	(er)hoffen
feststellen	annehmen	sich offenbaren	ersehnen
behaupten	vermuten	sich herausstellen	fordern
erklären	mutmaßen	sich abzeichnen	verlangen
erwähnen	scheinen	deutlich werden	raten
angeben	vorkommen	ersichtlich	empfehlen
andeuten	aussehen	verlauten	vorschlagen
bemerken	sich vorstellen	hervorgehen	planen
melden	einsehen	heißen	vereinbaren
berichten	verstehen		verabreden
darstellen	begreifen	sich ereignen	befürchten
schildern	beurteilen	sich zutragen	
beschreiben	einschätzen	geschehen	
formulieren	sehen		
sich ausdrücken	wissen	tun	
argumentieren	bekannt	praktizieren	
kommentieren	erwiesen	verfahren	
erläutern	offensichtlich	vorgehen	
ergänzen	offenkundig		
hinzufügen			
hervorheben	üblich		
unterstreichen	Usus		
betonen	Regel		
antworten	Norm		
einräumen	Mode		
stottern	Sitte		
zuflüstern	sich gehören		
orakeln	sich geziemen		
prophezeien	sich gebühren		
weissagen	vorsehen		
voraussagen	vorschreiben		

Anmerkungen der Herausgeber

Bei Beispielen aus anderen Sprachen als dem Deutschen haben wir Glossen und Übersetzungen ergänzt, wo sie fehlten.

Abkürzungen

1	erste Person	PRÄS	Präsens
2	zweite Person	SG	Singular

Literatur

Bartsch, Renate. 1972. *Adverbialsemantik: Die Konstitution logisch-semantischer Relationen von Adverbialkonstruktionen* (Linguistische Forschungen 6). Frankfurt (Main): Athenäum.

Bierwisch, Manfred. 1987. Semantik der Graduierung. In Manfred Bierwisch & Ewald Lang (Hrsg.), *Grammatische und konzeptuelle Aspekte von Dimensionsadjektiven* (Studia grammatica 26/27), 91–286. Berlin: Akademie Verlag.

Bierwisch, Manfred. 1988. On the grammar of local prepositions. In Manfred Bierwisch, Wolfgang Motsch & Ilse Zimmermann (Hrsg.), *Syntax, Semantik und Lexikon* (Studia grammatica 29), 1–63. Berlin: Akademie Verlag.

Bierwisch, Manfred. 1989. Event nominalizations: Proposals and problems. In Wolfgang Motsch (Hrsg.), *Wortstruktur und Satzstruktur* (Linguistische Studien: Reihe A, Arbeitsberichte 194), 1–73. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR, Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Bierwisch, Manfred. 1996. Lexical information from a minimalist point of view. In Chris Wilder, Hans-Martin Gärtner & Manfred Bierwisch (Hrsg.), *The role of economy principles in linguistic theory* (Studia grammatica 40), 227–266. Akademie Verlag. DOI: 10.1515/9783050072173.

Brandt, Margareta. 1990. *Weiterführende Nebensätze. Zu ihrer Syntax, Semantik und Pragmatik* (Lunder germanistische Forschungen 57). Stockholm: Almqvist & Wiksell International.

Brandt, Margareta. 1994. Subordination und Parenthese als Mittel der Informationsstrukturierung in Texten. *Sprache und Pragmatik* 32. 1–37.

Brandt, Margareta. 1997a. Der "redesituierende" *wie*-Satz. *Sprache und Pragmatik* 44. 1–35.

Brandt, Margareta. 1997b. Zur Pragmatik satzadverbieller *wie*-Phrasen. *Sprache und Pragmatik* 44.

Brandt, Margareta, Marga Reis, Inger Rosengren & Ilse Zimmermann. 1992. Satztyp, Satzmodus und Illokution. In Inger Rosengren (Hrsg.), *Satz und Illokution*, Bd. 1, 1–90. Tübingen: Niemeyer.

Brandt, Margareta, Inger Rosengren & Ilse Zimmermann. 1989. Satzmodus, Modalität und Performativität. *Sprache und Pragmatik* 13. Auch in *ZPSK* 43 (1990) I, 120–149, 1–42.

Chomsky, Noam. 1992. *A minimalist program for linguistic theory* (MIT Occasional Papers in Linguistics 1). Cambridge, MA: MIT Press.

Chomsky, Noam. 1995. *The minimalist program* (Current Studies in Linguistics Series 28). Cambridge, MA: MIT Press.

Cinque, Guglielmo. 1989. On embedded verb second clauses and ergativity in German. In Dany Jaspers, Wim Klooster, Yvan Putseys & Pieter Seuren (Hrsg.), *Sentential Complementation and the Lexicon: Studies in Honour of Wim de Geest*, 77–96. Dordrecht: Foris Publications. DOI: 10.1515/9783110878479-007.

Cinque, Guglielmo. 1990. Two classes of intransitive adjectives in Italian. In Günther Grewendorf & Wolfgang Sternefeld (Hrsg.), *Scrambling and Barriers* (Linguistik Aktuell 5), 261–294. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.5.14cin.

Eggers, Hans. 1972. Die Partikel *wie* als vielseitige Satzeinleitung. In Hugo Moser (Hrsg.), *Linguistische Studien I* (Sprache der Gegenwart 19), 159–182. Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann. DOI: 10.1515/9783110854442.159.

Haftka, Brigitta. 1994. Wie positioniere ich meine Position? Überlegungen zu funktionalen Phrasen im deutschen Mittelfeld. In Brigitta Haftka (Hrsg.), *Was determiniert Wortstellungsvariation? Studien zu einem Interaktionsfeld von Grammatik, Pragmatik und Sprachtypologie*, 139–159. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

Helbig, Gerhard & Agnes Helbig. 1990. *Lexikon deutscher Modalwörter*. Leipzig: Verlag Enzyklopädie.

Hetland, Jorunn. 1992. *Satzadverbien im Fokus* (Studien zur deutschen Grammatik 43). Tübingen: Narr.

Kayne, Richard. 1994. *The antisymmetry of syntax* (Linguistic Inquiry Monographs 25). MIT Press.

Kraft, Barbara. 1996. Adverbiale zwischen Sätzen: *Bestimmt*, *gewiß*, *vermutlich* & Co und ihre Funktion für die sprachliche Interaktion. Ms. IDS Mannheim.

Lang, Ewald. 1979. Zum Status der Satzadverbiale. *Slovo a slovesnost* 40(3). 200–213.

Lang, Ewald. 1983. Einstellungsausdrücke und ausgedrückte Einstellungen. In Rudolf Růžička & Wolfgang Motsch (Hrsg.), *Untersuchungen zur Semantik* (Studia grammatica 22), 305–341. Berlin: Akademie Verlag.

Lang, Ewald. 1987. Semantik der Dimensionsauszeichnung räumlicher Objekte. In Manfred Bierwisch & Ewald Lang (Hrsg.), *Grammatische und konzeptuelle Aspekte von Dimensionsadjektiven* (Studia grammatica 26/27), 287–458. Berlin: Akademie-Verlag.

Lang, Ewald. 1990. Sprachkenntnis, Objektwissen und räumliches Schließen. *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik* 78. 59–97.

Lang, Ewald. 1994. Semantische vs. konzeptuelle Struktur: Unterscheidung und Überschneidung. In Monika Schwarz (Hrsg.), *Kognitive Semantik: Ergebnisse, Probleme, Perspektiven* (Tübinger Beiträge zur Linguistik 395), 25–40. Tübingen: Narr.

Lang, Ewald & Renate Steinitz. 1976. Rezension: Renate Bartsch. Adverbialsemantik. Die Konstitution logisch-semantischer Repräsentationen von Adverbialkonstruktionen. *Foundations of Language* 14(1). 137–151.

Maienborn, Claudia. 1996a. Lokale Satzadverbiale und die kompositionale Bestimmung der Satzbedeutung. Ms. HU Berlin.

Maienborn, Claudia. 1996b. *Situation und Lokation: Die Bedeutung lokaler Adjunkte von Verbalprojektionen* (Studien zur deutschen Grammatik 53). Tübingen: Stauffenburg.

Paul, Hermann. 1896. *Deutsches Wörterbuch.* Halle: Niemeyer.

Pittner, Karin. 1993. *So* und *wie* in Redekommentaren. *Deutsche Sprache* 21(4). 306–325.

Pittner, Karin. 1995. Zur Syntax von Parenthesen. *Linguistische Berichte* 156. 85–108.

Reis, Marga. 1993. Wer findet wird suchen. Handout. Berlin, 5.7.1993.

Reis, Marga. 1995. Wer glaubst du hat recht? On so-called extractions from verb-second clauses and verb-first parenthetical constructions in German. *Sprache und Pragmatik* 36. 27–83.

Reis, Marga. 1996a. Extractions from Verb-second Clauses in German? In Uli Lutz & Jürgen Pafel (Hrsg.), *On extraction and extraposition in German*, Bd. 11 (Linguistik Aktuell). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

Reis, Marga. 1996b. Zum syntaktischen Status unselbständiger Verbzweit-Sätze. In Christa Dürscheid, Karl Heinz Ramers & Monika Schwarz (Hrsg.), *Sprache im Fokus*, Bd. 65 (Festschrift für Heinz Vater zum 65. Geburtstag). Tübingen.

Schwabe, Kerstin. 1994. *Syntax und Semantik situativer Ellipsen* (Studien zur deutschen Grammatik 48). Tübingen.

Sitta, Horst. 1970. Sprachliche Mittel der Redesituierung. *Wirkendes Wort* (30). 103–115.

Sommerfeldt, Karl-Ernst. 1983. Zu den Nebensätzen ohne Satzgliedwert in der deutschen Sprache der Gegenwart. *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung* 36(4). 413–420.

Steube, Anita. 1980. *Temporale Bedeutung im Deutschen*, Bd. 20 (Studia grammatica). Berlin: Akademie Verlag.

Steube, Anita. 1991. W-Wörter als Konnektoren in den sog. weiterführenden Nebensätze der deutschen Gegenwartssprache. In Marga Reis & Inger Rosengren (Hrsg.), *Fragesätze und Fragen. Referate anläßlich der 12. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Sprachwissenschaft, Saarbrücken 1990* (Linguistische Arbeiten 257), 95–111. Tübingen: Narr.

Steube, Anita. 1992. Syntax und Semantik freier Relativsätze der deutschen Gegenwartssprache. In Ilse Zimmermann & Anatoli Strigin (Hrsg.), *Fügungspotenzen: zum 60. Geburtstag von Manfred Bierwisch* (Studia grammatica 34), 189–206. Akademie Verlag.

Zimmermann, Ilse. 1985. Der syntaktische Parallelismus verbaler und adjektivischer Konstruktionen (Zu einigen Grundfragen der $\overline{X}$-Theorie. In *Linguistische Studien I*, 159–213. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR, Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Zimmermann, Ilse. 1987. Zur Syntax von Komparationskonstruktionen. In Manfred Bierwisch & Ewald Lang (Hrsg.), *Grammatische und konzeptuelle Aspekte von Dimensionsadjektiven*, Bd. 26/27 (Studia grammatica), 29–91. Berlin: Akademie Verlag.

Zimmermann, Ilse. 1988a. Die substantivische Verwendung von Adjektiven und Partizipien. In Manfred Bierwisch, Wolfgang Motsch & Ilse Zimmermann (Hrsg.), *Syntax, Semantik und Lexikon* (Studia grammatica 29), 279–311. Akademie-Verlag.

Zimmermann, Ilse. 1988b. Wohin mit den Affixen? In Wolfgang Motsch (Hrsg.), *The contribution of word-structure theories to the study of word formation* (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR, Reihe A 179), 157–188. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Zimmermann, Ilse. 1990a. Syntactic Categorization. In Werner Bahner, Joachim Schildt & Dieter Viehweger (Hrsg.), *Proceedings of the fourteenth international congress of linguists*, Bd. 1, 864–867. Berlin: Akademie-Verlag.

Zimmermann, Ilse. 1990b. Zur Legitimierung leerer Köpfe. In Anita Steube (Hrsg.), *Syntaktische Repräsentationen mit leeren Kategorien oder Proformen*

und ihre semantischen Interpretationen (Linguistische Studien I 206), 75–90. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR, Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Zimmermann, Ilse. 1991. Die subordinierende Konjunktion *wie*. In Marga Reis & Inger Rosengren (Hrsg.), *Fragesätze und Fragen. Referate anläßlich der 12. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Sprachwissenschaft, Saarbrücken 1990*, Bd. 257 (Linguistische Arbeiten), 113–122. Tübingen: Narr.

Zimmermann, Ilse. 1992. Der Skopus von Modifikatoren. In Ilse Zimmermann & Anatoli Strigin (Hrsg.), *Fügungspotenzen: zum 60. Geburtstag von Manfred Bierwisch*, Bd. 34 (Studia grammatica), 251–279. Akademie-Verlag.

Zimmermann, Ilse. 1993. Zur Syntax und Semantik der Satzeinbettung. In Inger Rosengren (Hrsg.), *Satz und Illokution*, Bd. 2 (Linguistische Arbeiten 279), 231–251. Tübingen.

Zimmermann, Ilse. 1994. *Zur Legitimierung syntaktischer Merkmale*. Handout. „Lexikalische Kategorien und Merkmale" der 16. Jahrestagung der DGfS in Münster 1994.

Zimmermann, Ilse. 1995. Bausteine zur Syntax und Semantik von *wie*. In Olaf Önnerfors (Hrsg.), *Festvorträge anläßlich des 60. Geburtstags von Inger Rosengren*, Bd. 60 (Sprache und Pragmatik), 157–175. Lund: Germanistisches Inst. der Univ. Lund.

Kapitel 6

Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

Ilse Zimmermann
Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft (ZAS), Berlin

1 Aufgabenstellung

Anhand des Russischen soll untersucht werden, inwieweit Pronomen und Proadverbialia morphosyntaktisch und semantisch analysierbar sind. Es ist zu klären, aus welchen lexikalischen und/oder funktionalen Einheiten sie gegebenenfalls bestehen und auf welchen Repräsentationsstufen welche wort- bzw. phrasenstrukturellen Konstituentenkonstellationen wirksam sind.

Ich beschränke mich auf *k*-Wörter des Russischen in ihrer Beziehung zu entsprechenden *t*- (oder *s'*-) und *v*(*e*)*s'*-Wörtern, die in charakteristischen Reihen bzw. in entsprechenden Proportionalgleichungen systematische Bedeutungsunterschiede signalisieren:[1]

[1]Das Adverb *vsjako* 'auf jede Weise' wird in den Wörterbüchern als vulgärsprachlich charakterisiert.

Ilse Zimmermann. 2025. Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen. In Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (Hrsg.), *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann*, 171–204. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.15471433

Tabelle 1: Reihe von *k*-Wörtern im Russischen

PERSON	*kto* 'wer'	*tot* 'jener'	*vse* 'alle'
ZEIT	*kogda* 'wann'	*togda* 'dann'	*vsegda* 'immer'
ORT	*gde* 'wo'	*zdes'* 'hier'	*vezde* 'überall'
RICHTUNG	*kuda* 'wohin'	*tuda* 'dorthin'	
ART	*kak* 'wie'	*tak* 'so'	*vsjako* 'auf jede Weise'
	kakoj 'was für ein'	*takoj* 'ein solcher'	*vsjakij* 'jedweder'
MENGE	*skol'ko* 'wieviel'	*stol'ko* 'so viel'	

k-Wörter sind ihrerseits die Basis für Erweiterungen durch Partikeln, die Indefinita liefern, z.B.:

(1) *koe-kto* 'jemand'
nikto 'niemand'
kto-to 'jemand'
kto-libo 'irgendjemand'
kto-nibud' 'irgendjemand'

Grammatiktheoretischer Rahmen ist das minimalistische Programm (Chomsky 1995, 1998, 1999), erweitert um die Annahme, daß die Laut-Bedeutungs-Zuordnung zwischen der Phonetischen Form (PF) und der Semantischen Form (SF) erfolgt (Bierwisch 1987, 1997). Die SF wird als Repräsentation der systematischen, durch die Grammatik determinierten Bedeutung sprachlicher Ausdrücke angesehen und ist kompositional aus der Logischen Form (LF) abzuleiten. Bezüglich der Morphologie folge ich Stiebels & Wunderlich (1994), Wunderlich & Fabri (1995) und Wunderlich (1997a) in der Annahme, daß das Lexikon der Lieferant des wortstrukturellen Baumaterials ist. Allerdings gehört es zu den in dieser Untersuchung zu prüfenden Fragen, was es besagt, daß das Lexikon der Syntax als syntaktische Atome Wörter zur Verfügung stellt.

Ansatzpunkte für die Analyse sind u.a. Arbeiten von Katz & Postal (1964), Klima (1964), Postal (1969), Steinitz (1969), Zwarts (1992), Lenerz (1993), Cardinaletti (1994), Cardinaletti & Starke (1995), Rauh (1995), Acquaviva (1995) und Tsai (1999), in denen die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia essentiell zur Debatte steht.

In Abschnitt 2 stelle ich einige neuere Analysevorschläge vor, um bestimmte Gesichtspunkte deutlich zu machen, unter denen die Strukturierung von Pronomen und Proadverbialia untersucht wurde. Abschnitt 3 beinhaltet meine Analy-

se. Dabei wird weitere Literatur zur Sprache kommen. Abschnitt 4 ist ein kurzes Resümee.

2 Einige Dekompositionsversuche für Pronomen und Proadverbialia

Je nach dem jeweiligen Schwerpunkt einzelner Untersuchungen und je nach der jeweiligen grammatiktheoretischen Auffassung haben Linguisten Pronomen und Proadverbialia als unanalysierte Ganzheiten betrachtet oder dekomponiert.[2] Mich interessieren Dekompositionsvorschläge, die vom Standpunkt der synchronischen Sprachbetrachtung gemacht wurden. Lenerz (1993) setzt für Substantivgruppen eine morphosyntaktisch in funktionale und lexikalische Kategorien aufgegliederte Struktur an, deren Köpfe mit den ihnen zugewiesenen Formativen in (2) angedeutet sind.

(2)	D	DAgr	AAgr	A	NAgr	N
	d	en	en	schön	en	Frau
	d	ich				Idiot
	w	er				e(mpty)
		er				e(mpty)

Die Flexive sind – bis auf die von D – den Stämmen immer übergeordnet und werden mit diesen per Kopfbewegung verknüpft. Für meine Fragestellung ist von Belang, daß Lenerz deutsche Pronomen wie *mich* vs. *dich* oder wie *wer* vs. *der* vs. *er* durch Dekomposition systematisch zueinander ins Verhältnis setzt und auch die Erweiterbarkeit von Pronomen durch Modifikatoren wie in *dich Idiot* berücksichtigt (vgl. auch Zwarts 1992).

Cardinaletti (1994) und Cardinaletti & Starke (1995) nehmen für starke, schwache und klitische Personalpronomen eine unterschiedlich reiche interne morphosyntaktische Struktur an. Dabei bilden pronominale Klitika die am meisten reduzierten Ausdrücke, die nur aus D bestehen, das seinerseits morphologisch

[2] Nau (1999) z.B. untersucht an europäischen und einigen australischen Sprachen den Formenbestand von Interrogativpronomen vom Typ *wer, was* und *welcher* bezüglich des Zusammenhangs von Kasusunterscheidungen und der semantisch-pragmatischen Kategorien Person, Bezugnahme auf eine im Kontext gegebene Menge von Entitäten und Spezifizität. Sie macht auf Lücken in den jeweiligen Paradigmen und Verwendungsweisen der Pronomen als Interrogativ-, Indefinit- bzw. Relativpronomen aufmerksam. Eine morphosyntaktische Dekomposition und eine kategorielle Zuordnung der Ausdrücke werden nicht vorgenommen.

komplex sein kann (wie z.B. Italienisch *lo* 'ihn'/'es'), oder nur ein Flexiv darstellen (wie z.B. Deutsch *m* für den Dativ Singular Maskulinum bzw. Neutrum; vgl. *dem, ihm*). Starke Pronomen werden in NP erzeugt und in die DP oder noch höher in eine QP bewegt (wie z.B. Italienisch *noi tutti* 'wir alle'). Als Indiz für die Basisgenerierung starker Pronomen in NP sieht Cardinaletti (1994) Modifizierbarkeit des Pronomens an (wie in Italienisch *noi linguisti* 'wir Linguisten', *lui con i capelli rossi* 'der mit den roten Haaren').

Es ist hier nicht der Platz, auf diese Strukturannahmen genauer einzugehen. Zu fragen ist, in welchem Maße sie sich in den hier zu betrachtenden Ausdrucksreihen des Russischen wiederfinden und wie sich die morphosyntaktische und die semantische Strukturierung der einzelnen Ausdrücke entsprechen, d.h. welche Bedeutungsanteile welchen wort- bzw. phrasenstrukturellen Einheiten zuzuordnen sind.

Acquaviva (1995) untersucht Sätze mit mehrfacher Negation und schreibt Substantivgruppen mit quantifizierender Funktion eine Struktur wie in (3) zu (vgl. auch Giusti 1991).

(3) $[_{QP}\ Q\ [_{DP}\ D\ NP]]$

Die Beispiele (4) und (5) aus dem Italienischen (ebd., 79) zeigen, daß das Negativformativ durch den indefiniten Artikel mittels Kopfbewegung gestützt wird. Da Massenomen nicht mit overtem indefiniten Artikel auftreten, ist (5) ungrammatisch.

(4) $[_{QP}[_{Q}[_{Q}\ \underset{k}{ness}][_{D}\ \underset{ein}{un}]][_{DP}t[_{NP}\ \underset{Kater}{gatto}]]]$

(5) * $[_{QP}[_{Q}[_{Q}\ \underset{k}{ness}][_{D}\ \underset{ein}{una}]][_{DP}\ t[_{NP}\ \underset{Wasser}{acqua}]]]$

Die zentrale Annahme Acquavivas ist, daß mehrere FPs mit einer overten oder nichtoverten Negation in einer Konstruktion ein komplexes Interpretationsobjekt bilden derart, daß nur die hierarchisch höchste Negation semantisch wirksam wird. Wir werden auf entsprechende Konstruktionen des Russischen zurückkommen.

Tsai (1999) macht am Chinesischen deutlich, daß die Pendants zu deutschen w-Wörtern wie z.B. *shenme* 'was' als Indefinit- bzw. als Interrogativpronomen fungieren können und die Basis für Zusätze mit Binderfunktion bilden wie in *shenme-dou* 'alles'. Tsai plädiert überzeugend dafür, die elementaren w-Wörter semantisch mit einer ungebundenen Variablen zu repräsentieren und diese in

Abhängigkeit vom Satztyp bzw. von der Zugehörigkeit der betreffenden Phrase zum restrictive clause bzw. zum nuclear scope in der jeweiligen Konstruktion Bindungsoperationen zu unterziehen.[3]

Tsai (1999: 10f., 31ff.) sieht auch wesentliche Zusammenhänge zwischen der Position der Binder und bestimmten Beschränkungen für Konstituentenbewegungen in verschiedenen Sprachen. So können die w-Insel-Beschränkung und die Komplexe-NP-Beschränkung (s. Ross 1967) im Chinesischen im Unterschied zum Englischen nicht verletzt werden. Im Chinesischen bleibt die w-Phrase in situ und an der Satzspitze figuriert in Interrogativsätzen ein phonologisch leerer Operator. Im Englischen dagegen wird das w-Wort in N mit dem Operator verknüpft und in die satzinitiale Position bewegt, wobei es zu den genannten Verletzungen kommen kann. Vgl. folgende Strukturen:

(6) $[_{CP}\ Op_Q\ [_{IP} \ldots \text{shenme} \ldots\ ]]$

(7) $[_{CP}[_{IP} \ldots [_N [_N \text{what}]\ Op_Q] \ldots\ ]] \rightarrow$
$[_{CP}\ [_N [_N \text{what}] Op_Q]_i\ [_{IP} \ldots t_i \ldots\ ]]$

Es soll hier nicht diskutiert werden, inwieweit die Einzelheiten der vorgeschlagenen Analyse tragfähig sind.[4] Wichtig wird sein, die entsprechenden pronominalen Ausdrücke des Russischen hinsichtlich der Aufgliederung in einen Operatorteil und weitere Komponenten und die Zuordnung der Teile zu morphosyntaktischen Kategorien genau zu beleuchten.

Im folgenden Abschnitt präsentiere ich meine Vorschläge, morphosyntaktisch und semantisch relativ durchsichtig strukturierte Pronomen und Proadverbialia zu dekomponieren. Dabei gehe ich davon aus, daß die zu untersuchenden Einheiten DPs bzw. PPs mit der in Abbildung 1 gezeigten internen Struktur sind.

Die Analyse verfolgt größte Einheitlichkeit der Dekomposition von Pronomen und Proadverbialia mit der Strukturierung von PPs und DPs (s. Steube & Späth 1998, Zimmermann 1999). Ich betrachte Pronomen wie *kto* 'wer' als DP, Proadverbialia wie *kogda* 'wann' als PP und beziehe wie Lenerz (1993) und Cardinaletti (1994) restringierende Modifikatoren, APs, PPs oder CPs, in die Analyse ein. Es

[3] Zur Aufteilung von Sätzen in die beiden Interpretationsbereiche restrictive clause und nuclear scope und zur Unterscheidung spezifischer und unspezifischer Indefinita siehe Heim (1982) und Diesing (1992).

[4] Mir erscheint die fürs Englische angenommene Analyse der wh-Pronomen nicht zwingend. Mindestens der wh-Teil von *what* könnte analog zu dem th-Teil von *that* in D platziert sein, so daß NP als entscheidender Grenzknoten für Bewegung nicht ins Gewicht fallen könnte. Ohnehin bewegt sich nicht N, wo Tsai *wh+at+*Op_Q platziert, sondern die ganze DP oder eine noch umfassendere Phrase, wie z.B. *for what*.

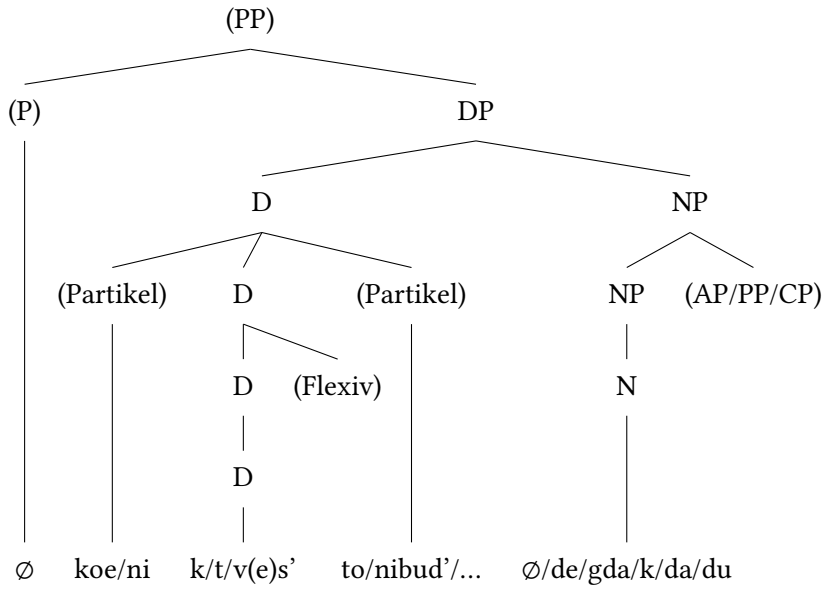


Abbildung 1: Morphosyntaktische Struktur der untersuchten russischen Pronomina und Proadverbialia

sei von Anfang an klar, daß ich hier Pronomen und Proadverbialia ausschließlich unter synchronischem Gesichtspunkt beleuchte.

3 Die Dekomposition der russischen *k*-Wörter und ihrer Derivate

Bei den Pronomen und Proadverbialia sind folgende syntaktische Klassen zu unterscheiden: Ds wie *tot* 'der'/'jener', DPs wie *kto* 'wer', APs wie *kakoj* 'was für ein' und PPs wie *gde* 'wo'. Semantisch handelt es sich um Operatoren, Terme und Prädikate. Dabei wird zu klären sein, welche Zuordnungen der morphosyntaktischen Komponenten zu bestimmten Bedeutungsanteilen der Ausdrücke bestehen. Im Vordergrund des Interesses steht die Reihenbildung, und zwar die Gegenüberstellung der *t*-Reihe und der *k*-Reihe und ein Seitenblick auf die *v(e)s'*-Reihe. Wir haben zu fragen, was die Varianz und die Invarianz dieser Reihen ausmacht und wie sich die oben genannten syntaktischen und semantischen Klassifizierungen und Funktionen ergeben. Den Schwerpunkt der Betrachtung bilden die *k*-Wörter in ihrer Mehrfunktionalität als Interrogativ- und Relativpro-

nomen und -adverbialia und als Basis für die Bildung von indefiniten Pronomen und Adverbialia mittels Erweiterung durch Partikeln.[5] Es werden adverbielle und substantivische Prowörter behandelt. Adjektivische Prowörter lasse ich beiseite.

Ich unterscheide bei der morphosyntaktischen Analyse der Ausdrücke zwei Strukturebenen:

(8) a. $([_{PP}\ P)_{\alpha}\ [_{DP}\ [_{D}\ (\text{Partikel})_{\beta}\ [_{D}\ [_{D}\ \text{Determinator}]$ Flexiv] $(\text{Partikel})_{-\beta}][_{NP}\ [_{N}\ \text{Stützmorphem}]]](])_{\alpha}$

b. $([_{PP}\ P)_{\alpha}\ [_{DP}\ [_{D}\ (\text{Partikel})_{\beta}\ [_{D}\ [_{D}\ [_{D}\ \text{Determinator}]$ Flexiv$][_{N}\ \text{Stützmorphem}]]\ (\text{Partikel})_{-\beta}]](])_{\alpha}$

(8a) repräsentiert die für die Ebene der LF geltende syntaktische Strukturierung. (8b) zeigt die Eingabe in die PF, nämlich die Adjunktion des (gegebenenfalls phonologisch leeren) Stützmorphems in N an den möglicherweise flektierten Determinator. (9)–(11) sind Beispiele für diese abgeleitete Struktur.[6]

(9) $[_{DP}\ [_{D}\ \text{ni}\ [_{D}\ [_{D}\ [_{D}\ \text{k}]\ \text{ogo}][_{N}\ \varnothing]]]]$ ‘niemanden’

(10) $[_{PP}\ [_{P}\ \varnothing][_{DP}\ [_{D}\ [_{D}\ [_{D}\ \text{t}\ ]\ \text{o}\ ][_{N}\ \text{gda}]]]]$ ‘damals’

(11) $[_{PP}\ [_{P}\ \varnothing][_{DP}\ [_{D}\ [_{D}\ \text{ves’}\ ][_{N}\ \text{de}]]]]$ (=*vezde*) ‘überall’

Restringierende, in Abbildung 1 vorgesehene Modifikatoren zu Pronomen und Proadverbialia wie in *kto iz vas* ‘wer von euch’, *koe-čto interesnoe* ‘etwas Interessantes’ oder *gde-nibud’ v Moskve* ‘irgendwo in Moskau’ haben NP zum Modifikandum. Deshalb sind Stützmorpheme der Proausdrücke in LF unter NP und erst in PF unter D repräsentiert.

Für die Semantik der DPs setze ich folgende Komponenten voraus (siehe Zimmermann 1999):

(12) Op x $[\ldots x \ldots]$ $[\ldots x \ldots]$
Operator restrictive clause nuclear scope

Ich gehe davon aus, daß diese Dreiteilung durch die Semantik der Determinatoren bereitgestellt wird.

[5] Unter die Mehrfunktionalität der *k*-Wörter fällt auch ihre Verwendung an der Spitze von Exklamativsätzen, wie Peškovskij (1957: 157) vermerkt. Ich lasse diese Konstruktionen beiseite (s. dazu Zybatow 1990).

[6] In den morphosyntaktischen Repräsentationen und den Lexikoneinträgen verzichte ich auf eine phonologische Charakterisierung der Formative.

Die Einzelheiten dieser Annahmen werden in den folgenden Abschnitten verdeutlicht werden. Im Abschnitt 3.1 werden Relativsätze betrachtet, im Abschnitt 3.2 Interrogativsätze und im Abschnitt 3.3 Indefinitpronomen, deren Basis *k*-Wörter sind. Abschnitt 3.4 ist ein kurzer Exkurs in den Bereich von allquantifizierten Ausdrücken. Abschnitt 3.5 hinterfragt die Reichweite der vorgeschlagenen Analyse. Abschnitt 3.6 stellt einen alternativen Analyseansatz zur Diskussion.

3.1 *k*-Wörter in Relativsätzen

k-Pronomen und -adverbialia treten an der Spitze von Relativsätzen auf, und zwar von solchen mit einer Bezugsphrase in der übergeordneten Konstruktion als auch in freien Relativsätzen, ohne eine explizite Bezugsphrase.[7]

(13) Te, kto ne uspel(i) k dveri, kinulis' k oknam.
die wer NEG schaffte zur Tür stürzten zu Fenstern
'Die, die es nicht zur Tür geschafft hatten, stürzten zu den Fenstern.'

(14) Kto ne uspel k dveri, kinulsja k oknam.
wer nicht schaffte zur Tür stürzte zu Fenstern
'Wer es nicht zur Tür geschafft hatte, stürzte zu den Fenstern.'

(15) Dom, gde ja rodilas', ustranili.
Haus wo ich geboren beseitigten
'Das Haus, in dem ich geboren wurde, gibt es nicht mehr (wörtlich: haben sie beseitigt).'

Genau wie in Interrogativsätzen befindet sich im Russischen auch in Relativsätzen die Phrase mit dem *k*-Wort an der linken Satzperipherie, in SpecCP. Das *k*-Wort legitimiert dort seine Kategorisierung als +rel-Einheit, und zwar in Spezifikator-Kopf-Konfiguration mit C, das auch dieses Merkmal hat. Für die semantische Interpretation solcher Relativsätze nehme ich an, daß auf der Ebene der LF die an die Satzspitze bewegte Phrase getilgt wird und die Kopie in situ semantisch wirksam wird, und zwar zusammen mit der SF von C mit der Kennzeichnung +rel. (16) skizziert den Lexikoneintrag für dieses C.[8]

[7] Das Beispiel (13) ist Mamonov & Rozental' (1957: 108) entnommen, wo auch die Kongruenzregularitäten in solchen Konstruktionen behandelt werden.

[8] Zu den Informationstypen von Lexikoneinträgen siehe Jackendoff (1975).

(16) a. /∅/
b. +C +rel
c. $\lambda Q\, \lambda X\, \exists s\, [Q\, s]$ mit $Q \in \langle e,t\rangle, X \in \{e, t, \langle e,t\rangle\}$

Demnach ist dieses C phonologisch leer, syntaktisch als +C +rel kategorisiert und semantisch der Binder des referentiellen Arguments des Verbs und zugleich Lieferant einer Argumentstelle, λX. Dabei ist vorausgesetzt, daß Q mindestens ein Vorkommen einer entsprechenden freien Variablen X enthält.

Das muß das Relativpronomen in situ garantieren. Es hat ja – nach meinen Annahmen über die Dekomposition der *k*-Wörter – mindestens einen Operatorteil, einen Restriktorteil und einen weiteren Teil für den nuclear scope. Der Operatorteil blockiert λX als Argumentstelle und macht die entsprechenden Variablen im Restriktor und im nuclear scope dadurch greifbar für den Operator in C. (17) ist der Lexikoneintrag für D von *k*-Wörtern in der Funktion als Relativ- bzw. Interrogativpronomen und -adverbialia.

(17) a. /k/
b. +D +w +rel resp. +interr αmax
c. $[_{\mathrm{D}}\, [_{\mathrm{D}}__(\mathrm{X})]\, \mathrm{N}]$
d. $\lambda P\, \lambda Q\, [P\, x][Q\, x]$ mit $P, Q \in \langle e,t\rangle$

Ich nehme an, daß die morphosyntaktische Klassifizierung der *k*-Wörter als Relativ- bzw. Interrogativpronomen oder -adverbial von D ausgeht. Das trifft auch für die Klassifizierung der Indefinita zu, die auf der Basis von *k*-Wörtern gebildet sind. Alle diese Wörter haben das Merkmal +w, was für die Morphemselektion relevant ist. αmax in (17b) ist ein wortstrukturelles Merkmal, das das Formativ *k* als Stamm bzw. als syntaktisches Atom charakterisiert. In (17c) ist *k* (mit einer möglichen flexivischen Erweiterung) als gebundenes Morphem ausgewiesen. Es bedarf in PF der Stützung durch ein N.

Durch die dem Formativ *k* bei Relativ- und Interrogativpronomen und -adverbialia zugeordnete semantische Operation entsteht nach Amalgamierung mit der SF der NP ein Term vom Typ $\langle\langle e,t\rangle, t\rangle$, mit dem Restriktor, der den Wertebereich charakterisiert (Person, Ort, Zeit etc.), und dem zu spezifizierenden nuclear scope. In beiden Teilen figuriert x als freie Variable, bewirkt durch die *k* in (17a) zugeordnete Semantik.

Das Relativpronomen *kto* in (13) und (14) hat dann folgende morphosyntaktische LF-Struktur und SF:

(18) a. $[_{DP}\,[_{D}\,[_{D}\,\text{k}]\,\text{to}][_{NP}\,[_{N}\,\emptyset]]]$
b. $\lambda Q\,[\textsf{PERSON}\,x][Q\,x]$

Das relativische Adverbial *gde* in (15) ist auf diesen beiden Repräsentationsebenen folgendermaßen strukturiert:

(19) a. $[_{PP}\,[_{P}\,\emptyset][_{DP}\,[_{D}\,\text{k}][_{NP}\,[_{N}\,\text{de}]]]]$
b. $\lambda y\,[\textsf{ORT}\,\text{x}][y\,R\,x]$

In (18a) ist *to* als semantisch leeres Formativ *k* angefügt, während ∅ in NP als Lieferant des Prädikats $\lambda x[\textsc{person}\,x]$ zur Charakterisierung des Restriktors dient.[9] In (19a) liefert das Formativ *de* in NP das Prädikat $\lambda x\,[\textsc{ort}\,x]$, ebenfalls zur Charakterisierung des Restriktors. Die phonologisch leere Präposition bewirkt die Adverbialisierung für *gde* und bringt eine unspezifische Relation zu einem neuen Argument y ein, das als Anknüpfungspunkt an einen Modifikanden dient.[10] Wenn man annimmt, daß Bedeutung tragende Präpositionen das Merkmal +adv haben und wenn man die für Proadverbiale typischen Formative wie *de* (für Ort), *gda* (für Zeit) ebenfalls mit dem Merkmal +adv kennzeichnet, könnte für die in (19a) angenommene Konstellation von Konstituenten Emonds' (1987) E(mpty) H(ead) P(rinciple) geltend gemacht weren, nach dem eine leere Kategorie legitimiert ist, wenn sie in der Schwesterkonstituente ausgedrückt ist.

Das ist alles, was zu solchen als Relativsatzeinleitung fungierenden *k*-Wörtern zu sagen ist. Die vorgeschlagene Behandlung ist denkbar einfach und korrespondiert gut mit Gegebenheiten in anderen Sprachen, die die *w*-Wörter auch syntaktisch in situ belassen (s. Tsai 1999), und mit den folgenden für Interrogativsätze zu machenden Annahmen.

3.2 *k*-Wörter in Interrogativsätzen

Für Interrogativsätze mit dem Interrogativpronomen oder -adverbial in SpecCP nehme ich – ganz analog zu der Behandlung der Relativsätze – an, daß die Bewegung der Phrase mit dem *k*-Wort an die linke Satzperipherie in LF durch Tilgung

[9] Nur der Nominativ von *kto* und der Nominativ und Akkusativ von *čto* weisen das hier semantisch leere Formativ *to* auf. Alle anderen Formen dieser beiden Pronomen bestehen aus dem Operatormorphem und Kasusendungen. Zur Charakterisierung des Restriktors nehme ich ein phonologisch leeres N an.

[10] Die SF (19b) resultiert aus der Amalgamierung folgender Bedeutungsbestandteile (genauer dazu s. Abschnitt 3.3.2.):

(i) $\lambda\mathfrak{R}\;\lambda y\,[\mathfrak{R}\;\lambda x\,[y\,R\,x]](\lambda P\,\lambda Q\,[Px]\,[Qx\,](\lambda x\,[\textsf{ORT}\,x]))$

rückgängig gemacht wird und die semantische Interpretation der Phrase in situ erfolgt, wieder im Zusammenwirken mit einem durch C eingeführten Operator. Der Lexikoneintrag für das interrogativische C sieht so aus:

(20) a. /∅/
b. +C +interr
c. $\lambda Q\, ?X\, \exists s\, [Qs]$ mit $Q \in \langle e,t\rangle$ und $X \in \{e, t, \langle e,t\rangle\}$

Das phonologisch leere C mit der Kennzeichnung +interr fungiert wie bei Relativsätzen als Binder der referentiellen Argumentstelle des Verbs und liefert einen speziellen Frageoperator, der mindestens ein Vorkommen von X in Q als freie Variable bindet.[11]

Das *k*-Wort weist ebenfalls das Merkmal +interr auf (s. (17b)), das durch die Bewegung der Phrase nach SpecCP legitimiert wird. Die dem *k*-Formativ zugewiesen SF (s. (17d)) bewirkt, daß wieder ein Term mit x als freier Variablen im Restriktor und im nuclear scope gegeben ist und in situ in die SF der Gesamtkonstruktion integriert wird.

Nichts weiter muß angenommen werden.[12]

3.3 Die Indefinita und das Problem der Laut-Bedeutungs-Zuordnung

Wir kommen nun zur Funktion der *k*-Wörter als Indefinitpronomen bzw. -adverbialia. Anders als im Deutschen ist im Russischen die Verwendung von Interrogativpronomen und -adverbialia als Indefinitphrasen ohne morphologische Kennzeichnung nur umgangssprachlich möglich (s. Ušakov 1935-1940: I 1538):

(21) Esli kto pridet, skaži, čto ja na službe.
wenn jemand kommt sage daß ich im Dienst
'Wenn jemand kommt, sage, dass ich im Dienst bin.'

[11] Anders als Padučeva (1985: Kap. XII), die bei Interrogativsätzen mit zwei propositionalen Operatoren, Imp und K(now), rechnet und die für Gliedfragen entscheidende Variable existentiell abbindet, nehme ich – im Einklang mit Brandt u. a. (1992) – an, daß Interrogativsätze an ihrer Spitze einen speziellen Frageoperator, $?X$, als Variablenbinder aufweisen. Für Entscheidungsinterrogativsätze erscheint es mir möglich, den Wertebereich für X in (20c) um den Typ $\langle t,t\rangle$ zu erweitern, derart daß gegebenenfalls die beiden möglichen Werte Affirmation bzw. Negation (beide vom Typ $\langle t,t\rangle$) für die Belegung von X bei der Antwort zur Disposition stehen.

[12] Es sei angemerkt, daß die hier vorgeschlagene Behandlung von Relativ- und Interrogativsätzen auch dann beibehalten werden kann, falls es angebracht ist, die referentielle Argumentstelle des Verbs nicht erst in C zu binden, sondern in einer tiefer liegenden funktionalen Strukturdomäne (siehe Reis 1999). In einem solchen Fall wäre C die Bereitstellung der charakteristischen Operatoren zur Bindung der freien Variablen vorbehalten, also λX bzw. $?X$.

kto steht hier für hochsprachliches *kto-nibud'* 'irgendjemand'. Wenn *k*-Wörter als Indefiniteinheiten auftreten, haben sie in der Hochsprache also bestimmte formantische Indikatoren. Diese sind Partikeln *koe-, to-, -libo, -nibud'* und Zusätze wie *by to ni bylo* 'es auch immer sei', *ugodno* 'auch immer' u.a., die alle bestimmte pragmatische Voraussetzungen bezüglich der Identifizierbarkeit des betreffenden Gegenstands der Mitteilung beinhalten.

3.3.1 Annäherungen an eine Analyse

Haspelmath (1993: 264) charakterisiert die Familienähnlichkeiten der Indefinitpronomen und -adverbialia des Russischen durch folgendes Schema, das die funktionalen Überlappungen der einzelnen Ausdrucksreihen zeigt:

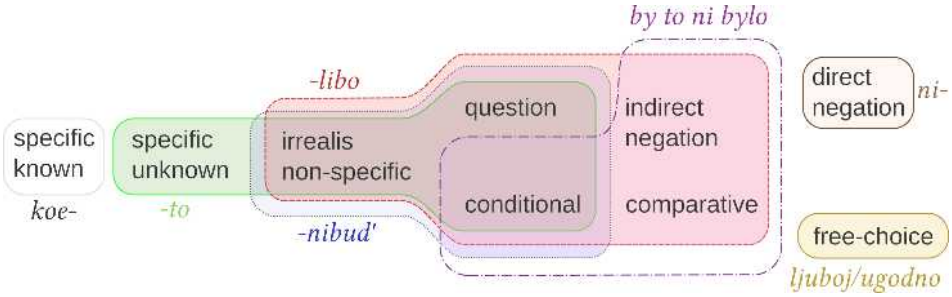


Abbildung 2: Indefinitpronomen und -adverbialia des Russischen in Analogie zu dem Schema von Haspelmath (1993)

Die folgenden russischen Beispiele illustrieren das Schema und sind in ähnlicher Weise wie in Haspelmath (1993: 264ff.) zusammengestellt.[13,14] Sie geben ein treffendes Bild von der Kompliziertheit der Verwendungsbedingungen russischer Indefinita (s. auch Růžička 1973, 2000).

(22) SPECIFIC KNOWN
Ja vstretilas' koe s kem desjat' minut nazad.
ich traf.REFL SPEC mit wem zehn Minuten zuvor
'Ich habe mich mit jemandem vor zehn Minuten getroffen.'

[13]Siehe auch die bei Haspelmath (1993: 264) für die Distribution und Etymologie der Ausdrucksreihen der russischen Indefiniteinheiten angeführte relevante Literatur.
[14]Die Herausgeber haben die Beispiele um Glossen und Übersetzungen ergänzt.

(23) Specific unknown
Kto-to postučal v dver'.
wer-SPEC klopfte in Tür
'Jemand hat an der Tür geklopft.'

(24) Irrealis nonspecific (Imperative/Future)

a. Spojte nam kakoj-nibud' / kakoj-libo romans.
sing.2PL.IMP uns was:für:ein-irgend was:für:ein-irgend Romanze
'Singen Sie uns irgendeine Romanze!'

b. My vstretimsja gde-nibud' / gde-libo.
wir treffen.REFL wo-irgend wo-irgend
'Wir werden uns irgendwo treffen.'

(25) Question/Conditional

a. Zvonil li mne kto-nibud' / kto-libo?
anrief Q mich wer-irgend wer-irgend
'Hat mich irgendwer angerufen?'

b. Esli čto-nibud' / čto-libo slučitsja, ja skažu mame.
wenn was-irgend was-irgend passiert.REFL ich sage Mutter
'Wenn irgendetwas passiert, sage ich es Mutter.'

c. Esli ty uslyšiš' čto by to ni bylo, razbudi menja.
wenn du hörst was COND das NEG wäre weck.2SG.IMP mich
'Wenn du etwas hörst, was es auch immer sei, weck mich!'

(26) Comparative
Zdes' prijatnee žit', čem gde-libo / gde by to ni bylo v mire.
hier angenehmer leben als wo-irgend wo COND das NEG wäre in Welt
'Hier lebt es sich angenehmer als irgendwo, wo es auch immer sei, in der Welt.'

(27) Indirect negation
bez kakoj-libo / kakoj by to ni bylo pomošči
ohne was:für:eine-irgend was:für:eine COND das NEG wäre Hilfe
'ohne jedwede Hilfe'

(28) DIRECT NEGATION
Nikogda ja ne zabudu tebja.
NEG-wann ich NEG vergesse dich
'Ich werde dich niemals vergessen.'

(29) FREE CHOICE
Ty možeš' kupit' ljubuju / kakuju ugodno knigu.
du kannst kaufen beliebiges was:für:ein beliebt Buch
'Du kannst ein beliebiges Buch kaufen.'

Seliverstova (1988) untersucht die Verwendungsbedingungen der mit den Partikeln *to-, nibud'-* und *ni-* gekennzeichneten Pronomen und Adverbiale. Dabei wird deutlich gemacht, daß die Wahl der Partikeln mit bestimmten Präsuppositionen bezüglich der Möglichkeit des Nichteintretens der betreffenden Situation, der Existenz des jeweiligen Aktanten bzw. der Existenz von Wahlmöglichkeiten aus einer vorausgesetzten Menge von Aktanten zusammenhängt und durch den Satzmodus, Tempus und Aspekt, Matrixprädikate, Satzadverbien, Negation und Quantoren beeinflusst wird.

Es ist eine anspruchsvolle Aufgabe, alle diese Faktoren in ein System von semantischen und pragmatischen Verträglichkeiten zu bringen (s. dazu Błaszczak 2000, Kap. 5) und zu entscheiden, welche Bedeutungskomponenten der beteiligten Ausdrücke in der SF zu berücksichtigen sind und welche selektionellen Zusammenhänge in Gestalt von Bedeutungspostulaten zum Tragen kommen. Ein solches Programm liegt jenseits der hier verfolgten Fragestellungen. Dennoch erscheint es nicht abwegig, im Einklang mit Haspelmaths (1993) Klassifizierungen und mit den empirischen Generalisierungen Seliverstovas (1988) mindestens mit folgenden Unterscheidungen zu rechnen:[15]

(30) Die Partikeln *-to, nibud'* und *ni-* und die von Seliverstova (1988) nicht behandelten Partikeln *-libo* und *koe-* treten nur in indefiniten +w-Phrasen auf. Ich nehme an, daß D der betreffenden Basiswörter (*kto* 'wer', *gde* 'wo' etc.) die morphosyntaktische Kennzeichnung +w -def hat.

[15] Möglicherweise ist für (32) folgende Äquivalenz anzunehmen:

(i) $(\text{NON})_\alpha\,[y\ \text{KENNEN}\ x] = \exists Q\,[(\text{NON})_\alpha\,[y\ \text{FÄHIG-ZU}\ \text{CHARAKTERISIEREN}^{\cap}\ Q]\ \&\ [Qx]]$

wobei der Operator $^{\cap}$ ein Prädikat zu einem Individuum macht. Diese Äquivalenz erfaßt, was Kenntnis bzw. Unkenntnis eines Objekts beinhaltet. Vgl. Růžičkas (1973: 726ff.) Charakterisierung der für die *koe-* bzw. *to*-Reihe typischen Verwendungsbedingungen.

(31) Die Partikel *ni-* induziert das Merkmal +neg, die Partikeln *koe-* und *-to* das Merkmal +spez(ifisch), die Partikeln *-nibud'* und *-libo* das Merkmal -spez.

(32) Als Komponenten der SF induzieren *koe-* [*y* KENNEN *x*] und *-to* NON [*y* KENNEN *x*], und zwar als Präsuppositionen bezüglich der Identifizierbarkeit des mit x anvisierten Referenten.

Inwieweit bei Bildungen mit *-libo, -nibud', by to ni bylo, ugodno* und *ljuboj* die Präsupposition [BELIEBIG *x*] im Spiel ist, lasse ich offen. Seliverstova (1988: 60ff., 74f.) führt zu diesem Unterschied zwischen den Partikeln *-to* und *-nibud'* aus, daß ein beispielsweise durch *kto-to* 'jemand' benannter Aktant als „individualisiert, aber für den Sprecher als unbekannt charakterisiert wird" (ebd., 61), während bei *-nibud'* „die Vorstellung vermittelt wird, daß es für den Sprecher unwichtig, gleichgültig ist, wer (was) an dem Ereignis beteiligt ist" (ebd., 62) (Übersetzungen – I.Z.).[16]

Wir werden sehen, wie die von mir hier vorgeschlagenen morphosyntaktischen Kennzeichnungen und Bedeutungskomponenten sich in die Struktur der zu analysierenden indefiniten Pronomen und Adverbiale einordnen.

Padučeva (1985) klassifiziert pronominale und nichtpronominale Substantivgruppen hinsichtlich ihres Referenztyps in prädikative, definite, indefinite mit schwacher Bestimmtheit bzw. ohne schwache Bestimmtheit und gänzlich indefinite. (33)–(37) enthalten durch Kursivsetzung gekennzeichnete Beispiele für diese Einteilung.

(33) Anton Petrovič *chorošij učitel'*.
Anton Petrovič guter Lehrer
'Anton Petrovič ist ein guter Lehrer.'

[16]Ich vernachlässige hier die von Seliverstova (1988) an verschiedenen Stellen deutlich gemachten feinen Unterschiede bei der Verwendung von *ljuboj/kto ugodno* 'jeder beliebige' und von Bildungen mit *-nibud'*, wobei jeweils besondere Präsuppositionen im Spiel sind. Ebenso lasse ich Bedeutungsnuancen beiseite, die zwischen Bildungen mit *-to* bzw. *-nibud'* im Vergleich zu den Entsprechungen mit *ni-* in Negationskontexten bestehen (s. Seliverstova 1988: 97ff.). Wie stark auch Fragen des Quantorenskopus zu berücksichtigen sind, denen Seliverstova nicht systematisch nachgeht, mag folgendes Beispiel (ebd.: 93) andeuten:

(i) Ljuboj čelovek vsegda čem-to lučše kogo-to drugogo.
beliebiger Mensch immer was.INS-SPEC besser wer.GEN-SPEC ander.GEN
'Jeder Mensch ist durch etwas besser als jemand anderes.'

(34) *Ėtot mal'čik* bolen.
dieser Junge krank.
'Dieser Junge ist krank.'

(35) Ja tebe *koe-čto* prines.
ich dir SPEC-was mitbrachte
'Ich habe dir etwas mitgebracht.'

(36) *Kto-to* poet.
wer-SPEC singt
'Jemand singt.'

(37) Kupi *kakuju-nibud' gazetu.*
kauf.2SG.IMP was:für:eine-irgend Zeitung
'Kaufe irgendeine Zeitung!'

Nichtprädikative Substantivgruppen bestehen in der Regel aus einem oder auch mehreren sogenannten Aktualisatoren und der Deskription des Referenten. Zu den Aktualisatoren zählt Padučeva (1985) – ohne genaue morphosyntaktische Kategorisierungen anzugeben – Determinatoren wie *ėtot* 'dieser', Quantoren wie *každyj* 'jeder' und auch Numeralia wie *mnogie* 'viele' und *dva* 'zwei'. Pronomen wie *koe-čto* 'etwas', *kto-to* 'jemand', *ėto* 'das', *on* 'er' gelten als Aktualisator ohne Deskription des Referenten.[17] Eine morphosyntaktische oder semantische Dekomposition der Pronomen wird nicht vorgenommen. Damit bleiben die angegebenen sehr subtilen Bedeutungs- und Verwendungsbesonderheiten der von Padučeva untersuchten Ausdrücke ohne genaue Zuordnung zu den beteiligten Formativen.

Ich nehme für *koe-* und *to-* die in (32) angegebenen Präsuppositionen an. Weitere semantische Unterscheidungen, z.B. zwischen Bildungen mit *-libo* und *-nibud'*, müssen ergänzt werden. Es ist auch zu klären, wie die einzelnen Kontextgegebenheiten, die das Auftreten der verschiedenen Indefinitphrasen bedingen (s. dazu Isačenko 1962, Dahl 1970, Křížková 1971, Růžička 1973, 2000, Padučeva 1985, Seliverstova 1988, Haspelmath 1993, Błaszczak 2000), in der Laut-Bedeutungs-Zuordnung zu erfassen sind. Ich nehme an, daß für diese Kompatibilitäten auf der Ebene der Konzeptuellen Struktur entsprechende Bedeutungspostulate wirksam sind, die auf Gegebenheiten der durch die Grammatik determinierten SF der

[17] Peškovskij (1957: 154ff.) betont, daß den Pronomen und den pronominalen Adverbien keine konkrete gegenständliche Bedeutung zukommt und daß ihr Bedeutungsgehalt höchst abstrakt ist.

Konstruktionen zurückgreifen. Hier kommt es mir nur auf die Art der Installierung der betreffenden Informationen in die Bedeutungsstruktur der pronominalen Ausdrücke an.

Was die morphosyntaktische Kategorisierung der mit den einzelnen Partikeln gekennzeichneten Pronomen und Adverbiale angeht, nehme ich für D folgende Merkmalverteilung an:

Tabelle 2: Merkmalverteilung für D

	w	def	spez	neg
koe-	+	−	+	−
-to	+	−	+	−
-nibud'/-libo/ by to ni bylo	+	−	−	−
ni-	+	−	−	+
∅	−			−

Alle durch die angegebenen Partikeln gebildeten komplexen Pronomen und Proadverbialia basieren auf *k*-Wörtern. Sie haben in D die Merkmale +w −def. Es sind spezifisch bzw. unspezifisch referierende indefinite Ausdrücke. Der Nullartikel, den ich in Tabelle 2 zum Vergleich anführe, erhält seine Interpretation kontextabhängig und kann eine Substantivgruppe als definite bzw. indefinite spezifisch oder unspezifisch referierende Einheit qualifizieren (s. Steube & Späth 1998).

Mit spezifisch referierenden Substantivgruppen ist die Präsupposition verbunden, daß das betreffende Objekt in der jeweils gegebenen Welt existiert.[18] Durch diese Präsuppositionen unterscheiden sich Bildungen mit *-to* bzw. mit *-nibud'* deutlich, wie Padučevas (1985: 220) Beispiel andeutet:

(38) Mne xočetsja čego-to / čego-nibud' kislen'kogo.
mir möchte.REFL was.GEN-SPEC was.GEN-irgend Saures.GEN
'Ich möchte etwas / irgendetwas Saures.'

Die mit *-to* gebildete Phrase referiert spezifisch, die mit *-nibud'* gebildete unspezifisch (siehe Tabelle 2). Das ist der einzige in (38) zwischen den beiden Sätzen signalisierte Unterschied. Sind in LF noch irgendwelche Umformungen nötig, um für die SF zu den nötigen Unterscheidungen zu kommen? Ich muß in dieser

[18] Růžička (1973) spricht von objektiver Identifikation, die für die Bildungen mit *koe-* und *to-* maßgebend ist.

Arbeit offenlassen, wie sich das morphosyntaktische Merkmal ±spez auf die LF und die SF der betreffenden Sätze auswirkt.

3.3.2 Lexikalische Bausteine der Analyse

Im Folgenden werden für einige russische Indefinitpronomen und -adverbialia die Grundannahmen meines Analysevorschlags weiter verdeutlicht und Lexikoneinträge für die beteiligten Formative vorgeschlagen. Es wird sich zeigen, daß ich Indefinitphrasen grundsätzlich als lokal in D existenzquantifizierte Einheiten ansehe und für Indefinita nicht wie Heim (1982), Diesing (1992) und Błaszczak (2000) mit ungebundenen Variablen und besonderen Regeln der existential closure rechne.

Wie schon in den Abschnitten 3.1 und 3.2 dargelegt wurde, nehme ich an, daß das Stützmorphem der Pronomen, das semantisch den Restriktor charakterisiert, als N unter NP erzeugt wird und in der PF durch Kopfbewegung zum Adjunkt von D wird. Wie bei allen nichtrelationalen N handelt es sich um einstellige Prädikatausdrücke. Vgl. die folgenden Lexikoneinträge:

(39) a. /∅/
b. −V +N
c. +w _
d. λx [PERSON x] mit PERSON $\in \langle e, t \rangle$

(40) a. /de/
b. −V +N +adv
c. +w resp. +Q resp. +def −prox __
d. λx [ORT x] mit ORT $\in \langle e, t \rangle$

(41) a. /gda/
b. −V +N +adv
c. +w resp. +Q resp. +def −prox / +neutr _
d. λx [ZEIT x] mit ZEIT $\in \langle e, t \rangle$

Die Lexikoneinträge (39)–(41) charakterisieren die Stützmorpheme von *kto* ‘wer’, *gde* ‘wo’ und *kogda* ‘wann’. Dabei ist in (b) die morphosyntaktische Kategorisierung des Formativs angegeben. +adv kennzeichnet – Ns mit adverbiell zu interpretierender Kasusendung vergleichbar – die betreffenden adverbiellen Stützmorpheme. (c) sind Anforderungen an die oberflächenstrukturelle Nachbarschaft des Formativs und damit die Grundlage für Kopfbewegung des N nach D in PF.

Und zwar verlangen diese gebundenen Morpheme eine gegebenenfalls flektierte +w-, +Q- bzw. +def −prox-Einheit als wortstrukturellen Nachbarn.[19] (d) charakterisiert die Bedeutung des Formativs. Sie dient als Restriktorprädikat.[20]

An diese NP-Köpfe können Modifikatoren angeschlossen sein, die zusammen mit der N-Bedeutung ein komplexes Restriktorprädikat bilden. Ich deute das in (42) für *kto iz vas* 'wer von euch' an.[21]

(42) a. $[_{NP}\,[_{NP}\,[_{NP}\,\emptyset]][_{PP}\,[_{P}\,\text{iz}][_{DP}\,\text{vas}]]]$

b. $\lambda x\,[[\,\textsc{person}\,x\,]\,\&\,\exists!y\,[[y > 1]\,\&\,[\,\textsc{adressat}\,y\,]][x \subset y]]$

Fundamental für meine Analyse ist die Kategorisierung der Determinatoren und die ihr zugeordnete Bedeutung des jeweiligen Formativs. Ich gebe einige Beispiele.

(43) a. /t/

b. +D +def −prox −max

c. $\lambda P\,\lambda Q\,\exists!x\,[[Px]\,(\&\,[\textsc{non}\,[\,\textsc{prox}\,x\,]])][Qx]$

(44) a. /k/

b. +Def +w −def αmax

c. $(+\text{neg})_{-\beta}\,[_{D}\,[_{D}\,__(X)]\,N]$

d. $\lambda P_1\,(\lambda P_2)_{\beta}\,\lambda Q \exists x[([P_2\,x]\;:)_{\beta}[P_1 x]][Qx]$
$\gamma spez$

(45) a. /koe/

b. +spez

[19] Einschlägigen etymologischen Wörterbüchern wie Preobraženskij (1958) und Vasmer (1964-1973) ist – bei aller Nichtübereinstimmung und Vorsichtigkeit der Auskünfte – zu den hier zu analysierenden pronominalen Adverbialia zu entnehmen, daß es sich um morphosyntaktisch komplexe Ausdrücke handelt, die sich aus einem pronominalen Bestandteil (*k-, t-, v(e)s'-, in-)* und suffixartigen Einheiten (*-de, -gda, -k, -da, -du*) zusammensetzen. Warum dabei einmal die nach maskulinem Genus und dann wieder nach Femininum bzw. Neutrum Singular Nominativ bzw. Akkusativ aussehende pronominale Form (also z.B. *k-* in *gde* 'wo', *ka-* in *kak* 'wie', *ko-* in *kogda* 'wann', *ku-* in *kuda* 'wohin' und *vsju-* in *vsjudu* 'überall') verwendet wird, bleibt offen. Ich nehme – im Sinne von Volksetymologie – an, daß eine Art Kongruenz zwischen Determinator und Stützmorpheme vorliegt und kennzeichne die eine bestimmte Determinatorform selegierenden Formative entsprechend.

[20] Im Grunde genommen handelt es sich bei dem Bedeutungsbeitrag der Stützmorpheme um die sortale Charakterisierung des Wertebereichs der jeweiligen Variablen. Ich rechne diese Charakterisierung hier dem Restriktorteil von DP-Bedeutungen zu.

[21] Zur Unifizierung von Prädikaten siehe Zimmermann (1992) und Wunderlich (1997b).

c. __ +w −def +max
d. λx [*y* KENNEN *x*]

(46) a. /to/
b. +spez
c. +w −def +max __
d. λ*x* NON [*y* KENNEN *x*]

(47) a. /ni/
b. +neg
c. __ +w −def +max
d. λ*x* [*x*]

(43) charakterisiert den Determinator *tot* 'der'/'jener', durch die mögliche Komponente NON [PROX *x*] im Kontrast zu *ėtot* 'dieser'.[22] (44) ist der grundlegende Determinator für Indefinitpronomen und -adverbialia. Er bindet die referentielle Argumentstelle der NP und führt eine Argumentstelle für die durch Partikeln und andere Zusätze ausgedrückte pragmatische Präsupposition ein, die in (45d) für *koe-* und in (46d) für *-to* expliziert ist. (47) liefert die Partikel *ni-*, die für Negativpronomen und -adverbialia konstitutiv ist. Ich nehme an, daß durch (44d) und (47d) Negativpronomen und -adverbialia durch Existenzquantifizierung charakterisiert sind und gemäß einer dem Bindungsprinzip A vergleichbaren Vorschrift durch die Satznegation legitimiert werden (s. dazu Progovac 1994; Błaszczak 1998, 2000: Kap. 4).[23]

[22] Die Determinatoren *tot* und *ėtot* weisen im Nominativ und Akkusativ Maskulinum Singular bedeutungsleere Erweiterungen auf. Zu den Besonderheiten der pronominalen Flexion siehe Zaliznjak (1977).

[23] Negativpronomen und -adverbialia treten auch in Nominalisierungen auf, die durch den Negator *ne-* präfigiert sind (s. dazu Zimmermann 1988). Auf diese Fälle muß die Strukturvorschrift für die Legitimierung der *ni*-Einheiten erweitert werden. Und zwar liegen semantisch alle Vorkommen von Negativpronomen und -adverbialia im Skopus der Negation. Für Nominalisierungen wie (i) bedeutet das, daß die Bedeutung des Präfixes *ne-* erst auf der NP-Ebene wirksam werden kann.

(i) nepoxožest' devočki ni v čem ni s kem iz sem'i
Unähnlichkeit Mädchen.GEN NEG in was NEG mit wem aus Familie
'Das Mädchen ist in nichts wem aus der Familie ähnlich.'

Błaszczak (2000: Kap. 5 und 6) macht fürs Polnische deutlich, daß die Negativpronomen und -adverbialia lizensierende Negation ein vergleichsweise starker Negationsausdruck sein muß und daß die Lizensierung in der syntaktischen Derivation zyklisch – von Phase zu Phase

Ich sehe also den Determinator wie in (43) und (44) als Binder oder wie in (17) als Blockierer der referentiellen Argumentstelle der NP an. Die bei den Indefinita im Russischen unerläßlichen Partikeln liefern pragmatische Präsuppositionen bzw. die Kennzeichnung einer DP als an die Negation gebunden.

Was an Bausteinen meiner Analyse noch ergänzt werden muß, ist die Adverbialisierung der pronominalen Adverbiale. Sie geschieht, wie schon im Abschnitt 3.1 illustriert wurde, als Einbettung in eine PP mit einer phonologisch leeren Präposition:

(48) a. /∅/
b. −V −N +adv
c. $\lambda\mathfrak{R}\,\lambda y[\,\mathfrak{R}\lambda x\,[y\,R\,x]]$ mit $\mathfrak{R} \in \langle\langle e,t\rangle,t\rangle, R \in \langle e,\langle e,t\rangle\rangle$

Dabei ist *R* ein zu spezifizierender Parameter für eine abstrakte Relation zwischen *y* und *x*, etwa für Enthaltensein. Das indefinite Adverbial *koe-gde* 'an einem bestimmten Ort' hat dann die folgende Repräsentation:

(49) a. $[_{PP}\,[_{P}\,\emptyset][_{DP}\,[_{D}\,\text{koe}\,[_{D}\,\text{k}]][_{NP}\,[_{N}\,\text{de}]]]]$
b. $[_{PP}\,[_{P}\,\emptyset][_{DP}\,[_{D}\,\text{koe}\,[_{D}\,[_{D}\,\text{k}][_{N}\,\text{de}]]]]]$
c. $\lambda y\,\exists x\,[[\,z\ \textsc{kennen}\ x\,]\ :\ [\,\textsf{ORT}\ x\,]][\,y\,R\,x\,]$

Dabei ist (a) die LF, (b) die Eingabe in PF und (c) die SF des morphosyntaktisch und semantisch komplexen Ausdrucks.

Wenn eine phonologisch nichtleere Präposition mit einem Indefinitpronomen, das mit der Partikel *koe-* oder *ni-* beginnt, unmittelbar benachbart ist, erfolgt für *koe-* fakultativ und für *ni-* obligatorisch Voranstellung der Partikel vor die Präposition.[24] Vgl. die folgenden Isačenko (1965: 164) entnommenen Beispiele:

(50) Koe-kto koe s kem koe-kodga koe o čem govoril.
SPEC-wer SPEC mit wem SPEC-wann SPEC über was sprach
'Jemand hat mit jemandem einmal über etwas gesprochen.'

(s. Chomsky 1998, 1999) – erfolgt. Es ist ein Thema für sich, welche Nominalisierungen mit einem mit *ne-* präfigierten deverbalen bzw. deadjektivischen Nomen in Kopffunktion als solche Phasen anzusehen sind und ob auch fürs Russische wie fürs Polnische mit syntaktisch derivierten Nominalisierungen zu rechnen ist.

[24] Siehe Zaliznjak (1977: 66, 76):

(i) ot koe-čego / koe ot čego
von SPEC-was.GEN SPEC von was.GEN
'von etwas'

Zum Ausbleiben der Metathese bei komplexen Präpositionen wie *otnositel'no* 'bezüglich', *blagodarja* 'dank' siehe Yadroff & Franks (1999).

(51) Nikto ni s kem nikogda ni o čem ne govoril.
NEG.wer NEG mit wem NEG.wann NEG über was NEG sprach
'Niemand hat mit niemandem nie über etwas gesprochen.'

Ich nehme an, daß es sich um eine Permutation auf der Ebene der PF handelt (zur historischen Entwicklung und zum Vergleich slawischer Sprachen bezüglich dieser Metathese s. Billings 1997).

3.4 Pronomen und Adverbialia mit Allquantifizierung

Ich will nun noch einen Blick auf zwei Adverbiale werfen, in denen das Formativ *v(e)s'* 'alle' auftritt, *vezde* 'überall' und *vsegda* 'immer'. Zu den bereits angeführten Bestandteilen dieser Ausdrücke ist nur *v(e)s'* zu ergänzen.

(52) a. /v(e)s'/
b. +D +Q αmax
c. $\lambda P\, \lambda Q\, \forall x\, [\, Px\,][\, Qx\,]$

Das als Allquantor interpretierte Formativ kann als selbständiges Pronomen wie *vse* 'alle' oder wie in *vse učeniki* 'alle Schüler' verwendet werden oder als Komponente von Adverbialia auftreten.[25] Für *vezde* 'überall' und *vsegda* 'immer' ergibt sich dann zusammen mit der Bedeutung der phonologisch leeren Präposition (s. (48)) folgende SF:

(53) $\lambda y\, \forall x\, [\, \mathsf{ORT/ZEIT}\, x\,][\, y\, R\, x\,]$

Das sind Prädikate, die durch Argumentstellenunifizierung mit einem Modifikanden verbunden werden können, z.B. wie in (54) und (55).

(54) Vezde suščestvuet besporjadok.
überall existiert Unordnung
'Überall herrscht Unordnung.'

(55) Boris vsegda p'jan.
Boris immer betrunken
'Boris ist immer betrunken.'

[25] Die Annahmen Giustis (1991) zur Kategorisierung von Quantorausdrücken und zu der entsprechenden Konstituentenstruktur von Substantivgruppen kann ich hier nicht diskutieren. Für *v(e)s'* sind vermutlich zwei Bedeutungscharakterisierungen anzunehmen, die eine wie in (52c) für den Allquantor und die andere für Verwendungen wie in *ves' den'* 'den ganzen Tag'.

Bezüglich des Adverbs *vsegda* ist zu berücksichtigen, daß es nach Padučeva (1985: 222ff.) neben seiner temporalen Bedeutung auch einfach die Funktion eines Allquantors haben kann,[26] mit Bezug auf Situationen bzw. auf beliebige Objekte. Vgl. die aus Padučeva (1985: 231) entlehnten Beispiele, wobei die allquantifizierten Phrasen kursiviert sind:

(56) Summa *dvux nečetnyx čisel* vsegda četna.
Summe zwei.GEN ungerade.GEN Zahlen.GEN immer gerade
'Die Summe zweier ungerader Zahlen ist immer gerade.'

(57) Počti vsegda *talant* poraboščaet svoego obladatelja.
fast immer Talent versklavt seinen Besitzer
'Ein Talent versklavt fast immer seinen Besitzer.'

Hier stellen sich einige Fragen: Wenn es sich bei *vsegda* tatsächlich um einen reinen Allquantor ohne Bezug auf Zeit handelt, ist wohl ein Bedeutungsschwund anzunehmen, so daß die temporale Wertebereichscharakterisierung als annulliert bzw. auf einen universellen Wertebereich erweitert angesehen werden muß. Wie ist das im Lexikoneintrag für *vsegda* zu berücksichtigen? Padučeva rechnet einfach mit mehreren *vsegda*. Ferner ist zu fragen, wie Syntax, Morphologie und Semantik in solchen Fällen zusammenwirken. Jedenfalls zeigen die Beispiele deutlich genug, daß morphosyntaktische Oberflächenstruktur und semantische Strukturbildung relativ weit auseinandergehen können. Ich muß es bei dieser Feststellung belassen, auch wenn ich dem Ideal "Ein Formativ – eine Bedeutung" anhänge und es auch wie bei *vsegda* erst einmal nicht aufgeben möchte. Wieso sollte es für Beispiele wie oben nicht eine mit der Paraphrase 'es ist fast immer so, daß' korrespondierende Lösung geben?

3.5 Die Reichweite der Analyse

Meine Analysevorschläge für einige russische Pronomen und Proadverbialia, die als Glieder in Proportionalgleichungen oder in Reihen wie in Tabelle 1 und in Beispiel (1) eine Ahnung der Sprecher und Hörer von der morphosyntaktischen und semantischen Dekomponierbarkeit der Wörter durchscheinen lassen, erhebt durchaus den Anspruch, im Prinzip nicht nur für das Russische gültig zu sein. Andererseits wirft die Analyse die Frage auf, für welche Pronomen und Proadverbialia des Russischen sie anzuwenden ist.

[26] Zur Degenerierung des Restriktors siehe auch Acquaviva (1995: 95ff.). Isačenko (1965: 163) meint, daß die Bedeutung einiger Pronomen und pronominaler Adverbien sich ganz in der Funktion als All- bzw. Existenzoperator erschöpft. Er rechnet auch *vsegda* 'immer' dazu.

Wie steht es z.B. mit *zdes'* 'hier', das aus dem Determinator *s'*, dem Stützmorphem *de* mit lokaler Bedeutung und wohl einer Partikel *s'* zusammengesetzt ist?[27] Wie ist *skol'ko* 'wieviel' zu analysieren, wenn überhaupt?[28] Oder wie verfährt man mit *vsjudu v parke* 'überall im Park', wo *v parke* als restringierender Modifikator mit der Beutungsstruktur von *vsjudu* passend zusammengefügt werden muß? Ich stelle für dieses Beispiel drei mögliche Analysen zur Diskussion, um zu verdeutlichen, was die Laut-Bedeutungs-Zuordnung leisten muß.

Analyse A1 folgt den bisher erläuterten Verfahren:[29]

(58) a. $[_{PP}\,[_{P}\,\emptyset][_{DP}\,[_{D}\,\text{vsju}][_{NP}\,[_{NP}\,[_{N}\,\text{du}]][_{PP}\,[_{P}\,\text{v}\,[_{DP}\,\text{parke}]]]]]$

b. $[_{PP}\,[_{P}\,\emptyset][_{DP}\,[_{D}\,[_{D}\,\text{vsju}][_{N}\,\text{du}]][_{PP}\,[_{P}\,\text{v}\,][_{DP}\,\text{parke}]]]]$

c. $\lambda\mathfrak{R}\,\lambda y\,[\mathfrak{R}\lambda y\,[\,y\,R\,x\,]](\lambda P\,\lambda Q\,\forall x\,[\,Px\,][\,Qx\,]$
$(\lambda P\,\lambda Q\,\lambda x\,[\,Px\,]\,\&\,[\,Qx\,]\,(\lambda z\,[\,z \subset \textsc{in park}\,])(\lambda x\,[\,\textsc{ort}\,x\,])))$
$= \lambda y\,\forall x[[\textsc{ort}\,x]\,\&\,[\,x \subset \textsc{in park}\,]][\,y\,R\,x\,]$

(a) repräsentiert die der SF (c) zugrunde liegende LF. (b) ist die Eingabe in die PF. Bei der semantischen Amalgamierung verknüpft ein Template den Modifikator *v parke* und den Modifikand, das adverbielle gebundene Morphem *du*.[30]

Wenn man auf die in (58a) gegebene syntaktische Dekomposition verzichtet und Pronomen und Proadverbialia unter D erzeugt wie in (58b) und dennoch den Modifikator wie in (58c) – als restringierende Ergänzung – integrieren will, muß dem Determinator – hier *vsju*, eine von *du* selegierte Form von *v(e)s'* – eine fakultative Argumentstelle für den Modifikator beigegeben werden (vgl. (59) und (52)):[31]

(59) a. /v(e)s'/

b. +D +Q αmax

c. $\lambda P_1\,(\lambda P_2)\,\lambda Q\,\forall x\,[[P_1\,x]\,(\&\,[P_2\,x\,])][\,Qx\,]$

Entsprechend wäre bei anderen hier betrachteten Determinatoren zu verfahren. Diese Analyse A2 läuft darauf hinaus, daß die Integration von Modifikatoren

[27] Siehe Vasmer (1964-1973: II 89f.).

[28] Vermutlich ist *skol'ko* 'wieviel' auf die Präposition *s* 'nahe', ein pronominales Element *k*, ein Stützmorphem *ol'* 'Quantum' und ein Suffix *ko* zurückzuführen. Siehe Preobraženskij (1958: 335), Vasmer (1964-1973: III 647).

[29] Zur Analyse von *vsjudu* 'überall' siehe Preobraženskij (1958: 102) und Vasmer (1964-1973: 364).

[30] Zur Modifikation siehe Zimmermann (1992) und Wunderlich (1997b). Der Modifikator *v parke* 'im Park' ist in (58c) vereinfacht repräsentiert.

[31] Siehe Anm. 19.

hier auf besondere – von nichtpronominalen DPs und PPs verschiedene – Weise erfolgt (vgl. *na vsex mestax v parke* 'an allen Stellen im Park').

Eine dritte Version A3 verzichtet auf die Dekomposition des pronominalen Adverbs und erzeugt *vsjudu* direkt als intransitive P wie in (60).

(60) $[_{PP}\,[_{P}\,\text{vsjudu}][_{PP}\,[_{P}\,\text{v}\,][_{DP}\,\text{parke}]]]$

Dann muß die Argumentstelle für den fakultativen Modifikator der Adverbbedeutung hinzugefügt werden wie in (61).

(61) a. /vsjudu/
b. –V –N
c. $(\lambda Q)\,\lambda y\,\forall x\,[[\,\mathsf{ORT}\,x\,]\,(\&\,[\,Qx\,])][\,y\,R\,x\,]$

Diese Version garantiert zwar, daß sich die gleiche SF wie bei A1 und A2 des Beispiels ergibt, sie verzichtet aber auf jegliche morphosyntaktische Analyse des pronominalen Adverbs.

Ich habe damit angedeutet, wie verschiedene Dekompositionsverfahren aussehen können. Es scheint mir bei dem betrachteten Fall und im Prinzip durchaus möglich, daß ein Sprachlerner in verschiedenen Phasen des Spracherwerbs unterschiedliche Analysen macht, je nachdem welche paradigmatischen und syntagmatischen Zusammenhänge der Laut-Bedeutungs-Zuordnung er erkennt.

In diesem Sinn betrachte ich die morphosyntaktische und semantische Dekomponierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia als etwas Relatives. Jedoch ist der Sinn für Durchsichtigkeit und Motiviertheit von Zeichen – so meine ich – nicht zu unterschätzen. Und es ist auch in relativ geschlossenen Gruppen von Wörtern, wie sie Pronomen und Proadverbialia darstellen, mit Systematik zu rechnen.

3.6 Die Aussagekraft von Morphologiekonzepten mit morphologischen Korrespondenzregeln

Die vorstehende Analyse[32] geht davon aus, daß die hier betrachteten Pronomen und Proadverbialia morphosyntaktisch und semantisch analysierbar sind, und bezieht die beteiligten Formative durch entsprechende Informationen in

[32] Zu diesem als Appendix zu verstehenden Abschnitt hat mich die Diskussion mit Marga Reis veranlaßt.

den Lexikoneinträgen und durch syntaktische Kopf-zu-Kopf-Bewegung systematisch aufeinander. Dabei wurde auch berücksichtigt, daß restringierende Modifikatorphrasen wie in *vsjudu v parke* 'überall im Park' genauso mit dem Modifikandum verknüpft sind wie in vergleichbaren PPs, z.B. in *na vsex mestax v parke* 'an allen Orten im Park'. Es wurde angenommen, daß sich restringierende Modifikatoren an den Restriktor der betreffenden Ausdrücke anschließen, mindestens in der semantischen Repräsentation (vgl. die Analysevarianten im Abschnitt 3.5.).

Ich will nun noch zu skizzieren versuchen, wie in einem Morphologiekonzept, das Wortformen zueinander in Beziehung setzt, ohne eine morphosyntaktische Analyse in Morpheme vorzunehmen (s. Matthews 1991, Abschn. 10), die bestehenden Form-Inhalt-Bezüge erfaßt werden könnten. Dazu gehen wir von der in Abschnitt 3.5 für *vsjudu* 'überall' angedeuteten Analyse A3 aus.

Es handelt sich bei dieser Lokalangabe um eine intransitive Präposition mit der lexikalischen Kategorisierung −V−N. Dieses Adverb korrespondiert systematisch mit den Adverbien *vezde* 'überall' und *vsegda* 'immer' (zu *vsjako* 'auf jede Weise' s. Anm. 1). Und die Adverbien ihrerseits korrespondieren mit dem Quantor *v(e)s'/vse* 'ganz'/'alle', der der Kategorie +D+Q angehört und im Instrumental Singular Maskulinum bzw. Neutrum und im Plural mit *e* anlautende Flexive aufweist. Man könnte sagen, daß auch die adverbiellen Ausdrücke zum Paradigma von *v(e)s'* gehören und daß alle betreffenden Wortformen durch '↔' – paradigmatische Zusammengehörigkeit symbolisierend (vgl. Jackendoff 1975) – aufeinander bezogen werden.

(62) ist der Lexikoneintrag für *v(e)s'* (vgl. (52)), (63) gibt morphologische Korrespondenzregeln an, die Wortformen von *v(e)s'*, aber auch die von *tot* 'der'/'jener' verallgemeinernd aufeinander beziehen. Es besteht Kovariation zwischen der PF und der MSC, die SF variiert nicht.

(62) /v(e)s'/
+D +Q
+e-Flexive
−neutr −fem
−plur
{+nom / +acc}
$\lambda P\, \lambda Q\, \forall x\, [\, Px\,][\, Qx\,]$

(63)

/X/		/X+o/		/X+e/		
+D		+D		+D		
+e-Flexive		+e-Flexive		+e-Flexive		
−neutr −fem	↔	+neutr −fem	↔		↔	…
−plur		−plur		+plur		
{ +nom / +acc }		{ +nom / +acc }		{ +nom / +acc }		
Y		Y		Y		

(64) setzt *v(e)s'* zu dem dieses Formativ enthaltenden Adverb *vezde* 'überall' in Beziehung. Die aufgegliederte SF von *vezde* in (64) (vgl. Anm. 10) macht die semantische Korrespondenz von *v(e)s'* und *vezde* transparent. Morphosyntaktische Korrespondenzen bleiben hier allerdings – im Gegensatz zu den Analysen A1 und A2 in Abschnitt 3.5 – verborgen, unexpliziert. Auch die in A1 und A2 erfaßten Zusammenhänge zwischen den Bedeutungskomponenten des Adverbs und phrasen- bzw. wortstrukturellen Gegebenheiten vergleichbarer Ausdrücke bleiben im Dunkeln.

(64)

/v(e)s'/		/v(e)s'+de/
+D +Q		−V −N
+e-Flexive	↔	
−neutr −fem		
−plur		
{ +nom / +acc }		
$\lambda P\, \lambda Q\, \forall x\, [\, Px\,][\, Qx\,]$		$\lambda \mathfrak{R}\, \lambda y\, [\, \mathfrak{R}\, \lambda x\, [\, y\, R\, x\,]]$
		$(\lambda P\, \lambda Q\, \forall x\, [\, Px\,][\, Qx\,]$
		$((\lambda P')_{\alpha}\, \lambda x\, [\, \mathsf{ORT}\, x\,]$
		$(\&\, [\, P'x\,])_{\alpha}))$

Analog zu (64) wäre das Adverb *vsjudu* 'überall' zur Wortform *vsju* (Akkusativ Femininum Singular) in Beziehung zu setzen. Usw. usw.

Eine mögliche andere – meiner oben gegebenen Analyse entsprechende – Sichtweise wäre, die Adverbien nicht in die Paradigmen der pronominalen +D-Einheiten einzugliedern, sondern die adverbiellen Bestandteile *-de, -du, -gda* als Basis und die pronominalen Formative als Wortformen bildende Einheiten dazu anzusehen. Dann ergäben sich für die Adverbien *vsegda* 'immer', *togda* 'damals', *kogda* 'wann' paradigmatische Zusammenhänge der folgenden Art (vgl. (52), (43) und (44)):

(65) /vse+gda/
−V −N

↔

$\lambda\mathfrak{R}\ \lambda y\ [\ \mathfrak{R}\ \lambda x\ [\ y\ R\ x\ ]]$
$(\lambda P\ \lambda Q\ \forall x\ [\ Px\ ][\ Qx\ ]$
$((\lambda P')_{\alpha}\ \lambda x[\ \textsf{ZEIT}\ x\ ]\ (\&\ [\ P'x\ ])_{\alpha}))$

/to+gda/
−V −N

↔

$\lambda\mathfrak{R}\ \lambda y\ [\ \mathfrak{R}\ \lambda x\ [\ y\ R\ x\ ]]$
$(\lambda P\ \lambda Q\ \exists!x\ [[\ Px\ ]\ \&\ \textsc{non}\ [\ \textsf{PROX}\ x\ ]][\ Qx\ ]$
$((\lambda P')_{\alpha}\ \lambda x\ [\ \textsf{ZEIT}\ x\ ]\ (\&\ P'x\ ])_{\alpha}))$

/ko+gda/
−V −N
+ interr
$\lambda\mathfrak{R}\ \lambda y\ [\ \mathfrak{R}\ \lambda x\ [\ y\ R\ x\ ]]$
$(\lambda P\ \lambda Q\ [\ Px\ ][\ Qx\ ]$
$((\lambda P')_{\alpha}\ \lambda x\ [\ \textsf{ZEIT}\ x\ ]\ (\&\ [\ P'x\ ])_{\alpha}))$

Hier bleiben die Formen der pronominalen Formative unanalysiert. Gegebenenfalls müßten (64) entsprechende Korrespondenzregeln ergänzt werden.

Während also in meiner in den vorangehenden Abschnitten verfolgten Analyse von Pronomen und Proadverbialia weitgehend auf syntaktische Konstellationen der beteiligten Formative zurückgegriffen wird, wie sie in nichtpronominalen DPs und PPs vorliegen, und eine gegenseitige Zuordnung von morphosyntaktischen und semantischen Komponenten der Ausdrücke möglich ist, wird in einer Morphologiekonzeption, die mit morphologischen Korrespondenzregeln rechnet, eher den in der Oberflächenstruktur gegebenen Verhältnissen Rechnung getragen und auf eine tiefer liegende abstrakte syntaktische Repräsentation verzichtet.

Damit sollte angedeutet werden, daß – bei entsprechender Ausarbeitung – auch andere Modelle der Arbeitsteilung von Semantik, Syntax und Morphologie die in dieser Arbeit beleuchteten systemhaften Zusammenhänge von Form und Inhalt bei russischen Pronomen und Proadverbialia – wenigstens teilweise – erfassen können. Allerdings sind der Aufbau des jeweiligen Grammatikmodells als Ganzes und die entsprechende Aussagefähigkeit der Repräsentationsinstrumentarien – hier der Korrespondenzregeln – in Rechnung zu stellen. Ein diesbezüglicher Modellvergleich liegt jenseits der Zielstellungen dieser Untersuchung.

4 Ausblick

Folgendes zu zeigen, war Anliegen dieser Arbeit:

- Pronomen und Proadverbialia können morphosyntaktisch und semantisch eine komplexe Struktur haben.
- Die Laut-Bedeutungs-Zuordnung für die Bestandteile erfolgt wesentlich über das Lexikon, wo für jedes Formativ die phonologischen, morphosyntaktischen und semantischen Informationen systematisch aufeinander bezogen sind.
- Besonders für strukturell durchsichtige Pronomen und Proadverbialia ist wichtig, zwischen verschiedenen Repräsentationsstufen der Ausdrücke zu unterscheiden. Was morphologisch als Wort anzusehen ist, kann in seinen Bestandteilen syntaktisch auf verschiedene Konstitutenten verteilt sein. Kopf-zu-Kopf-Bewegung, z.T. lexikalisch gesteuert, schafft teilweise erst komplexe Wörter.
- Der unterbreitete Vorschlag, w-Wörter als Ausdrücke mit einer ungebundenen bzw. lokal in D existenzquantifizierten Variablen anzusehen, kontrastiert mit Analysen, die Mechanismen der existential closure annehmen.
- Die Arbeit versteht sich als – nicht notwendig nur auf das Russische zugeschnittenes – Programm. Die Tragfähigkeit der Grundannahmen muß sich in detaillierten Einzelanalysen erweisen. Noch sind viele Faktoren des Zusammenwirkens von Syntax, Morphologie und Semantik sowie auch der Vermittlung zwischen der grammatisch determinierten Bedeutung und der Konzeptuellen Struktur im Dunkeln, so daß meine Analysevorschläge ein Tasten nach relevanten Zusammenhängen sind.

Abkürzungen

2	zweite Person	NEG	Negation
COND	Konditional	SG	Singular
GEN	Genitiv	PL	Plural
IMP	Imperativ	Q	Fragepartikel
MSC	Morphosyntactic Characterization	REFL	Reflexivum
		SPEC	spezifisch

Danksagung

Vorstufen dieser Arbeit konnte ich 1996 im Sprachwissenschaftlichen Kolloquium der Abteilungen Ostslawistik-Sprachwissenschaft und Allgemeine Sprachwissenschaft der Universität Leipzig, im Wortbildungszirkel des Zentrums für Allgemeine Sprachwissenschaft in Berlin und am 20. Mai 2000 auf dem Kolloquium für Inger Rosengren "Sprache und Pragmatik 2000" am Germanistischen Institut der Universität Lund vorstellen. Ich bin den Diskussionsteilnehmern für Anregungen zu Dank verpflichtet. Für Ermutigung und Unterstützung danke ich besonders Rüdiger Harnisch und Joanna Błaszczak und für stimulierende Fragen und Verbesserungsvorschläge – Uwe Junghanns. Eine gekürzte Fassung dieser Arbeit ist Zimmermann (2000).

Anmerkungen der Herausgeber

Beispiele aus anderen Sprachen als dem Deutschen haben wir glossiert und übersetzt. In einigen Beispielen haben wir Glossen an die *Leipzig Glossing Rules* angepasst.

Literatur

Acquaviva, Paolo. 1995. Operator Composition and the Derivation of Negative Concord. *Geneva Generative Papers* 3(2). 72–104.

Bierwisch, Manfred. 1987. Semantik der Graduierung. In Manfred Bierwisch & Ewald Lang (Hrsg.), *Grammatische und konzeptuelle Aspekte von Dimensionsadjektiven* (Studia grammatica 26/27), 91–286. Berlin: Akademie-Verlag.

Bierwisch, Manfred. 1997. Lexical Information from a Minimalist Point of View. In Chris Wilder, Hans-Martin Gärtner & Manfred Bierwisch (Hrsg.), *The Role of Economy Principles in Linguistic Theory* (Studia grammatica 40), 227–266. Berlin: De Gruyter. DOI: 10.1515/9783050072173-010.

Billings, Loren A. 1997. Negated Prepositional Phrases in Slavic. In Wayles Browne, Ewa Dornisch, Natasha Kondrashova & Draga Zec (Hrsg.), *Formal Approaches to Slavic Linguistics 4: The Cornell Meeting 1995*, 115–134. Ann Arbor: Michigan Slavic Publications.

Błaszczak, Joanna. 1998. Towards a Binding Analysis of Negative Polarity Items in Polish. *Linguistics in Potsdam* 3. 1–37.

Błaszczak, Joanna. 2000. *Investigation into the Interaction between Indefinites and Negation in Polish*. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin. (Diss.).

Brandt, Margareta, Marga Reis, Inger Rosengren & Ilse Zimmermann. 1992. Satztyp, Satzmodus und Illokution. In Inger Rosengren (Hrsg.), *Satz und Illokution* (Linguistische Arbeiten 278.1), 1–90. Tübingen: Niemeyer. DOI: 10.1515/9783111353210.4.

Cardinaletti, Anna. 1994. On the Internal Structure of Pronominal DPs. *The Linguistic Review* 11(3–4). 195–219. DOI: 10.1515/tlir.1994.11.3-4.195.

Cardinaletti, Anna & Michal Starke. 1995. The Typology of Structural Deficiency: On the Three Grammatical Classes. *FAS Papers in Linguistics* 1. 1–55.

Chomsky, Noam. 1995. *The Minimalist Program*. Cambridge, MA: MIT Press.

Chomsky, Noam. 1998. *Minimalist Inquiries: The Framework* (MIT Occasional Papers in Linguistics 15). Cambridge, MA: MIT Press.

Chomsky, Noam. 1999. *Derivation by Phase* (MIT Working Papers in Linguistics 18). Cambridge, MA: MIT Press.

Dahl, Östen. 1970. Some Notes on Indefinites. *Language* 46(1). 33–41. DOI: 10.2307/412405.

Diesing, Molly. 1992. *Indefinites* (Linguistic Inquiry Monographs 20). Cambridge, MA: MIT Press.

Emonds, Joseph E. 1987. The Invisible Category Principle. *Linguistic Inquiry* 18(4). 613–632. https://www.jstor.org/stable/4178563.

Giusti, Giuliana. 1991. The Categorial Status of Quantified Nominals. *Linguistische Berichte* 136. 438–454.

Haspelmath, Martin. 1993. *A Typological Study on Indefinite Pronouns*. Berlin: Freie Universität Berlin. (Diss.).

Heim, Irene. 1982. *The Semantics of Definite and Indefinite Noun Phrases*. Amherst, MA: University of Massachusetts. (Diss.).

Isačenko, Alexander V. 1962. *Die russische Sprache der Gegenwart: Formenlehre*. Halle: Niemeyer.

Isačenko, Alexander V. 1965. O sintaksičeskoj prirode mestoimenij. In *Problemy sovremennoj filologii. Sbornik statej k semidesjatiletiju akademika V. V. Vinogradova*, 159–166. Moskva: Nauka.

Jackendoff, Ray. 1975. Morphological and Semantic Regularities in the Lexicon. *Language* 51(3). 639–671. DOI: 10.2307/412891.

Katz, Jerrold J. & Paul M. Postal. 1964. *An Integrated Theory of Linguistic Descriptions*. Cambridge, MA: MIT Press.

Klima, Edward S. 1964. Negation in English. In Jerry A. Fodor & Jerrold J. Katz (Hrsg.), *The Structure of Language: Readings in the Philosophy of Language*, 246–323. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Křížková, Helena. 1971. Systém neurčitých zájmen v současných slovanských jazycích. *Slavia* 40. 342–370.

Lenerz, Jürgen. 1993. Zu Syntax und Semantik deutscher Personalpronomina. In Marga Reis (Hrsg.), *Wortstellung und Informationsstruktur* (Linguistische Arbeiten 306), 117–153. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: 10.1515/9783111658469.117.

Mamonov, Vjačeslav A. & Ditmar E. Rozental'. 1957. *Praktičeskaja stilistika sovremennogo russkogo jazyka.* Moskva: Iskusstvo.

Matthews, Peter H. 1991. *Morphology* (Cambridge Textbook in Linguistics). 2. Auflage. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10 . 1017 / CBO9781139166485.

Nau, Nicole. 1999. Was schlägt der Kasus? Zu Paradigmen und Formengebrauch von Interrogativpronomen. *Sprachtypologie und Universalienforschung* 52(2). 130–150. DOI: 10.1524/stuf.1999.52.2.130.

Padučeva, Elena V. 1985. *Vyskazyvanie i ego sootnesennost' s dejstvitel'nost'ju (Referencial'nye aspekty semantiki mestoimenij).* Moskva: Nauka.

Peškovskij, Aleksander M. 1957. *Russkij sintaksis v naučnom osveščenii.* 7. Auflage. Moskva: Gosudarstvennoe učebno-pedagogičeskoe izdatel'stvo Ministerstva prosveščenija RSFSR.

Postal, Paul M. 1969. On So-called Pronouns in English. In David S. Reibel & Sabford A. Schane (Hrsg.), *Modern Studies in English. Readings in Transformational Grammar*, 201–224. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Preobraženskij, Aleksandr G. 1958. *Ėtimologičeskij slovar' russkogo jazyka (1910-1914).* Moskva: Tipografija G. Lissnera i D. Sovko.

Progovac, Ljiljana. 1994. *Negative and Positive Polarity: A Binding Approach* (Cambridge Studies in Linguistics 68). Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511554308.

Rauh, Gisa. 1995. *Englische Präpositionen zwischen lexikalischen und funktionalen Kategorien* (Theorie des Lexikons 71. Arbeiten des SFB 282). Düsseldorf: Universität Düsseldorf.

Reis, Marga. 1999. On Sentence Types in German: An Enquiry into the Relationship between Grammar and Pragmatics. *Interdisciplinary Journal for Germanic Linguistics and Semiotic Analysis* 4(2). 195–236.

Ross, John R. 1967. *Constraints on variables in syntax.* Cambridge, MA: MIT. (Diss.).

Růžička, Rudolf. 1973. *Kto-to* und *kto-nibud'. Zeitschrift für Slawistik* 18(5). 705–736. DOI: 10.1524/slaw.1973.18.1.705.

Růžička, Rudolf. 2000. Russische Indefinita zwischen Quantifikation und Diskurs. In Josef Bayer & Christine. Römer (Hrsg.), *Von der Philologie zur Grammatiktheorie. Peter Suchsland zum 65. Geburtstag*, 161–170. Tübingen: Max Niemeyer.

Seliverstova, Ol'ga N. 1988. *Mestoimenie v jazyke i reči.* Moskva: Nauka.

Steinitz, Renate. 1969. *Adverbial-Syntax* (Studia grammatica 10). Unter Mitarbeit von Ewald Lang. Berlin: Akademie-Verlag.

Steube, Anita & Andreas Späth. 1998. *DP-Semantik und Informationsstrukturierung im Russischen (auf der Basis eines Vergleichs mit dem Deutschen* (Sprache und Pragmatik 46). Lund: Germanistisches Institut der Universität Lund.

Stiebels, Barbara & Dieter Wunderlich. 1994. Morphology Feeds Syntax: The Case of Particle Verbs. *Linguistics* 32(6). 913–968. DOI: 10.1515/ling.1994.32.6.913.

Tsai, Wei-Tien D. 1999. *On Economizing the Theory of A-bar Dependencies* (Outstanding Dissertations in Linguistics). New York, NY: Garland.

Ušakov, Dmitrij N. 1935-1940. *Tolkovyj slovar' russkogo jazyka pod redakciej D.N. Ušakova.* (Bde. 1-4). Moskva: Russkie Slovari.

Vasmer, Max. 1964-1973. *Russisches etymologisches Wörterbuch.* Übersetzung aus dem Deutschen ins Russische von Oleg N. Trubačev. Moskva: Progress.

Wunderlich, Dieter. 1997a. A minimalist model of inflectional morphology. In Chris Wilder, Hans-Martin Gärtner & Manfred Bierwisch (Hrsg.), *The role of economy principles in linguistic theory* (Studia grammatica 40), 267–298. Berlin: Akademie-Verlag.

Wunderlich, Dieter. 1997b. Argument Extension by Lexical Adjunction. *Journal of Semantics* 14(2). 95–142. DOI: 10.1093/jos/14.2.95.

Wunderlich, Dieter & Ray Fabri. 1995. Minimalist Morphology: An Approach to Inflection. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 14(2). 236–294. DOI: 10.1515/zfsw.1995.14.2.236.

Yadroff, Michael & Steven Franks. 1999. *The Origin of Prepositions.* Handout. FDSL 3, Leipzig, 3. December 1999. [The paper was published in: Zybatow, Gerhild, Uwe Junghanns, Grit Mehlhorn & Luka Szucsich (eds.) (2001): Current Issues in Formal Slavic Linguistics (= Linguistik International; 5). Frankfurt am Main: Peter Lang, 69-79.]

Zaliznjak, Andrej A. 1977. *Gramatičeskij slovar' russkogo jazyka. Slovoizmenenie.* Moskva: Russkie Slovari.

Zimmermann, Ilse. 1988. Nominalisierungen mit dem Präfix *ne* im Russischen. *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung* 41(1). 23–30. DOI: 10.1524/stuf.1988.41.16.23.

Zimmermann, Ilse. 1992. Der Skopus von Modifikatoren. In Ilse Zimmermann & Anatoli Strigin (Hrsg.), *Fügungspotenzen: Zum 60. Geburtstag von Manfred Bierwisch* (Studia grammatica 34), 251–279. Berlin: Akademie-Verlag.

Zimmermann, Ilse. 1999. Die Integration topikalischer DPs in die syntaktische und semantische Struktur von Sätzen. In Monika Doherty (Hrsg.), *Sprachspezifische Aspekte der Informationsverteilung* (Studia grammatica 47), 41–60. Akademie-Verlag.

Zimmermann, Ilse. 2000. Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen. In Andreas Bittner, Dagmar Bittner & Klaus M. Köpcke (Hrsg.), *Angemessene Strukturen: Systemorganisation in Phonologie, Morphologie und Syntax*, 261–282. Hildesheim: Olms.

Zwarts, Joost. 1992. *X'-syntax – X'-semantics: On the Interpretation of Functional and Lexical Heads* (OTS Dissertation Series). Utrecht: Universiteit Utrecht.

Zybatow, Gerhild. 1990. Mit *kakoj* und *kak* eingeleitete Exklamativsätze im Russischen. In Anita Steube (Hrsg.), *Syntaktische Repräsentationen mit leeren Kategorien oder Proformen und ihre semantischen Interpretationen* (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft, Reihe A 206), 182–200. Berlin: Institut für Sprachwissenschaft.

Chapter 7

On the syntax and semantics of *kakoj* and *čto za* in Russian

Ilse Zimmermann
Centre for General Linguistics (ZAS), Berlin

This contribution deals with the attributive pronouns *kakoj* and *čto za* in interrogative and exclamative sentences of Russian. It is an investigation into the polyfunctionality of these expressions, their integration into the DP structure, and their interplay with sentence mood. The morphosyntactic and semantic properties of these lexical items will be considered within the framework of Chomsky's Minimalist Program, taking into account their semantic form and conceptual structure.

1 Introduction

I examine Russian interrogative and exclamative sentences with the attributive wh-pronouns *kakoj* and *čto za* within the framework of the Minimalist Program (Chomsky 1995, 2004). As in my treatment of sentence mood (Zimmermann 2009), I assume that the differentiation of sentence types with illocutionary force is anchored syntactically and semantically in the functional head C. Phrases containing *kakoj* and *čto za* are attracted to SpecCP. I will argue that the meaning of these pronouns is integrated into the semantic form of the corresponding utterances in situ and that it consists of a parameter (variable) which will be bound by the semantics of C. I will discuss how *kakoj* and *čto za* are built into the syntax of the DP structure and how they relate to determiners. I will account for the fact that it is possible to answer questions like *Kakuju/Čto za knigu on čitaet*? 'Which/What kind of book is he reading?' not only by specific predicate expressions like *interesnuju* 'an interesting one', *o revoljucii* 'one about the revolution', etc., but also by terms like *istoričeskij roman* 'a historical novel', *Vojna i mir* '*War*

Ilse Zimmermann. 2025. On the syntax and semantics of *kakoj* and *čto za* in Russian. In Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (eds.), *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann*, 205–220. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.15471435

and Peace', etc. I hope to shed light on the syntactic and semantic analysis of *čto za*, a borrowed expression, with respect to compositionality and the external behavior of the container DP. I will also address the stylistic distribution of expressions with *kakoj* vs. *čto za*.

2 The data

Contemporary Russian interrogative and exclamative sentences are characterized by special intonation and word order and/or lexical means, which contribute by their semantics to the respective sentence type. The pronominal entities *kakoj* and *čto za* serve this aim. They occur as components of noun phrases at the left periphery of exclamative or interrogative sentences.

(1) Kakoj prekrasnyj den' segodnja!
what nice day today
'What a nice day it is today!'

(2) Čto za jubilej zdes' otmečajut?
what for anniversary here is-being-celebrated
'What anniversary is being celebrated here?'

Russian allows the separation of the pronominal *kakoj* and the pronominal component *čto* of *čto za* from their DP.

(3) Kakaja ėto reka?
which this river
'What river is this?'

(4) Čto ėto za reka?
what this for river
'What river is this?'

The integration of *kakoj* and *čto za* into the DP structure must account for this possibility.

Čto za seems to prefer negative qualifications of the pertinent referent, whereas *kakoj* is neutral in this regard.[1]

[1]For sentences (5)–(6) and (39) I thank E. Gorishneva (p.c.).

(5) Čto ona za ženščina! Nastojaščaja zmeja! / ??Umnica, krasavica!
what she for woman real snake clever-girl beauty
'What a woman she is! A real snake!/A clever girl, a beauty!'

(6) Kakaja ona ženščina! Umnica, krasavica! / Nastojaščaja zmeja!

But (7)–(9) show that *čto za* is compatible with positive characterizations of the referent as well.

(7) Kakoj / čto za čudesnyj čelovek moj drug!
what what for wonderful person my friend
'What a wonderful person my friend is!'

(8) Čto za prelest' ėti skazki!
what for treasure these fairy-tales
'What a treasure these fairy-tales are!' (Google)

(9) Čto ona za ženščina! Čto za aktrisa! No kak ona živet!
what she for woman what for actress but how she lives
'What a woman she is! What an actress! But the way she lives!' (Google)

In contrast to *kakoj*, the composed expression *čto za*, which is borrowed from Germanic languages and is also used in other Slavic languages, is restricted to colloquial speech. This stylistic restriction does not apply to German *was für ein*.

Furthermore, *čto za* in Russian — in contrast to German, Bulgarian, and Slovenian[2] — does not co-occur with prepositions.

(10) S kakimi / *S čto za ljud'mi Maša obščaetsja?
with what with what for people Masha has-contact
'What kind of people does Masha have contact with?'

[2]Compare:

(i) Na što za čovek Mitko pomaga!
in what for person Mitko is-helping
'What kind of person Mitko is helping!' (Bulgarian)

(ii) Na kaj za enem uradu dela?
in what for an office works
'For which office does he work?' (Slovenian)

(11) Za kakogo / *Za čto za čeloveka Maša vyšla zamuž?
for what for what for man Masha went for-husband
'What kind of man did Masha marry?'

Moreover, the overwhelming majority of examples with *čto za* I have seen are in nominative or accusative noun phrases. Oblique cases are exceptions, at least in Russian. Here are some examples:[3]

(12) Čto za erundoj ej moročili golovu!
what for nonsense.INST her.DAT turned head
'What nonsense they filled her head with!' (Google)

(13) Čto za čeloveku on doveril svoju naxodku?
what for person.DAT he trusted-with his finding
'What kind of person did he trust with his finding?' (Israeli 2006)

(14) Čto za celej Boris xočet dostič'?
what for aims.GEN Boris wants to-achieve
'What goals does Boris want to achieve?'

These co-occurrence restrictions must somehow be accounted for in a descriptively adequate grammar of Russian. For the present I cannot offer any explanation.

Whereas *kakoj* morphosyntactically behaves like an adjective, *čto za* does not agree with the head noun in gender, number, or case (see the examples above). It is an uninflected composite expression. Its components also behave strangely. *Za* does not function as a preposition: it does not assign case. (At least not in Russian; in Czech *za* can assign the accusative to the head noun, as in *Co je to za knihu/kniha?* 'What kind of book.ACC/book.NOM is this?'.) Furthermore, in Russian the wh-word *čto* of the composed expression *čto za* does not combine with specificity markers like *koe-*, *-to*, or *-libo*.

(15) Ja tebe koe-čto / koe-kakoj podarok / *koe-čto za podarok
I you something some present some-what for present
prinesla.
have-brought
'I have brought you something (nice)/some (nice) present.'

[3]Example (12) is the only example from 97 pages of Google citations in which *čto za* shows up in a noun phrase with an oblique case.

Both *kakoj* and *čto za* function as modifiers which introduce a semantic parameter, i.e., an unspecified predicate. This predicate refers to properties or gradations. In addition to the examples (1) and (7) with adjectival modifiers, the following exclamation shows that nouns like *sčast'e* 'luck', *radost'* 'joy', *čudo* 'miracle', *razočarovanie* 'disappointment', *erunda* 'nonsense', *durak* 'idiot', and *krasavica* 'beauty' also express gradable qualifications.

(16) Kakoe / Čto za (bol'šoe) udovol'stvie bylo naše putešestvie!
what what for great pleasure was our journey
'What a (great) pleasure our journey was!'

In many cases (compare (2)–(4)), *kakoj* and *čto za* seem to function like determiners which convert a predicate of type $\langle e, t\rangle$ into a term of type $\langle e\rangle$ or $\langle\langle e, t\rangle, t\rangle$.[4]

In the analysis below I will try to account for these semantic peculiarities of *kakoj* and *čto za*.

But first, a short comparison with German might be useful. I will concentrate on the use of *welch* (*ein*), *welcher*, and *was für ein* (see Engel 1988 and Bhatt 1990).

Welch (*ein*) is restricted to exclamative sentences. *Welch* is the uninflected part of the composite pronoun. *Ein* can be omitted when it is not inflected.

(17) Welch (ein) Vergnügen / Welch einen Spaß wir bei Dieter hatten!
which a pleasure which a fun we at Dieter had
'What pleasure/What fun we had at Dieter's!'

Plural DPs with *welch* have a zero article and occur only with inflected attributes.

(18) Welch *(schöne) Blumen er bekommen hat!
which beautiful flowers he received has
'What nice flowers he got!'

Welcher is a selective determiner and refers to alternative individuals of a given set, whereas *was für ein* refers to properties.

(19) Welcher Koffer gehört Ihnen?
which suitcase belong you.DAT
'Which suitcase belongs to you?'

[4]The determiner function of *kakoj* prevails when the particles *koe-*, *-to*, or *-libo* are added (see Kagan 2007).

(20) Was für einen Koffer haben Sie verloren?
what for a suitcase have you lost
'What kind of suitcase did you lose?'

Admittedly, the lines of differentiation here are fuzzy, but I will not go into details.

Like Russian *kakoj* and *čto za*, German *welcher* and *was für ein* occur in interrogative and exclamative sentences.

Like the *čto* of the composite expression *čto za*, the corresponding German pronominal component *was* of *was für ein* can be separated from the DP.

(21) Was möchten Sie für einen Koffer kaufen?
what like you for a suitcase buy
'What kind of suitcase would you like to buy?'

In contrast to Russian *čto za*, German *was für ein* can be used in DPs of all cases, with or without a preposition.

(22) Mit was für einem Buch könnte ich dich erfreuen?
with what for a book could I you please
'What kind of book would please you?'

German requires that the indefinite article within the composed pronoun *was für ein* agree with the noun in gender, number, and case. Russian does not have explicit articles. When the noun phrase is absent, the plural form of the German indefinite article *ein* is suppleted by *welche*.

(23) Was für Bücher / was für welche bevorzugen Sie?
what for books what for which prefer you
'What kind of books/which ones do you prefer?'

In contrast to *was für ein*/*was für welche*, *welcher* can be used as an indefinite determiner.

(24) Wir brauchen zum Gartenfest viele Stühle. Können Sie welche /
we need for garden-party many chairs can you some
*was für welche mitbringen?
what for some bring-with
'We need a lot of chairs for the garden party. Can you bring some with you?'

In view of these Russian and German data, the following analysis is proposed to account for the polyfunctionality of *kakoj* and *čto za*, for the case restrictions of *čto za*, and for the separability of *kakoj* and *čto* from their DP.

3 The analysis

3.1 The left periphery

Russian phrases with *kakoj* and *čto za* or the pronouns *kakoj* or *čto* alone appear at the left periphery of interrogative, exclamative, and relative clauses. This is also true in many other languages. In line with my morphosyntactic analysis of Russian wh-pronouns and adverbials like *kto* 'who' or *kogda* 'when' (Zimmermann 2000) and my treatment of sentence mood (Zimmermann 2009), I assume that wh-phrases are attracted to the left periphery of their clauses by a +wh-feature of the functional category C at the top of root and embedded clauses, which are differentiated by the feature [±force].[5] Exclamative sentences have the feature [+exclam], whereas interrogative sentences are characterized by [+quest]. These features correspond to the semantic interpretation of the zero complementizer C.

(25) $/\emptyset/$; +C, αforce, +wh, +exclam;
$\lambda P\,(\textsc{exclam})_{\alpha}\ \exists!X[P\,X]\ \textsc{exclam} \in \langle t,a\rangle, P \in \langle \beta,t\rangle, \beta \in \{e,t,\langle e,t\rangle\}$

(26) $/\emptyset/$; +C, αforce, +wh, +quest;
$\lambda P\,(\textsc{quest})_{\alpha}\ ?X[P\,X]\ \textsc{quest} \in \langle t,a\rangle, P \in \langle \beta,t\rangle, \beta \in \{e,t,\langle e,t\rangle\}$

It is important that the Semantic Form (SF) of the complement of C constitutes an open proposition with an unbound variable which is only bound by the semantics of C. In exclamative +wh-sentences this variable is bound by the definite existential operator $\exists!X$ corresponding to the iota-operator (Zybatow 1990, Rosengren 1992, Brandt et al. 1992). In interrogative +wh-sentences the binder of the variable is the question operator $?X$ characterizing the openness of the respective proposition (cf. Brandt et al. 1992). In addition, root sentences are mapped by the sentence-mood operator EXCLAM or QUEST to speech act types (cf. Krifka 2001).

In this respect, my analysis of C departs from Brandt et al. (1992), Reis (1999), d'Avis (2002), Zanuttini & Portner (2003), and Abels (2007), who do not assume

[5]Editors' note: Zimmermann (2009) was referred to as Zimmermann (forthcoming) in the original text.

any element in syntax responsible for introducing illocutionary force characterizations. According to Zimmermann (2009), every root clause adds to the common ground a proposition and a set of communicative commitments associated with the respective force type.[6]

The treatment of sentence mood as in (25) and (26) implies that there is no need for the movement of wh-phrases to the left periphery at the level of Logical Form (LF). The appearance of wh-phrases at the left periphery is a surface matter. The +wh-phrases move cyclically, from syntactic phase to syntactic phase (see Chomsky 1995, 2004). They are attracted to SpecCP by the feature +wh in C (see (25)–(26)).

Semantically, wh-phrases are interpreted in situ. Their semantics introduce the unbound variable as a parameter which is specified by appropriate answers to the question involved or by the conceptual representation of individual terms or specific predicates on the level of Conceptual Structure (CS), depending on the shared knowledge of hearers and speakers and/or the situational context. This assumption corresponds to the analysis of exclamative sentences by Zybatow (1990) and is in accord with the treatment of the Dutch *was* (*voor*) (*een*) constructions by Bennis (1995) and Bennis et al. (1998).

3.2 On the syntax and semantics of *kakoj*

The syntactic structure of phrases containing *kakoj* must account for its semantic functions, for the separability of the pronoun from its noun phrase, for its agreement in gender, number, and case with the head noun, and for its movement to the specifier position of C (SpecCP). Semantically, the analysis must guarantee the introduction of a predicate or individual variable.

As for syntax, I assume the following structures:

(27) $[_{NP}\ [_{AP}\ kakoj]\ NP]$

(28) $[_{DP}\ [_{D}\ \emptyset][_{NP}\ [_{AP}\ kakoj]\ NP]]$

[6] Whereas interrogative clauses denote a set of alternatives specifying the variable bound by the question operator, exclamative clauses widen the domain of quantification for the wh-operator. This aspect of meaning derives from the exclamative-force operator or from the corresponding embedding predicate. (For the concept of widening and the relation of exclamatives to scales of expectedness, see Zanuttini & Portner 2003: 49ff.) Likewise the factive presupposition which is associated with exclamative clauses is not represented in syntax – as Zanuttini & Portner (2003) propose – but derives from the embedded predicate or from the exclamative force operator of root clauses.

In (27) *kakoj* is represented as adjunct to NP, and in (28) the DP layer with a zero head in D is added.

Kakoj as a lexical entry is characterized by the following morphosyntactic and semantic features:

(29) /kakoj/; +N+V, +wh; $(\lambda Q)\lambda x[Qx]$

I consider *kakoj* an adjective phrase which is characterized as a +wh-entity. Semantically, it has a dual character. The predicate variable Q can function as a parametrical modifier of the noun phrase or it can be specified by the predicate expressed by the head NP. These two possibilities are illustrated in (31) and (32).

(30) $\textsf{MOD} = \lambda Q_1 \lambda Q_2 \lambda x[[Q_1\ x] \wedge [Q_2 x]]$

(31) $[\![kakaja\ kniga]\!] = \textsf{MOD}\ (\lambda x[\textsc{book}\ x])(\lambda x[Q\ x])$
$\equiv \lambda x[[\textsc{book}\ x] \wedge [Q\ x]]$

The semantic template MOD in (30) (see Zimmermann 1992) combines the modifier with the meaning of the head noun. As for agreement, I assume that an adjectival modifier like *kakoj* and what it modifies must agree in case, number, and gender. This is to say that the specified morphosyntactic features associated with the external argument of the respective predicates must coincide.

In (32) the semantic contribution of *kakoj* is an identity function.

(32) $[\![kakaja\ kniga]\!] = \lambda Q \lambda x[Q\ x](\lambda x[\textsc{book}\ x])$
$\equiv \lambda x[\textsc{book}\ x]$

In combination with the semantics of the determiner we obtain (33) and (34). In (33), D is categorized by +Det −wh, while in (34) by +Det +wh.

(33) $[\![\varnothing]\!]\,([\![\text{NP}]\!]) = \lambda P_1 \lambda P_2 \exists x[[P_1 x] \wedge [P_2\ x]](\lambda x[[\textsc{book}\ x] \wedge [Q\ x]])$
$\equiv \lambda P_2 \exists x[[[\textsc{book}\ x] \wedge [Q\ x]] \wedge [P_2 x]]$

(34) $[\![\varnothing]\!]\,([\![\text{NP}]\!]) = \lambda P_1 \lambda P_2 [[P_1\ x] \wedge [P_2\ x]](\lambda x[\textsc{book}\ x])$
$\equiv \lambda P_2 [[\textsc{book}\ x] \wedge [P_2\ x]]$

In the last case the predicate variable Q is absent and *kakaja kniga* is interpreted like *kto* (Zimmermann 2000; see also Paul 1958: 145).

(35) $[\![kto]\!] = \lambda P_2 [[\textsc{animate}\ x] \wedge [P_2\ x]]$

Thus the semantics of *kakoj* as given in (29) brings in the parameter Q or enables the NP to get its external argument λx blocked by a +wh-determiner. The free variables, Q and x, are bound by the semantics of C depending on the respective clause type, as in (36)–(39).

(36) Kakie knigi vy predpočitaete, populjarnye ili xudožestvennye?
what books you prefer popular or art
'What kind of books do you prefer, popular or literary?'

(37) Kakie reki vpadajut v Volgu?
which rivers flow into Volga
'Which rivers flow into the Volga?'

(38) Kakie u vas est' interesnye knigi!
what by you are interesting books
'What interesting books you have!'

(39) Kakim prekrasnym pedagogom ty stal!
what good teacher you have-become
'What a good teacher you have become!'

In the last example, the phrase with *kakoj* is a predicate expression, an NP without the DP layer. Moreover, *kakoj* here refers to a high degree of the property expressed by the adjective *prekrasnyj*. The same is true in the example (40), from Zybatow (1990).

(40) Kakoj krepkij čaj vy svarili!
what strong tea you have-made
'What a strong tea you have made!'

In these cases, another template, MOD', is activated in order to combine the parameter Q introduced by *kakoj* with the semantics of its container NP. This template integrates modifiers like *očen'* 'very' into the semantics of their gradable modifiees, as in [DP ∅ [NP [AP *očen' krepkij*][NP *čaj*]]].

(41) $\text{MOD'} = \lambda Q_1 \lambda Q_2 \lambda x \exists d[[Q_1 d\, x] \wedge [Q_2\, d]]$

In (39) and (40) the pronominal adjective *kakoj* does not figure within the adjective phrase together with the adjective semantically modified by it. For cases like (40) I assume the syntactic configuration [DP ∅ [NP [AP *kakoj*][NP [AP *krepkij*][NP *čaj*]]]]. The semantic amalgamation for the complex NP proceeds as follows:

(42) $[\![kakoj\ krepkij\ čaj]\!]$
$= (\mathsf{MOD}\ (\lambda x[\textsc{tea}\ x])(\mathsf{MOD}'(\lambda d\lambda x[\textsc{strong}\ d\ x])))(\lambda x[Q\ x])$
$= [\![čaj]\!] \quad = [\![krepkij]\!] \quad = [\![kakoj]\!]$
$\equiv \lambda Q_2\lambda x[[\textsc{tea}\ x] \wedge \exists d[[\textsc{strong}\ d\ x] \wedge [Q_2\ d]]](\lambda x[Q\ x])$
$\equiv \lambda x[[\textsc{tea}\ x] \wedge \exists d[[\textsc{strong}\ d\ x] \wedge [Q\ d]]]$

The enriched argument structure of the AP *krepkij* is inherited by the modified NP *krepkij čaj* so that *kakoj* as a predicate expression can come into play at this rather remote level of syntactic structure.

Thus *kakoj* in its function as modifier gets a syntactic and semantic analysis which applies uniformly to cases like (36) and (40). The templates in (30) and (41) are necessary for independent reasons. I think it is worthwhile to reduce syntax and to exploit the capacities of semantics.

3.3 Consequences for the analysis of the colloquial expression *čto za*

As mentioned in section 2, *za* does not function as a preposition. It is a semantically empty annex to NP. In contrast to German, Dutch, and Slovenian, the Russian pronominal expression *čto za* lacks an explicit determiner. I propose an analysis which is quite similar to the one given in the preceding section for *kakoj*.

(43) $[_{\mathrm{DP}}\ [_{\mathrm{D}}\ \emptyset][_{\mathrm{NP}}\ [_{\mathrm{NP}}\ čto][_{\mathrm{NP}}\ za\ ([_{\mathrm{NP}}\ \mathrm{AP})[_{\mathrm{NP}}\ kniga](])]]]$

The semantic burden of the composite expression *čto za* is assigned to *čto*.

(44) $[\![čto]\!] = (\lambda Q)_\alpha\lambda x[Qx](\lambda x\exists y[[\mathsf{KIND}\ x\ y] \wedge [Qy]])_\beta$
with $\beta = + \rightarrow \alpha = +$

a. $= \lambda x\exists y[[\textsc{kind}\ x\ y] \wedge [Qy]]$
b. $= \lambda x[Qx]$
c. $= \lambda Q\lambda x[Qx]$

The only semantic difference between *čto za* and *kakoj* consists in the facultative presence of the reference to kinds in the case of *čto za*.[7]

(45) Čto za knigu ty čitaeš?
what for book you read
'Which/what kind of book are you reading?'

[7] Cf. Pafel (1991, 1996a, 1996b) for German *was für* (*ein*). In contrast to his analysis, I regard the reference to kinds as one possible interpretation and as a modifier to the head NP.

a. Ljubovnyj roman.
   love story
   'A love story.'
b. O revoljucii.
   about revolution
   'One about the revolution.'
c. *Vojna i mir.*
   war and peace
   '*War and peace.*'

The three possible answers to the question in (45) correspond to the three meaning variants of *čto za*: (a) reference to kinds; (b) specification of Q as predicate variable in the modifier $[Qx]$ (cf. (33)); and (c) specification of x as individual variable in $\lambda P_2\,[[\textsc{book}\ x] \wedge [P_2\ x]]$ (cf. (34)).

The lexical entry for *čto* in *čto za* has to account for its peculiar combinability: the co-occurrence with *za*, the lack of occurrence within preposition phrases, and the lack of enrichment by specificity markers like *koe-*, *-to*, *-libo*.[8] Furthermore, *čto* in *čto za* is uninflectible and does not show any agreement with the head NP, in contrast to the AP *kakoj*. Like *kakoj*, *čto* can leave its container phrase and appear at the left periphery of the sentence. The peculiarities have to be worked out.

4 Conclusion

The inspection of the morphosyntactic and semantic properties of the Russian pronouns *kakoj* and *čto za* has brought me to important conclusions on the divi-

[8] In contrast to *čto* in *čto za*, the pronoun *kakoj* — like other wh-pronouns and adverbs — can be enriched by specificity markers. They characterize conventional implicatures concerning various types of specificity or non-specificity (see Kagan 2007). The wh-pronouns and adverbs by themselves are neutral in this respect (Zimmermann 2000). I assume that the particles *koe-*, *-to*, *-libo*, *ne-*, *ni-* have their base position in D and combine with the right wh-neighbor and also with a preceding preposition in PF. Thus *ni s kem* 'with nobody', *koe s kem* 'with a certain person', *dlja kakogo-to studenta* 'for some student' will have the base structures (i) and (ii), respectively:

(i) $[_{\text{PP}}\ [_{\text{P}}\ s][_{\text{DP}}\ [_{\text{D}}\ ni/koe][_{\text{NP}}\ kem]]]$

(ii) $[_{\text{PP}}\ [_{\text{P}}\ dlja][_{\text{DP}}\ [_{\text{D}}\ to][_{\text{NP}}\ [_{\text{AP}}\ kakogo][_{\text{NP}}\ studenta]]]]$

Editors' note: A later version of Kagan (2007) has been published as Kagan (2011).

sion of labor between syntax and semantics in the mutual correlation of sound and meaning. I have utilized current work within the framework of Minimalism and taken note of the differentiation between the Semantic Form of linguistic expressions, which is grammatically determined, and their Conceptual Structure, which has to do with world knowledge (see Bierwisch & Lang 1987, Bierwisch 2007). I have taken templates like MOD and MOD' (see (30) and (41)) to be considered as universal components of the semantic interpretation. But discussion of their status in comparison with corresponding functional zero heads in the syntactic representation goes beyond the limits of this paper.

My analysis of Russian wh-pronouns and adverbs (Zimmermann 2000) has shown how phrases with *kakoj* and *čto za* get an unbound variable in their base position. I believe the multifunctionality of wh-words can best be captured by taking into account the various syntactic domains of referential specification (binding) of entities in situ, in the middle field, or in the CP domain (cf. Postma 1994, 1995). I have shown the interplay of unbound variables of various semantic types with the semantics of sentence mood (see also Zimmermann 2009). The existence of semantic parameters (variables) introduced by the semantics of *kakoj* and *čto za* gives broad room for the conceptual interpretation of the relevant clauses.

(46) Kakaja ona ženščina!
what she woman
'What a woman she is!'

This exclamation, in the context of a volume honoring an outstanding linguist, is immediately understood as high estimation.

I hope that my treatment of the Russian pronouns *kakoj* and *čto za* and of the correlation of form and meaning can be applied to the corresponding expressions of other languages as well.

Abbreviations

DAT dative
GEN genitive
INST instrumental

Acknowledgements

I presented a shorter version of this paper at the second meeting of the Slavic Linguistics Society in Berlin in August 2007 and profited from the discussion. For

contemporary Russian, I have consulted Elena Gorishneva, Nikolai Grettschak, Wladimir Klimonow, and Faina Pimenova. For Slovenian, I am indebted to Boštjan Dvořák. For discussion on German and for help in various respects I am grateful to Brigitta Haftka. Barbara Jane Pheby and Jean Pheby have helped me with the English translation of the examples. To Uwe Junghanns and a *JSL* reviewer I owe many valuable suggestions.

References

Abels, Klaus. 2007. Deriving selectional properties of 'exclamative' predicates. In Andreas Späth (ed.), *Interfaces and interface conditions* (Language, Context, and Cognition 6), 115–140. Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110926002.115.

Bennis, Hans. 1995. The meaning of structure: The *wat voor* construction revisited. In Marcel den Dikken & Kees Hengeveld (eds.), *Linguistics in the Netherlands 1995* (Linguistics in the Netherlands 12), 25–36. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/avt.12.05ben.

Bennis, Hans, Norbert Corver & Marcel den Dikken. 1998. Predication and nominal phrases. *Journal of Comparative Germanic Linguistics* 1(2). 85–117. DOI: 10.1023/A:1009780124314.

Bhatt, Christa. 1990. *Die syntaktische Struktur der Nominalphrase im Deutschen* (Studien zur deutschen Grammatik 38). Tübingen: Narr.

Bierwisch, Manfred. 2007. Semantic form as interface. In Andreas Späth (ed.), *Interfaces and interface conditions* (Language, Context, and Cognition 6), 1–32. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110926002.1.

Bierwisch, Manfred & Ewald Lang (eds.). 1987. *Grammatische und konzeptuelle Aspekte von Dimensionsadjektiven* (Studia grammatica 26/27). Berlin: Akademie Verlag.

Brandt, Margareta, Marga Reis, Inger Rosengren & Ilse Zimmermann. 1992. Satztyp, Satzmodus und Illokution. In Inger Rosengren (ed.), *Satz und Illokution* (Linguistische Arbeiten 278), 1–90. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: 10.1515/9783111353210.1.

Chomsky, Noam. 1995. *The minimalist program*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Chomsky, Noam. 2004. Beyond explanatory adequacy. In Adriana Belletti (ed.), *The cartography of syntactic structures*, vol. 3: *Structures and beyond* (Oxford Studies in Comparative Syntax), 104–131. Oxford: Oxford University Press.

d'Avis, Franz Josef. 2002. On the interpretation of *wh*-clauses in exclamative environments. *Theoretical Linguistics* 28(1). 5–31. DOI: 10.1515/thli.2002.28.1.5.

Engel, Ulrich. 1988. *Deutsche Grammatik*. Heidelberg: Groos.

Israeli, Alina. 2006. Review of Alan Timberlake: *A Reference Grammar of Russian*. *Journal of Slavic Linguistics* 14(1). 91–122.

Kagan, Olga. 2007. Specificity and the speaker's beliefs. Unpublished manuscript, Hebrew University of Jerusalem.

Kagan, Olga. 2011. On speaker identifiability. *Journal of Slavic Linguistics* 19(1). 47–84. DOI: 10.1353/jsl.2011.0008.

Krifka, Manfred. 2001. Quantifying into question acts. *Natural Language Semantics* 9(1). 1–40. DOI: 10.1023/A:1017903702063.

Pafel, Jürgen. 1991. *was für*-Phrasen: Syntax und Semantik. In Marga Reis, Inger Rosengren & Jürgen Pafel (eds.), *Weitere Aspekte von w-Fragesätzen: Sprachtheoretische Grundlagen für die Computerlinguistik* (Arbeitspapiere des SFBs 340, Bericht Nr. 6), 69–97. Tübingen: Universität Tübingen.

Pafel, Jürgen. 1996a. Die syntaktische und semantische Struktur von *was für*-Phrasen. *Linguistische Berichte* 161. 37–67.

Pafel, Jürgen. 1996b. Kinds of extraction from noun phrases. In Uli Lutz & Jürgen Pafel (eds.), *On extraction and extraposition in German* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 11), 145–177. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.11.06paf.

Paul, Hermann. 1958. *Deutsche Grammatik*, vol. 3, Teil 4: *Syntax*. Halle (Saale): Niemeyer.

Postma, Gertjan. 1994. The indefinite reading of *wh*. In Reineke Bok-Bennema & Crit Cremers (eds.), *Linguistics in the Netherlands 1994* (Linguistics in the Netherlands 11), 187–198. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/avt.11.19pos.

Postma, Gertjan. 1995. Zero semantics: The syntactic encoding of quantificational meaning. In Marcel den Dikken & Kees Hengeveld (eds.), *Linguistics in the Netherlands 1995* (Linguistics in the Netherlands 12), 175–190. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/avt.12.17pos.

Reis, Marga. 1999. On sentence types in German: An enquiry into the relationship between grammar and pragmatics. *Interdisciplinary Journal for Germanic Linguistics and Semiotic Analysis* 4(2). 195–236.

Rosengren, Inger. 1992. Zur Grammatik und Pragmatik der Exklamation. In Inger Rosengren (ed.), *Satz und Illokution* (Linguistische Arbeiten 278), 263–306. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: 10.1515/9783111353210.263.

Zanuttini, Raffaella & Paul Portner. 2003. Exclamative clauses: At the syntax-semantics interface. *Language* 79(1). 39–81. DOI: 10.1353/lan.2003.0105.

Zimmermann, Ilse. 1992. Der Skopus von Modifikatoren. In Ilse Zimmermann & Anatoli Strigin (eds.), *Fügungspotenzen: Zum 60. Geburtstag von Manfred Bierwisch* (Studia grammatica 34), 251–279. Berlin: Akademie-Verlag.

Zimmermann, Ilse. 2000. Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia. In Andreas Bittner, Dagmar Bittner & Klaus-Michael Köpcke (eds.), *Angemessene Strukturen: Systemorganisation in Phonologie, Morphologie und Syntax*, 261–282. Hildesheim: Olms.

Zimmermann, Ilse. 2009. Satzmodus. In Tilman Berger, Karl Gutschmidt, Sebastian Kempgen & Peter Kosta (eds.), *Die slavischen Sprachen / The Slavic languages: Ein internationales Handbuch zu ihrer Struktur, ihrer Geschichte und ihrer Erforschung / An international handbook of their structure, their history, and their investigation* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science 32/1), 484–505. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110214475.1.7.484.

Zybatow, Gerhild. 1990. Mit *kakoj* und *kak* eingeleitete Exklamativsätze im Russischen. In Anita Steube (ed.), *Syntaktische Repräsentationen mit leeren Kategorien oder Proformen und ihre semantischen Interpretationen*, 182–200. Berlin: Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Chapter 8

Approaching the morphosyntax and semantics of mood

Ilse Zimmermann
Centre for General Linguistics (ZAS), Berlin

1 The issue

Within a minimalist framework of sound-meaning correlation, in this chapter I articulate my hypotheses on the difference between sentence mood and verbal mood. Sentence mood relates sentence types to illocutionary types of root sentences, while verbal mood relates the propositional content of root and embedded clauses to worlds. I focus on declarative speech acts in the indicative and the subjunctive verbal moods in Russian. I am especially interested in the paradigmatic and syntagmatic distribution of the subjunctive marker and in its invariant, grammatically determined meaning. I show how verbal mood and tense are interrelated and pay some attention to conditional modifiers.

In the sound-meaning correlation of utterances, we are accustomed to reckoning with reference to eventualities, to their participants x and to time spans t. In view of much of the work on event semantics, one could content oneself with extensional semantics. Nevertheless, we have to ask ourselves how intensional factors of meaning come into play (cf. Montague 1970b, 1970c, 1970a, 1973 [all reprinted in Thomason 1974]; Heim & Kratzer 1998; von Fintel & Heim 2011; von Stechow 2012, and many others).

I would like to ask the question "Where are the worlds?" (cf. Zimmermann 2010, 2013, 2015, 2017). Clearly people's worlds are connected with their mental states. But how is this fact reflected in the structure of linguistic utterances? By

Ilse Zimmermann. 2025. Approaching the morphosyntax and semantics of mood. In Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (eds.), *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann*, 221–246. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.15471437

what means of expression do we refer to worlds – that is, to people's mental states?

Within a minimalist framework of sound-meaning correlation, I concentrate on mood in its relation to worlds and time, and I argue for differentiating between sentence mood and verbal mood. The analysis here offers some improvements on my earlier work (Zimmermann 2009, 2010, 2013).

The Russian system of tense and mood markers and the meaning associated with them deserve special attention, in view of their peculiarities in contrast with other Slavic and non-Slavic languages. I start with declarative root sentences with the indicative and subjunctive moods, as shown in (1) and (2), respectively.

(1) V poslednie gody v Potsdame vosstanavl-iva-l=sja
during last years in Potsdam reerect-IPFV-PTCP.PST[M.SG]=REFL
gorodskoj dvorec.
town castle
'During the last few years in Potsdam the town castle was reerected.'

(2) Pri GDR by$_{\alpha}$ gorodskoj dvorec ne
during GDR would town castle not
vosstanavl-iva-l=sja by$_{-\alpha}$.
reerect-IPFV-PTCP.PST[M.SG]=REFL would
'During the GDR the town castle would not have been reerected.'

While the preterite indicative in (1) is expressed by the inflectional affix *-l*, the subjunctive in (2) is composed of this suffix and the clitic particle *by*. I will show how the lexical entries and syntactic configurations determine the modal and temporal interpretation of these sentences.

2 Basic assumptions

My considerations are built on a conception of minimalism and on the differentiation between grammatically determined semantic form (SF) and conceptual structure (CS) (Bierwisch 1983, 1985, 2007; Bierwisch & Lang 1987; Dölling 1997; Lang & Maienborn 2011).

In the correlation between sound and meaning in linguistic expressions, the lexicon plays a central role. Every lexical entry contains a phonetic characterization (except for zero morphemes), a morphosyntactic categorization, and the SF of the pertinent lexical item. I show that the association of certain grammatical

formatives with their SF is delayed and conveyed only in the functional domains in the left periphery of the clause.

Syntactic representations are of a purely syntactic nature. For clauses, I assume the following hierarchical domains.[1]

(3) (ForceP) CP MoodP TP PolP *v*P *VP

As I show later in the chapter, functional domains can be fused. ForceP delivers various illocutionary types of sentences. It is absent in embedded clauses. CP characterizes the various sentence types (Brandt et al. 1992; Zimmermann 2009, 2010, 2013, 2015, 2017). In generative grammar, it is not unusual to assume a functional projection MoodP (cf. Lohnstein 2000; Giannakidou 2009, 2011b, 2011a, 2014, 2016). I show which kind of meaning is contributed by this functional phrase. TP relates the topic (reference) time t to the utterance time t^0. In PolP, the decision between affirmation and negation takes place. As for aspect (Klein 1994), I assume that it is delivered by the verb.[2] The main verb of clauses is the head of VP. Its arguments are merged in *v*P and/or VP. In general, I assume that the syntactic domains *v*P and VP serve to describe a situation with its participants and modifiers, while the functional domains ForceP, CP, MoodP, and TP relate *v*Ps to discourse or to matrix clauses.[3]

As regards morphology, I adhere to a conception according to which the lexicon brings in fully derived and inflected word forms (Wunderlich 1997). Thus the finite verb in (1) is represented in the lexicon with its word structure (4a), morphosyntactic categorization (4b), and semantics (4c).[4]

[1] Cf. Ambar's (2016) split categories of the left periphery:

(i) XP* EvaluativeP AssertiveP XP* FinP TP … (with XP* for dislocated DPs)

Ambar (2016) assumes that EvalP and AssertP are pragmatic categories that allow for semantic decomposition of modality and constrain the influence of pragmatic factors on the semantic interpretation of clauses.

[2] Russian deverbal nominalizations like *razrabatyvanie* vs. *razrabotka* 'elaboration' are derived lexically and based on the corresponding verb stem plus aspectual markers and their semantics. Therefore, I depart from de Swart (2016), who assumes the existence of aspect phrases below the tense phrase.

[3] In Slavic grammatical tradition, the factors represented in these functional domains are characterized as components of "predikativnost'" ('predicativity'), cf. Pitsch (2014: 177ff.).

[4] For reasons of explicitness, redundant morphosyntactic features are not omitted. Elementary semantic types are $\langle e \rangle$ for various sorts of individuals, $\langle t \rangle$ for propositions, and $\langle s \rangle$ for worlds. Argument positions can be associated with morphosyntactic conditions on the pertinent argument expression.

(4) a. [[[[voz[stanavl']] iva] l] sja]

b. +V–N–pf+part+*l*-part+pret–imp–subj–fin+max

c. $\lambda y_{\langle -\text{neut}-\text{fem}-\text{pl}\rangle}\lambda t\lambda e[[\tau(e) \supseteq t] \wedge [e\ \textsc{inst}\ [\textsc{reerect}\ y\ x]]]$
with $\tau \in \langle e, e\rangle$, $\supseteq, \textsc{reerect} \in \langle e, \langle e, t\rangle\rangle$, $\textsc{inst} \in \langle t, \langle e, t\rangle\rangle$

The clitic *sja* marks the passive voice of the imperfective verb and blocks its external argument position.[5] Imperfectivity of the verb in (1) and (2) is expressed by the suffix *-iva*. The suffix *-l* expresses preterite tense and indicative – that is, nonimperative and nonsubjunctive mood.[6] The word-structure feature +max characterizes the verb form in (4a) as capable of being merged in syntax. The SF of the verb consists of the argument structure (thematic grid) and the predicate-argument structure. The argument position λy is associated with selectional agreement requirements –neut, –fem, and –pl for the pertinent argument expression, *gorodskoj dvorec* 'the town castle'. The person features αI, βII associated with the external argument position of a verb would characterize it as a finite verb form (Pitsch 2014: 129). Correspondingly, the verb form in (4) is categorized as –fin. The *l*-participle does not inflect for person, like participles in general.

As in Pitsch (2013, 2014), inflectional affixes are considered to be formal reflexes of their meaning represented by functional (zero) heads.[7] These heads c-command the verb form and select certain of its morpho-syntactic features (cf. Sternefeld 2006).[8] While (5) represents the lexical entry of the suffix *-l* in the word structure (4), the functional zero heads T^0 in (6) and $Mood^0$ in (8) deliver the respective temporal and modal meaning components.[9]

[5]Passivization as an operation on the argument structure of the verb takes place in the lexicon. Other functions of the formative *sja* are left out of consideration here. Cf. Fehrmann et al. (2010).

[6]Morphosyntactic features are chosen in correspondence with their phonetic realization. In Russian, the subjunctive and the imperative are signaled by special overt morphemes. This is not the case with respect to the indicative. Likewise, the neuter and the feminine gender have explicit markers, in contrast to the masculine.

[7]On the split between semantics and morphology, cf. von Stechow (2012: section 8).

[8]My treatment of selection departs from the common system of feature checking in generative syntax (cf. von Stechow 2012: section 8 and Ambar 2016). It deserves additional study to compare the different approaches to selection, especially with regard to minimality.

[9]I do not use terms like PAST in syntax. Instead the involved constituents have corresponding features like +pret, and the functional head is phonetically zero.

3 Tense morphology and tense meaning

Russian has a nonhomogeneous tense system. While the preterite is expressed by an ancient Slavic participle form, the *l*-participle, which agrees with the subject in gender and number and is based on the infinitival stem, nonpreterite verb forms agree with the subject in person and number and are based on the present stem. Thus the suffix -*l* in (1) and (2) has the following lexical representation:

(5) a. /-l/

b. +part+*l*−part+pret−imp(−subj)$_{\beta}$−finαmax

c. $\lambda P_{\langle +\text{V}-\text{N}-\text{pres stem}-\text{max}\rangle}\, \lambda x_{(<-\text{neut}-\text{fem}-\text{pl}>)\alpha}\, \lambda t \lambda e\, [P\, x\, t\, e]$
with $P \in \langle e, \langle e, \langle e, t\rangle\rangle\rangle$

The suffix -*l* selects the infinitival verb stem and adds the features +part, +*l*-part, +pret, −imp, and optionally −subj and −fin.[10] The word-structure feature αmax co-varies with the presence of masculine agreement features in the external argument position. In (1) and (2), the *l*-participle agrees with the masculine (−neut−fem−pl) subject and counts as a +max verb form. The semantic representation of the *l*-participle in (5c) amounts to an empty function, at the level of word structure. Its temporal semantic contribution is delivered by a zero formative in T^0.[11]

(6) a. /∅/

b. +T

c. $\lambda P_{\langle +\text{pret}-\text{imp}(-\text{subj})\alpha\rangle}\, \lambda t \lambda e\, [([t < t^0] \wedge)_{\alpha}[P\, t\, e]]$
with $P \in \langle e\langle et\rangle\rangle$

The functional zero head T^0 selects a preterite complement and relates its topic time t to the utterance time t^0. This relation characterizes the topic time as being before the utterance time, but only in the indicative (−imperative, −subj). In the subjunctive (−imperative, +subj), this relation is absent (see Section 4.3).

[10] I do not agree with Ambar's (2016) analysis of the Russian subjunctive. She assumes that in Russian subjunctive clauses the particle *by* is combined with the past indicative form of the verb. The past verb form selected by the subjunctive particle *by* is left unspecified with respect to mood, in my system (see (5b), (6c), and (17b)–(17c)).

[11] In current generative syntax, the feature +pret in (5b) would be u(ninterpretable)past, which is checked by the feature i(nterpretable)past in T^0, instead of the selection feature +pret in (6c).

4 The analysis of mood

In the analysis of mood, the left periphery of clauses with its functional domains TP, MoodP, CP, and ForceP is important.

4.1 Verbal mood: The indicative

Verbal mood relates propositions to mental models (Lohnstein 2000) by reference to worlds w and/or situations σ and binds the referential argument e of verbs. In situation semantics, Kratzer (1989, 2004, 2011) regards worlds as maximal situations, $\sigma \leq w$, and propositions of type $\langle s,t\rangle$ as sets of possible situations. In this sense, one could understand intensionalization of propositions of type $\langle t\rangle$ as in (7a) or (7b) (see fn (23)).

(7) a. $^{\wedge}p = \lambda w\,[\ldots w \ldots]$
b. $^{\wedge}p = \lambda \sigma\,[\ldots \sigma \ldots]$

In the following, I take (7a) for granted. In Russian, verbal mood is realized as indicative, subjunctive, or imperative. Their respective SFs are brought in by the functional zero head Mood^0. In (8), the indicative verb form is associated with its meaning.

(8) a. /∅/
b. +Mood
c. $\lambda P_{\langle -\text{imp}-\text{subj}\rangle}\,(\lambda w)\,\exists e\,[[P\,t\,e\,](w)]$
with $w \in \langle s\rangle, P \in \langle e,\langle e,t\rangle\rangle$

The functional zero head Mood^0 selects an indicative complement, blocks its topic-time argument position,[12] binds the referential eventuality argument e, and optionally relates the pertinent proposition to worlds. The latter operation takes place in cases of intensionalization. Since in example (1) MoodP is the complement of the declarative operator, which selects $^{\wedge}p$ (see Section 4.2), MoodP must deliver a world-related complement.

[12]Unbound variables can be activated by lambda abstraction in SF, or they are specified, coindexed, or existentially bound in CS. In indicative root clauses like (1), t is a parameter and gets existentially bound in CS.

4.2 Sentence mood

While Brandt et al. (1992) and Reis (1997, 1999) regard CP as the highest functional projection for root and embedded clauses, I have deviated from this conception since 2004 with my contribution "Satzmodus" (published in 2009). I accept Krifka's (2001, 2004, 2013) assumption of illocutionary type operators for root clauses converting propositions of type $\langle s,t\rangle$ into illocutionary types. This takes place in ForceP, as shown in (9).

(9) a. /∅/
b. +Force
c. $\lambda^{\wedge}p$ [DECLAR/QUEST/EXCLAM/DIR $^{\wedge}p$]
with DECLAR, QUEST, EXCLAM, DIR $\in \langle\langle s,t\rangle,a\rangle$

Example (9) contains lexical entries for +Force zero morphemes with their respective SF. The corresponding illocutionary-type operators are parameters that vary according to the social-cultural and linguistic context. They allow one to derive the commitments and modal mental states (see (11)–(13)) connected with the pertinent speech act (for parameters in SF and their specification, see Dölling 1997). As a rule, Force^0 and C^0 are fused in root clauses.

Example (10) is the lexical entry of the fused functional heads Force^0 and C^0 in declarative root clauses. Syntactically, it represents declarative root clauses as the unmarked sentence type by the feature −wh. Semantically, it selects a nonimperative (indicative or subjunctive) intensional propositional argument and combines it with the declarative illocutionary type.[13] The choice between indicative and subjunctive is free (unselected) in declarative and interrogative root clauses.

(10) a. /∅/
b. +Force+C−wh
c. $\lambda\,^{\wedge}p_{\langle -\text{imp}\rangle}$ [DECLAR $^{\wedge}p$]

For my considerations of root declarative clauses, the following meaning postulates (MPs) are important:

[13] Corresponding unmarked complement clauses are introduced by the complementizer *čto* 'that'. It has the lexical entry (i). Semantically, it is an empty function (Zimmermann 2015, 2016).

(i) a. /čto/
b. −Force+C−wh
c. $\lambda p_{\langle -\text{imp}\rangle}[p]$
with $p \in \{t, \langle s,t\rangle\}$

(11) MP 1: $\forall\, ^\wedge p\, [[\textsc{declar}\, ^\wedge p] \rightarrow \forall w\, [[w \in\, ^\wedge p \cap \mathrm{CG}] \rightarrow [w \in M_{\mathrm{VOLIT}}\, sp]]]$

For all assertions, it follows that the speaker wants the pertinent proposition to be in the common ground.[14] The same is true with questions. But assertions and questions differ with respect to the following MP:

(12) MP 2: $\forall\, ^\wedge p\, [[\textsc{declar}\, ^\wedge p] \rightarrow \forall w\, [[w \in M_{EP}\, sp] \rightarrow [w \in\, ^\wedge p]]]$

MP 2 in (12) relates declarative root sentences to the epistemic mental model of the speaker $M_{EP}\, sp$. As will become clear, indicative declarative root clauses open a veridical modal space with respect to the mental state of the speaker (cf. Giannakidou 2014, 2016).

I believe that these characterizations coincide with Truckenbrodt's (2006a, 2006b) semantic interpretation of the syntactic feature +C, −wh, but with one difference from my system of assumptions. Truckenbrodt does not assume illocutionary-type operators. For me, there is an important difference between a small universal set of mental models and their specification in the SF of language-specific lexical entries. Therefore, I assume that the following MP applies to veridical verbs like *assume* and *believe*, which describe particular modal mental states:

(13) MP 3:
$\forall\, ^\wedge p\, \forall x\, [[\textsc{assume/believe/}\, \ldots\}\, ^\wedge p\, x] \rightarrow \forall w[[w \in M_{\mathrm{EP}}\, x] \rightarrow [w \in\, ^\wedge p]]]$

With these components of morphosyntactic expressions and empty functional categories, the semantic structure of (1), whose syntax is represented in (14),[15] will be (15).

(1) V poslednie gody v Potsdame vosstanavl-iva-l=sja
during last years in Potsdam reerect-IPFV-PTCP.PST[M.SG]=REFL
gorodskoj dvorec.
town castle
'During the last few years in Potsdam the town castle was reerected.'

(14) [$_{\mathrm{ForceP/CP}}$ V poslednie gody$_i$ [$_{\mathrm{ForceP/CP}}$ ∅ [$_{\mathrm{MoodP}}$ t_i [$_{\mathrm{MoodP}}$ ∅
[$_{\mathrm{TP}}$ t_i [$_{\mathrm{TP}}$ ∅ [$_{\mathrm{PolP}}$ ∅ [$_{\mathrm{VP}}$ v Potsdame [$_{\mathrm{VP}}$ [$_{\mathrm{V}}$ vosstanavlivalsja]
[$_{\mathrm{DP}}$ ∅ [$_{\mathrm{NP}}$ gorodskoj dvorec]]]]]]]]]]

[14] As for the common ground, see (19c) and footnote 26.

[15] In root clauses, movements to ForceP/CP as in (14) and (16) take place in PF in order to mark the beginning of a clause and are not visible in LF.

(15) $\textsc{declar}\ \lambda w\, \exists e\, [[[t\ <\ t^0]\ \wedge\ [[\exists!y\, [[\textsc{town castle}\ y]\ \wedge [[\tau(e) \supseteq t] \wedge [e\ \textsc{inst}\ [\textsc{reerect}\ y\ x]]]]\ \wedge [\textsc{loc}(e) \subset \textsc{potsdam}]]\ \wedge\ \exists z\, [[\textsc{last years}\ z] \wedge [t\ \subseteq\ z]]]]\, w]$[16]

4.3 Verbal mood: The subjunctive

Now let us turn to the subjunctive (cf. Quer 1998; Hacquard 2006; Giannakidou 2009, 2011b, 2011a, 2014, 2016; von Fintel & Heim 2011) and to the morphosyntactic and semantic representation of sentence (2), with its syntactic structure (16).[17]

(2) Pri GDR by$_{\alpha}$ gorodskoj dvorec ne
during GDR would town castle not
vosstanavl-iva-l=sja by$_{-\alpha}$.
reerect-IPFV-PTCP.PST[M.SG]=REFL would
'During the GDR the town castle would not have been reerected.'

(16) [$_{\text{ForceP/CP}}$ Pri GDR$_i$ [$_{\text{ForceP/CP}}$ ∅ [$_{\text{MoodP}}$ t_i [$_{\text{MoodP}}$ by$_{\alpha}$ ∅ [$_{\text{TP}}$ ∅ [$_{\text{PolP}}$ [$_{\text{DP}}$ ∅ [$_{\text{NP}}$ gorodskoj dvorec]]$_j$ [$_{\text{PolP}}$ ne [$_{\text{VP}}$ [$_{\text{V'}}$ [$_{\text{V}}$[$_{\text{V}}$ vosstanavlivalsja] by$_{-\alpha}$] t_j]]]]]]]]]

In Russian, the subjunctive is expressed by the preterite form of the verb or the infinitive[18] and the enclitic particle *by*. As shown in (16), the particle is adjacent to the verb or to the first constituent of the clause.[19] In complement or conditional clauses, it is cliticized to the respective complementizer *čto* 'that' or *esli* 'if'. I assume that *by* is merged in V and can move to Mood.[20] Its lexical entry is given in (17).

(17) a. /by/, V_, C_, XP_
b. +subj
c. $\lambda P_{\langle\{+\text{pret}/-\text{part}\}-\text{fin}+\text{max}\rangle}\, [P]$

[16]The unbound variables t and x in (15) are parameters and will be existentially bound in CS. As regards the modifiers and the subject in (1), I assume that they are merged and interpreted as adjuncts of TP and VP and in the complement position of V, respectively.

[17]Isačenko (1962), Barnetová et al. (1979), and Švedova (1980), describe the Russian subjunctive in detail. Concerning generative approaches to mood, see Ambar (2016).

[18]Infinitival control constructions with the subjunctive marker *by* are not considered here.

[19]In colloquial Russian, the particle *by* can occur twice, after the verb and on the left periphery of the pertinent clause.

[20]Migdalski (2006) and Tomaszewicz (2012) assume for Polish that *by* is merged as the head of a special modal functional phrase between TP and NegP (my PolP) and moved to the left periphery. In Ambar (2016), the Russian subjunctive marker *by* is merged as the head of EvalP and the complementizer *čto* is raised from FinP to this position.

The particle selects a maximal nonfinite preterite or nonparticipial (infinitival) verb form and adds the feature +subj to it.[21] Its subjunctive semantics is delivered by the functional head Mood^0 in (18). The meaning in (17c) is an empty function.[22]

(18) a. /∅/

b. +Mood

c. $\lambda P_{\langle +\text{subj}\rangle}\, \lambda w\, \exists e\, [[\sim[w\, R_{\text{conf}}\, w_u]]\, :\, [[P\, t\, e]w]]$
with $w,\ w_u\ \in \langle s\rangle,\ P \in \langle e, \langle e, t\rangle\rangle, R_{\text{conf}} \in \langle s, \langle s, t\rangle\rangle$

The semantic contribution of the subjunctive is comparable to the indicative and adds the restriction that the worlds w do not conform to the world of the modal subject u.[23] This characteristic restriction of the subjunctive corresponds with semantic properties of prospective predicate expressions like *trebovat'* 'require' and *dlja togo* 'in order to', which embed clauses with *by*.[24] The modal subject u will be specified as the speaker in the context of the declarative sentence mood.

As the equivalences in (19) show, I regard the proposition $\lambda w\, [[\sim[w\, R_{conf}\, w_u]]\, :\, [w \in {}^\wedge p]$ as tantamount to $\lambda w\, \sim \forall w'\, [[[w' \in M_{EP}\, u] \wedge [w' \leq w]] \rightarrow [w' \in {}^\wedge p]]$– that is, it is similar to what Giannakidou (2016) characterizes as nonveridicality, in contrast to $\lambda w\, \forall w'\, [[[w' \in M_{EP}\, u] \wedge [w' \leq w]] \rightarrow [w' \in {}^\wedge p]]$ (cf. the meaning postulates in (12) and (13)). Moreover, with u=speaker, we are dealing here with a negated presupposition.[25]

[21] Observe that the selected verb form is unspecified for mood (cf. (6c)).

[22] As with tense (see footnote 11), the feature +subj in (17b) could be u(ninterpretable) subj, which is checked by the feature i(nterpretable) subj in Mood, instead of the selection feature +subj in (18c).

[23] The relation R_{conf} is comparable to the accessibility relation between worlds described by Kratzer (1991b, 1991a). Taking into account developments in situation semantics, (8c) and (18c), equivalently, could be represented as (i) and (ii), respectively.

(i) $\lambda P(\lambda\sigma)_\alpha \exists e\, [([e \leq \sigma] \wedge)_\alpha\, [P\, t\, e]]$

(ii) $\lambda P \lambda\sigma \exists e\, [[[\sim[\sigma\, R_{\text{conf}}\, \sigma_u]] \wedge [e \leq \sigma]] \wedge [P\, t\, e]]$
with $P\ \in \langle e, \langle e, t\rangle\rangle, \sigma, \sigma_u\ \in \langle s\rangle, \leq \in\ \alpha, \alpha \in \{\langle s, \langle e, t\rangle, \langle s, \langle s, t\rangle\rangle\}$

[24] The treatment of mood selection in complement clauses demands a thorough examination of the logical properties of the matrix predicates (see Schwabe & Fittler 2014a, 2014b). The subjunctive typically occurs also in case of dependence on negated nonfactive verbs. Dahl (1971) observed a striking parallelism between definiteness and unspecificity of noun phrases and between presupposed and subjunctive clauses. This parallelism is relevant for indicative and subjunctive in relative clauses, too.

[25] It seems conceivable to interpret the subjunctive dependent on emotive predicates in some Romance languages as a negated presupposition – that is, the speaker is not certain about the truth of the embedded proposition (cf. the assumptions of Giannakidou 2016).

(19) a. $\forall w\, \exists^{\wedge} p\, [[[\sim[w\, R_{\text{conf}}\, w_u]] : [w \in {}^{\wedge}p]] \leftrightarrow \sim \forall w'\, [[[w' \in M_{EP}\, u] \wedge [w' \leq w]] \rightarrow [w' \in {}^{\wedge}p]]]$

b. $\forall w\, \exists^{\wedge} p\, \forall w'\, [[[[w' \in M_{EP}\, u] \wedge [w' \leq w]] \rightarrow [w' \in {}^{\wedge}p]] \leftrightarrow [[w \in M_{EP}\, u] \wedge [w \in {}^{\wedge}p]]]$

c. $\forall w\, \exists^{\wedge} p\, \mathit{Gen}\, x\, [[[[\textsc{pers}\, x] \wedge [w \in M_{EP}\, x]] \wedge [w \in {}^{\wedge}p]] \leftrightarrow [w \in \text{CG}]]$[26]

Thus, in contrast to Wiltschko (2016) and Christodoulou & Wiltschko (2012), I assume that functional categories do have content and that the semantic characterization of the subjunctive in (18c) is the SF pendant of the syntactic feature [−coin(cident)] in Infl^0 in the analysis of the subjunctive by the authors.[27]

Now, the preterite form of the selected verb with the subjunctive marker *by* deserves special attention. The preterite functional zero head T^0 varies in its meaning contribution depending on the value of the feature αsubj (cf. (6c)). The temporal characterization is absent in the subjunctive. This phenomenon is called "fake preterite" and corresponds to the infinitive, lacking temporal specification.[28] Thus the preterite verb form *vosstanavlivalsja* in its temporal meaning in (1) is characterized by (6c) as referring to a time span before the utterance time. This is not the case for this verb form in (2), where it is accompanied by the subjunctive marker *by*. In (2) the relation of the topic time t to the utterance time is unspecified in SF and resides in the knowledge of the speaker, including the linguistic context. If examples (1) and (2) are considered as a coherent text, the temporal interpretation of the topic time in (2) in CS is inherited from (1), where t is expressed as being before the utterance time. If (2) is considered independently of (1), t is existentially bound, leaving the relation to t^0 unspecified in CS – that is, whether t is to be interpreted as being before t^0 or if it is not.[29]

Thus, the SF of the inner MoodP in (16) will be (20).

[26] Example (19c) concerns the common ground (CG). Only if a world w with $[w \in {}^{\wedge}p]$ belongs to the epistemic mental model of the speaker and the hearer (and possibly others) does it belong to the CG. For different assumptions, cf. Portner (2007, 2009); Zanuttini et al. (2012); and Ambar (2016).

[27] Observe that the indicative (see (8)) by itself is not related to a mental model, but only via the MPs 2 and 3 in (12) and (13), which are based on the realization of Force^0 as DECLAR or on corresponding matrix predicates, respectively. This shows the dependency of mood interpretation on syntactically higher factors. With regard to these interpretations, I fully agree with the findings of Wiltschko (2016) and Christodoulou & Wiltschko (2012). Our disagreement concerns the division of labor between morphosyntax and semantics.

[28] Characteristically, embedded infinitival control constructions can be marked by the subjunctive formative *by*, depending on the embedding predicate.

[29] There is no tense agreement in Russian subjunctive clauses comparable to that in Romance languages.

(20) $\lambda w\, \exists e\, [[\sim R_{\text{conf}}\, w_u]] \,:\, \exists!\, y\, [[[\textsc{town castle}\ y] \wedge \sim [[\tau(e) \supseteq t] \wedge [e\ \textsf{INST}\ [\textsc{reerect}\ y\ x]]]]w]]$

The semantic contribution of the presence of the subjunctive particle *by* characterizes the worlds w to which the proposition expressed by the MoodP applies as not conforming with the world of the modal subject u.

Observe that in (20) there are two different occurrences of negation. The first one is brought in by Pol^0 and negates the propositional kernel of the clause. The second one is delivered by the restriction connected with the subjunctive mood (cf. (18c)). It is relevant that the subjunctive meaning represented by the empty functional category Mood^0 takes scope over the so-called sentence negation in Pol^0 (cf. (16)).

In a sense, one could regard the zero heads T^0 and Mood^0 together as a covert auxiliary verb that conveys discourse-oriented meaning components of the clause. I leave open the question whether T^0 and Mood^0 are fused in syntax, as assumed by Pitsch (2014).

4.4 Conditional modifiers

First, the conditional adverbial modifier *pri GDR* in example (2) will be integrated into the sentence structure. Conditional modifiers are merged and interpreted as adjuncts of MoodP (see the trace t_i in (16)). The conditional meaning of the preposition *pri* is represented in (21).[30] The semantic template (22), which relates DP meanings to worlds (cf. Schwarz 2012), applies to the proper name *GDR* with the resultant representation (23).

(21) a. /pri/
b. −V−N
c. $\lambda p\, \lambda q\, \lambda w\, \forall w'\, [[[p\, w'] \rightarrow [q\, w']]w]$

(22) $\lambda u\, \lambda w\, \exists z\, [[z \leq w] \wedge [z = u]]$
with $z,\ u \in \langle e \rangle$

(23) $\lambda w\, \exists z\, [[z \leq w] \wedge [z = GDR]]$

With the semantic components of $\text{Force}^0/\text{C}^0$ in (10), of *pri* in (21), and of its complement in (23), the SF of sentence (2) is (24).

[30] Other meanings of the preposition *pri* are ignored here.

(24) DECLAR $\lambda w\, \forall w'\, \exists z\, [[[[z \leq w']$
$\rightarrow \exists e\, [[\sim [w' R_{\text{conf}} w_u]] : \exists! y\, [[[\text{TOWN CASTLE}\ y] \wedge \sim [[\tau(e) \supseteq t] \wedge$
$[e\ \text{INST}\ [\text{REERECT}\ y\ x]]]]w']]]w]$

The implication in the scope of the declarative sentence-type operator can be true if both the antecedent and the consequent are not true in the speaker's epistemic mental model. In the SF (24), the nonconformity of w' and w_u is not represented for the antecedent. But since – according to the knowledge of the speaker – the *GDR* does not belong to the world w_u in the given temporal context and, consequently, w' does not conform to w_u, the implication in (24) is true.

In contrast to example (2) with the conditional PP *pri GDR*, the corresponding conditional clause in (25) with the conjunction *esli* 'if' expresses the restriction that the *GDR* does not exist in the world of the speaker.[31]

(25) Esli by GDR suščestvova-l-a, gorodskoj dvorec ne
if would GDR exist.IPFV-PTCP.PST-F.SG town castle not
vosstanavl-iva-l=sja by.
reerect-IPFV-PTCP.PST[M.SG]=REFL would
'If the GDR had existed, the town castle would not have been reerected.'

The meaning of the conjunction *esli* corresponds to the meaning of *pri* in (21c). Thus the SF of the conditional clause in (25) will be (26).

(26) $\lambda q\, \lambda w\, \forall w'\, \exists e'\, [[[\sim [w'\ R_{\text{conf}}\ w_u]] : [[[\tau(e') \supseteq t] \wedge$
$[e'\ \text{INST}\ [\text{EX:16:IST}\ \textit{GDR}]]]w']] \rightarrow [qw']]w]$

Examples (27)–(29) illustrate the possibility of variation in the expression of Russian conditional constructions (Švedova 1980: vol. 2, 104ff).

(27) Esli by syn uči-l=sja, mat' by ne
if would son learn.IPFV-PTCP.PST[M.SG]=REFL mother would not
ogorča-l-a=s'.
worry.IPFV-PTCP.PST-F.SG=REFL
'If the son would {learn/have learned}, the mother would not {worry/have worried}.'

[31] On the syntax of conditional clauses see Bhatt & Pancheva (2006) and Tomaszewicz (2012); on the semantics cf. Kratzer (1991b, 1991a).

(28) Uči-l=sja by syn, mat' by ne
learn.IPFV-PTCP.PST[M.SG]=REFL would son mother would not
ogorča-l-a=s'.
worry.IPFV-PTCP.PST-F.SG=REFL

(29) Uč-i=s' (by) syn, mat' by ne
learn.IPFV-IMP.2SG=REFL would son mother would not
ogorča-l-a=s'.
worry.IPFV-PTCP.PST-F.SG=REFL

In (28), the subjunctive verb seems to substitute for the conditional conjunction.[32] In the colloquial variant (29), the substituting entity is the second-person singular form of the imperative,[33] with or without the subsequent subjunctive particle *by*.

There is a close semantic relationship between the subjunctive and the imperative that allows for their mutual substitution in many cases (see Zimmermann 2009, 2017; Dvořák & Zimmermann 2007). The temporal unspecificity of the subjunctive and its characteristic restriction are valid for the imperative too.[34]

While in (28) and (29) there is a conditional zero conjunction, to which the raised verb is adjoined, (31) and (32) syntactically are not sentences with a conditional clause, in contrast to (30). Nevertheless, the referential parallelism of the subject in (31) and (32) and the anaphoric pronoun *ėto* 'this' in (30), as well as its relation to the proposition of the antecedent, deserve special attention.

[32]Cf. the corresponding substitution of the conditional conjunction in German:

(i) {{Würde der Sohn lernen / lernte der Sohn}, {würde die Mutter
would.3SG the son learn.INFV learn.3SG.PST the son would.3SG the mother
nicht besorgt sein / wäre die Mutter nicht besorgt}. / Hätte der Sohn
NEG worried be.INFV were.3SG the mother NEG worried had.3SG the son
gelernt, wäre die Mutter nicht besorgt gewesen.}
learn.PTCP.PST were.3SG the mother NEG worried be.PTCP.PST
'Learned the son, would the mother not be worried. / Had the son learned, would the mother not have been worried.'

[33]In Russian, the second person singular form of the imperative can be used with explicit singular and plural subjects in conditional constructions like (29) and in cases like in (i).

(i) Vse šli guljat', a my uč-i=s'.
all went walk and we learn.IPFV-IMP.2.SG=REFL
'All took a walk, and we must learn.'

[34]Kaufmann (2012) analyzes imperatives as not referring to a time span before the utterance time. She characterizes this restriction as a presupposition.

(30) Esli by Sergej menja poseti-l, ėto menja
if would Sergej me visit.PFV-PTCP.PST[M.SG] this me
ob-radova-l-o by.
PFV-please-PTCP.PST-N.SG would
'If Sergej would {visit/have visited} me, it would {please/have pleased} me.'

(31) Poseščenie Sergeja menja ob-radova-l-o by.
visit Sergej.GEN me PFV-please-PTCP.PST-N.SG would
'{A/The} visit from Sergej would {please/have pleased} me.'

(32) Kniga menja ob-radova-l-a by.
book me PFV-please-PTCP.PST-F.SG would
'{A/The} book would {please/have pleased} me.'

The semantic interpretation of the subject phrases in (31) and (32) involves reference to possible worlds (situations) that must be related to the worlds (situations) the respective sentences refer to. Moreover, the far-reaching semantic synonymy of constructions like (30) and (31) with a nominalization must be taken into account.

First, I propose the application of the template (22) and of a conditional template, (33), to the noun phrases in (31) and (32). The resultant semantic representation for example (32) is (34).

(33) $\lambda p\, \lambda q\, \lambda w\, \forall w'[[[p\, w'] \rightarrow [q\, w']]w]$

(34) $\textsc{declar}\, \lambda w\, \forall w'\, \exists x_i\, [[[[\textsc{book}\, x_i] \wedge \exists z\, [[z \leq w']\, [z = x_i]]$
$\rightarrow\, [[\sim[w'\, R_{\text{conf}}\, w_u]] :$
$\exists e\, [[\tau(e) \subseteq t] \wedge [e\, \textsf{INST}\, [\textsc{please}\, s p\, x_i]]]w']]]w]$
with $\textsc{book} \in \langle e, t\rangle$, $\textsc{please} \in \langle \alpha\rangle, \alpha \in \{e, t\}$

A tacit assumption in this analysis is the movement of the subject phrase of (32) to MoodP, and then to ForceP/CP (see (35)). The last occurrence of its trace t_i is semantically interpreted as x_i.

(35) [$_{\text{Force/CP}}$ [$_{\text{DP}}$ ∅ kniga]$_i$ ∅ [$_{\text{MoodP}}$ t_i [$_{\text{MoodP}}$ ∅ [$_{\text{TP}}$ ∅ [$_{\text{PolP}}$ ∅ [$_{vP}$ t_i menja obradovala by]]]]]]

The syntactic derivation and semantic interpretation of (31) proceed analogously. Thus the semantic representation of (31) will be (36).

(36) DECLAR $\lambda w\, \forall w'\, \exists x_i\, [[x_i$ INST $[$VISIT sp SERGEJ$]] \wedge \exists z\, [[z \leq w'] \wedge [z = x_i]] \rightarrow \exists e\, [[\sim[w'\, R_{\text{conf}}\, w_u]] : [[\tau(e) \subseteq t] \wedge [e$ INST $[$PLEASE $sp\, x_i]]]w']]w]$
with VISIT $\in \langle e, \langle e, t\rangle\rangle$

It must be mentioned that DPs in general and as such the nominalization in (31), *poseščenie Sergeja* 'Sergej's visit', are not specified for tense or for the reference to mental models. Therefore the antecedent of the implication in (34) and (36) lacks the modal specification $\sim[w'\, R_{\text{conf}}\, w_{sp}]$, which can only be added in CS. Thus the implication in the scope of the declarative operator is true and is in accordance with MP 2 in (12).

(12) MP 2: $\forall\, ^\wedge p\, [[$DECLAR $^\wedge p] \rightarrow \forall w\, [[w \in M_{EP}\, sp] \rightarrow [w \in\, ^\wedge p]]]$

In (30), both the antecedent and the consequent have the modal specification $\sim[w'\, R_{\text{conf}}\, w_{sp}]$, which is expressed by the subjunctive, represented on the level of SF.

Now, we must ask how the pronominal subject of (30) is related to the conditional clause, which is merged and interpreted as adjunct of MoodP and moved to ForceP/CP.[35] As in Zimmermann (2016) for German *es* 'it' , I propose the SF (37) for the Russian anaphoric pronoun *ėto* 'this'.

(37) $\lambda P\, \exists x\, [[x = y] \wedge [P\, x]]$
with $P \in \langle \alpha, t\rangle, \alpha \in \{e, t, ...\}$

In CS, the parameter y in this generalized quantifier is co-indexed with a coreferential proposition in the conditional antecedent in (30). This is shown in (38).

(38) DECLAR $\lambda w\, \forall w'\, \exists e'\, [[[\sim[w'\, R_{\text{conf}}\, w_u]] : [[[\tau(e') \subseteq t'] \wedge [e'$ INST $[$VISIT $sp\, Sergej]]]_i\, w']] \rightarrow \exists e\, [[\sim[w'\, R_{\text{conf}}\, w_u]] : [[[\tau(e) \subseteq t] \wedge [e$ INST $[$PLEASE $sp\, x_i]]]\, w']]w]$

4.5 The flexible temporal interpretation of subjunctive clauses

Finally, I will make some observations on the flexible temporal interpretation of subjunctive clauses. Without context, the examples (39) and (40) with the subjunctive do not have any specified temporal relation to the utterance time t^0. I assume that the topic-time argument t, unbound in SF, is existentially quantified in CS or specified in dependence on the context, as in (2), on the basis of (1). The

[35] Cf. Schwabe (2016) for German.

clauses in (39) and (40) can refer to the past or to the non-past. The first one has to do with a counterfactual interpretation of the subjunctive, and the second one with the so-called conditional.[36]

(39) Boris kupi-l by mašinu.
Boris buy.PFV-PTCP.PST[M.SG] would car
'Boris would {buy/have bought} {a/the} car.'

(40) Ja izvini-l-a=s' by.
I apologize.PFV-PTCP.PST-F.SG=REFL would
'I would {apologize/have apologized}.'

In contrast to German, which marks counterfactivity with subjunctive pluperfect verb forms, Russian counterfactive interpretations reside exclusively in the context.

(41) A: Počemu Nina ne (na-)$_{\alpha}$pisa-l-a emu?
why Nina not PFV- write.IPFV-PTCP.PST.IND-F.SG him
'{Why did Nina not write him/Why has Nina not written him}?'
B: Esli by Nina zna-l-a ego adres, ona by
if would Nina know.IPFV-PTCP.PST-F.SG his address she would
emu (na-)$_{\alpha}$pisa-l-a.
him PFV- write.IPFV-PTCP.PST.-F.SG
'If Nina would have known his address, she would have written him.'

(42) A: Počemu Nina ne (na-)$_{\alpha}$piš-et emu?
why Nina not PFV- write.IPFV-PRS.IND.3.SG him
'Why {does/will} Nina not write him?'
B: Esli by Nina zna-l-a ego adres, ona by
if would Nina know.IPFV-PTCP.PST-F.SG his address she would
emu (na-)$_{\alpha}$pisa-l-a.
him PFV- write.IPFV-PTCP.PST.-F.SG
'If Nina knew his address, she would write him.'

From the questions, speaker B knows that Nina has not written/did not write him, in case (41), and that she does not/will not write him, in case (42).

[36] Giannakidou (2014) regards the past (in contrast to the future) as a veridical domain. Counterfactual propositions typically have to do with a presupposed – i.e., veridical – proposition in the past.

5 Summing up

In this chapter I have shown how the morphosyntactic and semantic components of root and conditional clauses determine their semantic form (SF), which is enriched by meaning postulates and on the level of conceptual structure (CS).

Root clauses are characterized by illocutionary-type operators in Force, fused with C. The reference of root and embedded clauses and of noun phrases to worlds (situations) is anchored in the functional categories Mood and D, respectively.

Concerning verbal mood, I have concentrated on the question of what subjunctive is in Russian. I believe that the subjunctive always expresses the restriction that the pertinent world does not conform to the world of the respective modal subject u. It can be shown that this is valid for all occurrences of the subjunctive, in both root and embedded clauses. Furthermore, subjunctive clauses are temporally underspecified. Their topic time t is not related to the utterance time t^0, in SF. The subjunctive shares these two semantic properties with the imperative. Therefore subjunctive verb forms and the imperative can occur in complementary distribution in many cases.

Conditional modifiers, PPs or clauses, are considered to be adjuncts to MoodP. They describe circumstances that restrict the set of worlds to which the respective matrix clause refers. I have proposed two templates that accommodate the subject phrase of certain nonembedded clauses to this function.

In the sound-meaning correlation the differentiation between SF (as the grammatically determined meaning of the overt and covert morphosyntactic components of clauses) and CS (as a representation of nonlinguistic knowledge) proved essential. In particular, the treatment of the topic-time argument as a parameter in SF explains the flexibility of the temporal interpretation of Russian subjunctive clauses.

The treatment of the functional categories T and Mood as zero categories with the meaning contribution of selected verb forms opens a window for interesting comparative analyses of languages and language types. Whereas the selected morphosyntactic formatives and their categorizations may vary considerably, the categorial and semantic contribution of the selecting functional categories tends to be universal.

Abbreviations

2	second person	N	neuter
3	third person	NEG	negation
F	feminine	PFV	perfective aspect
IMP	imperative mood	PRS	present tense
IND	indicative mood	PST	past tense
INFV	infinitive	PTCP	participle
IPFV	imperfective aspect	REFL	reflexive
M	masculine	SG	singular

Acknowledgements

I would like to thank the organizers of the TRAIT workshop and its participants for the opportunity to present some ideas about the morphosyntax and semantics of time and mood. I profited from discussion of these topics at the ZAS in Berlin; at the Seminar für Slavische Philologie, University of Göttingen; and at the Institute of Slavic Languages and Literatures, University of Potsdam. For critical remarks, I am indebted to two anonymous reviewers, and especially to Anastasia Giannkidou and Hagen Pitsch. For consultation concerning the examples and their interpretation, I thank Anatoli Strigin.

"Approaching the Morphosyntax and Semantics of Mood" by Ilse Zimmerman. Reprinted with permission from *Mood, Aspect, Modality Revisited: New Answers to Old Questions*, edited by Joanna Błaszczak, Anastasia Giannakidou, Dorota Klimek-Jankowska, and Krzysztof Migdalski. Published by The University of Chicago Press. © 2016 by The University of Chicago. All rights reserved.

Editors' note

The present chapter has been republished with minor correction and type changes made by editors. We thank Anastasia Giannakidou and Jason Merchant who helped us to obtain a copyright reprint permission.

References

Ambar, Manuela. 2016. On finiteness and the left periphery: Focusing on subjunctive. In Joanna Błaszczak, Anastasia Giannakidou, Dorota Klimek-Jankowska

& Krzysztof Migdalski (eds.), *Mood, aspect, modality revisited. New answers to old questions*, 125–176. Chicago, IL: The University of Chicago Press. DOI: 10.7208/9780226363660-005.

Barnetová, Vilma, Helena Běličová-Křížková, Oldřich Leška, Zdena Skoumalová & Vlasta Straková. 1979. *Russkaja grammatika*. Vol. 1. Prague: Academia.

Bhatt, Rajesh & Roumyana Pancheva. 2006. Conditionals. In Martin Everaert & Henk van Riemsdijk (eds.), *The Blackwell companion to syntax*, vol. 2 (Blackwell handbooks in linguistics 19), 638–687. Oxford: Blackwell. DOI: 10.1002/9781118358733.wbsyncom119.

Bierwisch, Manfred. 1983. Semantische und konzeptuelle Repräsentationen lexikalischer Einheiten. In Rudolf Růžička & Wolfgang Motsch (eds.), *Untersuchungen zur Semantik* (Studia grammatica 22), 61–99. Berlin: Akademie Verlag.

Bierwisch, Manfred. 1985. La nature de la forme sémantique d'une language naturelle. *DRLAV. Documentation et Recherche en Linguistique Allemande Vincennes* 33(1). 5–24.

Bierwisch, Manfred. 2007. Semantic form as interface. In Andreas Späth (ed.), *Interfaces and interface conditions* (Language, Context, and Cognition 6), 1–32. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110926002.1.

Bierwisch, Manfred & Ewald Lang (eds.). 1987. *Grammatische und konzeptuelle Aspekte von Dimensionsadjektiven* (Studia grammatica 26/27). Berlin: Akademie Verlag.

Brandt, Margareta, Marga Reis, Inger Rosengren & Ilse Zimmermann. 1992. Satztyp, Satzmodus und Illokution. In Inger Rosengren (ed.), *Satz und Illokution* (Linguistische Arbeiten 278), 1–90. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: 10.1515/9783111353210.1.

Christodoulou, Christina & Martina Wiltschko. 2012. Function without content: Evidence from Greek subjunctive *na*. In Anna-Maria Di Sciullo (ed.), *Towards a biolinguistic understanding of grammar: Essays on interfaces* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 194), 117–140. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.194.06chr.

Dahl, Östen. 1971. The genitive and the subjunctive in Russian. *Scando-Slavica* 17(1). 135–139. DOI: 10.1080/00806767108600577.

de Swart, Henriëtte. 2016. Aspectual composition and recursion. In Joanna Błaszczak, Anastasia Giannakidou, Dorota Klimek-Jankowska & Krzysztof Migdalski (eds.), *Mood, aspect, modality revisited. New answers to old questions*, 314–345. Chicago, IL: The University of Chicago Press. DOI: 10.7208/9780226363660-010.

Dölling, Johannes. 1997. Semantic form and abductive fixation of parameters. In Rob van der Sandt, Reinhard Blutner & Manfred Bierwisch (eds.), *From underspecification to interpretation*, 113–139. Heidelberg: IBM Deutschland.

Dvořák, Boštjan & Ilse Zimmermann. 2007. The Slovenian imperative in embedded clauses. In Peter Kosta & Lilia Schürcks (eds.), *Linguistic investigations into formal description of Slavic languages: Contributions of the sixth European conference held at Potsdam University, November 30–December 2, 2005* (Potsdam Linguistic Investigations 1), 171–184. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Fehrmann, Dorothee, Uwe Junghanns & Denisa Lenertová. 2010. Two reflexive markers in Slavic. *Russian Linguistics* 34(3). 203–238. DOI: 10.1007/s11185-010-9062-7.

Giannakidou, Anastasia. 2009. The dependency of the subjunctive revisited: Temporal semantics and polarity. *Lingua* 119(12). 1883–1908. DOI: 10.1016/j.lingua.2008.11.007.

Giannakidou, Anastasia. 2011a. (Non)veridicality and mood choice: Subjunctive, polarity, and time. In Renate Musan & Monika Rathert (eds.), *Tense across languages* (Linguistische Arbeiten 541), 59–90. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: 10.1515/9783110267020.59.

Giannakidou, Anastasia. 2011b. Negative and positive polarity items. In Claudia Maienborn, Klaus von Heusinger & Paul Portner (eds.), *Semantics. An international handbook of natural language meaning* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science 33.2), 1660–1712. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110255072.1660.

Giannakidou, Anastasia. 2014. The prospective as nonveridical: Polarity items, speaker commitment, and projected truth. In Jacob Hoeksema & Dirk Gilbert Gilbers (eds.), *Black book: A Festschrift in honor of Frans Zwarts*, 101–124. Groningen: University of Groningen.

Giannakidou, Anastasia. 2016. Evaluative subjunctive and nonveridicality. In Joanna Błaszczak, Anastasia Giannakidou, Dorota Klimek-Jankowska & Krzysztof Migdalski (eds.), *Mood, aspect, modality revisited. New answers to old questions*, 177–217. Chicago, IL: The University of Chicago Press. DOI: 10.7208/9780226363660-006.

Hacquard, Valentine. 2006. *Aspects of modality*. Cambridge, MA: MIT. (Doctoral dissertation). http://hdl.handle.net/1721.1/37421.

Heim, Irene & Angelika Kratzer. 1998. *Semantics in generative grammar* (Blackwell Textbooks in Linguistics 13). Malden: Blackwell.

Isačenko, Alexander V. 1962. *Die russische Sprache der Gegenwart: Formenlehre*. Halle (Saale): VEB Max Niemeyer.

Kaufmann, Magdalena. 2012. *Interpreting imperatives* (Studies in Linguistics and Philosophy 88). Dordrecht: Kluwer. DOI: 10.1007/978-94-007-2269-9.

Klein, Wolfgang. 1994. *Time in language*. London: Routledge. DOI: 10 . 4324 / 9781315003801.

Kratzer, Angelika. 1989. An investigation of the lumps of thought. *Linguistics and Philosophy* 12(5). 607–653. DOI: 10.1007/BF00627775.

Kratzer, Angelika. 1991a. Conditionals. In Arnim von Stechow & Dieter Wunderlich (eds.), *Semantik: Ein internationales Handbuch der zeitgenössischen Forschung / Semantics. An international handbook of contemporary research* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science 6), 651–656. Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110126969.7.651.

Kratzer, Angelika. 1991b. Modality. In Arnim von Stechow & Dieter Wunderlich (eds.), *Semantik: Ein internationales Handbuch der zeitgenössischen Forschung / Semantics. An international handbook of contemporary research* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science 6), 639–650. Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110126969.7.639.

Kratzer, Angelika. 2004. Covert quantifier restrictions in natural languages. Presentation at Palazzo Fetrinelli in Gargnano, Italy, June 11. https : / / semanticsarchive . net / Archive / mIzMGUyZ / Covert % 20Quantifier % 20Domain%20Restrictions.pdf.

Kratzer, Angelika. 2011. Situations in natural language semantics. In Edward N. Zalta (ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Stanford, CA: CSLI Publications. https://plato.stanford.edu/entries/situations-semantics/.

Krifka, Manfred. 2001. Quantifying into question acts. *Natural Language Semantics* 9(1). 1–40. DOI: 10.1023/A:1017903702063.

Krifka, Manfred. 2004. Conjunction and disjunction of imperatives. Talk and handout delivered at the workshop 'Mood and (in)subordination' at the Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft, Berlin, November 2004.

Krifka, Manfred. 2013. Response particles as propositional anaphors. *Proceedings of SALT* 23. 1–18. DOI: 10.3765/salt.v23i0.2676.

Lang, Ewald & Claudia Maienborn. 2011. Two-level semantics: Semantic form and conceptual structure. In Claudia Maienborn, Klaus von Heusinger & Paul Portner (eds.), *Semantics: An international handbook of natural language meaning* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Hand-

books of Linguistics and Communication Science 33.1), 709–740. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110226614.709.

Lohnstein, Horst. 2000. *Satzmodus – kompositionell. Zur Parametrisierung der Modusphrase im Deutschen* (Studia grammatica 49). Berlin: Akademie Verlag. DOI: 10.1515/9783050079196.

Migdalski, Krzysztof. 2006. *The syntax of compound tenses in Slavic* (LOT Dissertation series 130). Utrecht: LOT.

Montague, Richard. 1970a. English as a formal language. In Bruno Visentini & Camillo Olivetti (eds.), *Linguaggi nella società e nella tecnica: Convegno promosso dalla C. Olivetti, per il centenario della nascita di Camillo Olivetti, Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica Milano, 14–17 ottobre 1968*, 189–223. Milan: Edizioni di comunità.

Montague, Richard. 1970b. Pragmatics and intensional logic. *Synthèse* 22(1/2). 68–94. https://www.jstor.org/stable/20114750.

Montague, Richard. 1970c. Universal grammar. *Theoria* 36(3). 373–398. DOI: 10.1111/j.1755-2567.1970.tb00434.x.

Montague, Richard. 1973. The proper treatment of quantification in ordinary English. In Jaakko Hintikka, Julius Moravcsik & Patrick Suppes (eds.), *Approaches to natural language. Proceedings of the 1970 Stanford workshop on grammar and semantics* (Monographs on Epistemology, Logic, Methodology, Philosophy of Science, Sociology of Science and of Knowledge, and on the Mathematical Methods of Social and Behavioral Sciences 49), 221–242. Dordrecht: Reidel. DOI: 10.1007/978-94-010-2506-5_10.

Pitsch, Hagen. 2013. Verb stems in Russian and BYT'. In Uwe Junghanns, Dorothee Fehrmann, Denisa Lenertová & Hagen Pitsch (eds.), *Formal Description of Slavic Languages: Proceedings of FDSL 9* (Linguistics International 28), 211–235. Frankfurt am Main: Peter Lang. DOI: 10.3726/978-3-653-02735-8.

Pitsch, Hagen. 2014. *Die Grammatik prädikativer Ausdrücke im Polnischen und Russischen*. Göttingen: Georg-August-Universität Göttingen. (Doctoral dissertation).

Portner, Paul. 2007. Imperatives and modals. *Natural Language Semantics* 15(4). 351–383. DOI: 10.1007/s11050-007-9022-y.

Portner, Paul. 2009. *Modality* (Oxford Surveys in Semantics and Pragmatics 1). Oxford: Oxford University Press.

Quer, Josep. 1998. *Mood at the interface* (LOT International Series 1). The Hague: Holland Academic Graphs.

Reis, Marga. 1997. Zum syntaktischen Status unselbständiger Verbzweit-Sätze. In Christa Dürscheid & Heinz Vater (eds.), *Sprache im Fokus. Festschrift für Heinz*

Vater zum 65. Geburtstag, 121–144. Tübingen: Max Niemeyer. http://hdl.handle.net/10900/47033.

Reis, Marga. 1999. On sentence types in German: An enquiry into the relationship between grammar and pragmatics. *Interdisciplinary Journal for Germanic Linguistics and Semiotic Analysis* 4(2). 195–236. http://hdl.handle.net/10900/46377.

Schwabe, Kerstin. 2016. Sentential proforms and argument conditionals. In Werner Frey, André Meinunger & Kerstin Schwabe (eds.), *Inner-sentential propositional proforms: Syntactic properties and interpretative effects* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 232), 211–240. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.232.08sch.

Schwabe, Kerstin & Robert Fittler. 2014a. Über semantische Konsistenzbedingungen deutscher Matrixprädikate. Part I. *Sprachtheorie und germanistische Linguistik* 24(1). 45–75.

Schwabe, Kerstin & Robert Fittler. 2014b. Über semantische Konsistenzbedingungen deutscher Matrixprädikate. Part II. *Sprachtheorie und germanistische Linguistik* 24(2). 123–150.

Schwarz, Florian. 2012. Situation pronouns in determiner phrases. *Natural Language Semantics* 20(4). 431–475. DOI: 10.1007/s11050-012-9086-1.

Sternefeld, Wolfgang. 2006. *Syntax. Eine morphologisch motivierte generative Beschreibung des Deutschen*. Tübingen: Stauffenburg.

Švedova, Natalija Ju. 1980. *Russkaja grammatika*. Moskva: Institut Russkogo Jazyka.

Thomason, Richmond H. (ed.). 1974. *Formal philosophy: Selected papers by Richard Montague*. New Haven, CT: Yale University Press.

Tomaszewicz, Barbara. 2012. The syntactic position of Polish *by* and main clause phenomena. In Lobke Aelbrecht, Liliane Haegeman & Rachel Nye (eds.), *Main clause phenomena: New horizons* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 190), 257–277. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.190.11tom.

Truckenbrodt, Hubert. 2006a. On the semantic motivation of syntactic verb movement to C in German. *Theoretical Linguistics* 32(3). 257–306. DOI: 10.1515/TL.2006.018.

Truckenbrodt, Hubert. 2006b. Replies to the comments by Gärtner, Plunze and Zimmermann, Portner, Potts, Reis, and Zaefferer. *Theoretical Linguistics* 32(3). 387–410. DOI: 10.1515/TL.2006.025.

von Stechow, Arnim. 2012. Syntax and semantics: An overview. In Claudia Maienborn, Klaus von Heusinger & Paul Portner (eds.), *Semantics: An international handbook of natural language meaning* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Sci-

ence 33.3), 2173–2223. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110253382.2173.

von Fintel, Kai & Irene Heim. 2011. Intensional semantics. Lecture notes, Massachusetts Institute of Technology. Cambridge, MA. http://web.mit.edu/fintel/fintel-heim-intensional.pdf.

Wiltschko, Martina. 2016. The essence of a category: Lessons from the subjunctive. In Joanna Błaszczak, Anastasia Giannakidou, Dorota Klimek-Jankowska & Krzysztof Migdalski (eds.), *Mood, aspect, modality revisited. New answers to old questions*, 218–254. Chicago, IL: The University of Chicago Press. DOI: 10.7208/chicago/9780226363660.003.0006.

Wunderlich, Dieter. 1997. A minimalist model of inflectional morphology. In Chris Wilder, Hans-Martin Gärtner & Manfred Bierwisch (eds.), *The role of economy principles in linguistic theory* (Studia grammatica 40), 267–298. Berlin: Akademie Verlag. DOI: 10.1515/9783050072173-011.

Zanuttini, Raffaella, Miok Pak & Paul Portner. 2012. A syntactic analysis of interpretive restrictions on imperative, promissive, and exhortative subjects. *Natural Language & Linguistic Theory* 30(4). 1231–1274. DOI: 10.1007/s11049-012-9176-2.

Zimmermann, Ilse. 2009. Satzmodus. In Tilman Berger, Karl Gutschmidt, Sebastian Kempgen & Peter Kosta (eds.), *Die slavischen Sprachen / The Slavic languages: Ein internationales Handbuch zu ihrer Struktur, ihrer Geschichte und ihrer Erforschung / An international handbook of their structure, their history, and their investigation* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science 32/1), 484–505. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110214475.1.7.484.

Zimmermann, Ilse. 2010. Where are the worlds? Handout and talk delivered at the international conference 'Sentence types, sentence moods and illocutionary forces' to honor Manfred Bierwisch at Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft, ZAS, November 2010. Berlin.

Zimmermann, Ilse. 2013. Selektion und Interpretation morphosyntaktischer Einheiten. In Holden Härtl (ed.), *Interfaces of morphology: Festschrift on the occasion of the 65th birthday of Susan Olsen* (Studia grammatica 74), 217–228. Berlin: Akademie Verlag. DOI: 10.1524/9783050063799.217.

Zimmermann, Ilse. 2015. The Russian subjunctive. In Gerhild Zybatow, Petr Biskup, Marcel Guhl, Claudia Hurtig, Olav Mueller-Reichau & Maria Yastrebova (eds.), *Slavic grammar from a formal perspective: The 10th anniversary FDSL conference, Leipzig 2013* (Linguistik International 35), 579–594. Frankfurt am Main: Peter Lang. DOI: 10.3726/978-3-653-05335-7.

Zimmermann, Ilse. 2016. Approaching the morphosyntax and semantics of mood. In Joanna Błaszczak, Anastasia Giannakidou, Dorota Klimek-Jankowska & Krzysztof Migdalski (eds.), *Mood, aspect, modality revisited: New answers to old questions*, 286–309. Chicago, IL: The University of Chicago Press.

Zimmermann, Ilse. 2017. Rozkazovací věta. In Petr Karlík, Marek Nekula & Jana Pleskalová (eds.), *CzechEncy – Nový encyklopedický slovník češtiny*. https://www.czechency.org/slovnik/ROZKAZOVAC%C3%8D%20V%C4%9ATA.

Kapitel 9

Das Korrelat in temporalen Nebensätzen

Ilse Zimmermann
Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft (ZAS), Berlin

The present contribution concerns the German correlate *es* and its suppletive forms, in comparison with Russian *to* in various case forms, as they show up in temporal adverbial clauses. The morphosyntactic and semantic structures of temporal connectives and the relation of temporal clauses to prepositional phrases with proforms and to DPs with relative clauses will be considered.

It is argued that temporal clauses are modifiers of type $\langle it \rangle$ and that many of them contain a relative clause as modifier of a suitable head noun. The correlate functions as a cataphoric entity and is characterized as a definite non-deictic determiner with an additional position for an explicative modifier.

1 Einleitung

Die Themenbereiche dieses Beitrags sind temporale Adverbialbestimmungen und Pronomen. Bezüglich der Adverbiale ist zu klären, wie ihre interne Struktur aussieht und worauf sie sich beziehen.

(1) Hier hat es im vorigen Jahr mehrmals länger nicht geregnet.

(2) Seitdem du im Ausland bist, hat es hier mehrmals länger nicht geregnet.

Spricht etwas dagegen, die Zeitangabe *im vorigen Jahr*, die Frequenzangabe *mehrmals* und die Durationsangabe *länger* jeweils mit der Topikzeit t des einbettenden Satzes zu verbinden? Und Temporalsätze wie in (2) auch? Diese Fragen sind keinesfalls trivial, zumal man in Sätzen mit der Ereigniszeit $\tau(e)$, der Topikzeit t, der Sprechaktzeit t^0 und der Evaluationszeit t^{ev} zu rechnen hat (Reichenbach 1947; Klein 1994 und viele andere).

Ilse Zimmermann. 2025. Das Korrelat in temporalen Nebensätzen. In Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (Hrsg.), *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann*, 247–272. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.15471439

Bezüglich der Pronomen interessiert vor allem, worauf das in *seitdem* eingebaute Korrelat referiert und wie es sich zu im Deutschen gleichlautenden definiten Determinierern verhält. Das Russische bietet eine aufschlussreiche Vergleichsbasis.

Das Korrelat *es* und seine Suppletivformen *dessen*, *dem* und *da*(*r*) im Deutschen und *to* in verschiedenen Kasus im Russischen ist mit Komplementsätzen von Verben und Adjektiven assoziiert (Schwabe u. a. 2016, Schwabe 2013, Sudhoff 2016, Zimmermann 1993, 2015b, 2016) und in Adverbialsätzen zu finden. Dem Korrelat folgen, wie sich zeigen wird, eine fakultative NP und ein attributiver Nebensatz, mit denen es zusammen von einem Regens abhängig ist. In vielen Adverbialsätzen ist letzteres eine Präposition.

Hier werden deutsche und russische temporale Adverbialsätze sprachvergleichend betrachtet, in denen mindestens in einer der beiden Sprachen ein Korrelat auftritt bzw. auftreten kann.

(3) a. Nachdem Peter genesen war, fuhr er ans Meer.
b. Posle togo kak Pëtr vyzdorovel, on poexal na more.
nach das.GEN wie Peter genesen.PRÄT er fahren.PRÄT auf Meer
'Nachdem Peter genesen war, fuhr er ans Meer.'

(4) a. Seit(dem) ich Peter kenne, raucht er.
b. S {togo vremeni / tex por} kak ja znaju
seit jene.GEN.SG Zeit jene.GEN.PL Zeiten wie ich kennen.PRÄS
Petra, on kurit.
Peter er rauchen.PRÄS
'Seitdem ich Peter kenne, raucht er.'

(5) a. (Während der Zeit,) {als / wie} Peter studierte, unterstützten ihn die Eltern.
b. (V to vremja,) {kogda / kak} Pëtr učilsja, roditeli
in jene.AKK Zeit als wie Peter studieren.PRÄT Eltern
podderživali ego.
unterstützen.PRÄT ihn
'Solange Peter studierte, unterstützten die Eltern ihn.'

Die den Temporalsatz einleitenden Konnektive sind morphosyntaktisch und semantisch unterschiedlich transparent. Nach der Präposition zeigt sich in (3)–(5) ein Korrelat, und zwar ein definiter nicht-deiktischer Determinierer. Ihm folgen als nominaler Kopf einer DP ein in (5) overtes Substantiv und ein mit *als* oder

wie bzw. mit *kogda* oder *kak* beginnender Relativsatz. In (3a) und (4a) ist in dem Nebensatz von solchen Komponenten nichts sichtbar. Und in (5) kann die einleitende PP entfallen, und es fragt sich, wie der verbleibende Relativsatz strukturiert ist.

All diese Eigenarten spielen in der folgenden Analyse eine konstitutive Rolle. Folgende Fragen sollen beantwortet werden:

- Worauf bezieht sich der Temporalsatz als Modifikator?
- Was hat er mit dem Tempus des Matrix- und des Nebensatzes zu tun?
- Wie ist die temporale Satzeinleitung morphosyntaktisch und semantisch aufgebaut?
- Was ist die Rolle des Korrelats in Temporal- und in Komplementsätzen?
- Wie werden mit dem Korrelat korrespondierende Proformen behandelt?
- Wodurch wird ein Nebensatz zu einem Attributsatz?

Die folgenden Darlegungen behandeln in Abschnitt 2 grammatiktheoretische Voraussetzungen, in Abschnitt 3 Vorschläge zur Analyse von Temporaladverbialen, in Abschnitt 3.1 Präpositionalphrasen als Modifikatoren, in Abschnitt 3.2 mit *seitdem* bzw. *seit* eingeleitete Temporalsätze, in Abschnitt 3.3 den mit *s togo vremeni kak* eingeleiteten Temporalsatz, in Abschnitt 3.4 einen mit *kogda* bzw. *als* oder *wie* eingeleiteten Temporalsatz und in Abschnitt 3.5 temporale Adverbiale mit Proformen. Zusammenfassung und Ausblick bilden den letzten Abschnitt dieser Arbeit.

2 Grammatiktheoretische Voraussetzungen

Es wird von einem minimalistisch verstandenen Modell der Laut-Bedeutungszuordnung ausgegangen, in dem das Lexikon eine zentrale Rolle spielt.

Es gibt für jede Einheit die phonetische Form, die morphosyntaktische Kategorisierung und – sofern vorhanden – die Bedeutung an. Ich verfolge ein lexikalistisches Morphologiekonzept, dem zufolge derivierte und flektierte Wortformen Produkte des Lexikons sind (Wunderlich 1997). Modus-, Tempus- und Aspektsemantik ist von den morphologischen Markern separiert und wird durch funktionale Zerokategorien eingebracht (Zeijlstra 2004, Grønn & von Stechow 2010,

2012, von Stechow & Grønn 2013a,b, Pitsch 2014a,b, Zimmermann 1990, 2013, 2015a).

Zu einem minimalistischen Konzept sprachlicher Bedeutungen gehört auch die wesentliche Frage, wie sich Weltkenntnis der Kommunikationspartner und grammatisch determinierte Bedeutungen sprachlicher Einheiten zueinander verhalten. In dieser Hinsicht teile ich die Unterscheidung von Semantischer Form und Konzeptueller Struktur, wie sie seit Jahren von Bierwisch & Lang (1987), Dölling (1997), Bierwisch (2007), Lang & Maienborn (2011) und vielen Anhängern dieser Konzeption vertreten wird. Und nicht zuletzt mache ich von semantischen Anpassungen (type shifts) bei der Amalgamierung der Bedeutung von Struktureinheiten Gebrauch (Partee 1987). Diese Operationen sind als semantische Nothelfer anzusehen, die bei der semantischen Interpretation zur Verfügung stehen.

In den semantischen Strukturen der wort- und phrasenstrukturellen Komponenten figurieren als Variable x, y, z für Individuen (Typ $\langle e \rangle$), e für Eventualitäten (Typ $\langle e \rangle$), t für Zeitintervalle (Typ $\langle i \rangle$), ferner p für Propositionen vom Typ $\langle t \rangle$, w für Welten vom Typ $\langle s \rangle$ und Variable für Prädikate, generalisierte Quantoren und intensionalisierte Propositionen, die entsprechend komplexe semantische Typen haben. Es wird sich zeigen, wo diese Variablen mit ihren verschiedenen Bezügen ihren Ursprung haben. Besonderes Augenmerk gilt dem Problem, wo der Bezug auf Zeitintervalle, Eventualitäten (Situationen) und Welten verankert ist, was auch für die Verankerung der verschiedenen Adverbialbestimmungen relevant ist. Ungebundene Variablen bieten bei der semantischen Amalgamierung von Konstituentenbedeutungen die Möglichkeit der Aktivierung durch Lambdaabstraktion. Andernfalls sind es Parameter, die in der konzeptuellen Struktur passend spezifiziert bzw. existenzquantifiziert werden.

Für Verben ist charakteristisch, neben den Partizipanten eine Argumentstelle e für Eventualitäten zu haben. Sie ist das referentielle Argument von Verben. Mit Bierwisch & Lang (1987) nehme ich an, dass der Operator INST das Argument e als Instantiierung einer Proposition charakterisiert.

(6) … $\lambda e[e\ \mathsf{INST}\ [\ldots]]$
$\mathsf{INST} \in \langle t\langle et \rangle\rangle$

Mit folgenden Strukturdomänen wird hier in der Satzsyntax gerechnet (Zimmermann 2016):

(7) (PP) CP ModP TP AspP VP

Es wird sich zeigen, dass zahlreiche adverbielle Nebensätze wie auch andere Modifikatoren als PPs zu analysieren sind. CP gilt für Hauptsätze, Komplementsätze

und Relativsätze. In ModP erfolgt die Bindung des referentiellen Arguments des Verbs sowie die mögliche Intensionalisierung der Proposition durch den Bezug auf Welten w vom Typ $\langle s \rangle$ (Zimmermann 2009, 2015a). TP liefert die Tempusspezifizierung des finiten Verbs. Es handelt sich bei ModP und TP (und im Russischen auch bei AspP) um die semantische Interpretation der modalen, temporalen und gegebenenfalls auch aspektuellen morphologischen Merkmale des Verbs. In AspP wird ein Topikzeitargument t eingeführt und eine Aspektrelation zwischen der Ereigniszeit $\tau(e)$ und der Topikzeit t spezifiziert.[1]

DPs haben die in (8) angegebene Struktur und können, wie sich zeigen wird, bis auf ihren funktionalen Kopf D reduziert werden.

(8) $([_{\text{DP}})_{\alpha}\ [_{\text{DP}}\ \text{D (XP)}](\text{YP}])_{\alpha}$

Es wird deutlich werden, dass D die Position des Korrelats ist. Der explikative Modifizierer ist YP. Ihm kann XP als nominaler Kern der DP vorausgehen.

3 Vorschläge zur Analyse von Temporaladverbialen

Die folgende Analyse fußt auf Anregungen der Arbeiten von Beaver & Condoravdi (2003), Grønn (2015), Grønn & von Stechow (2010, 2012), Paslawska & von Stechow (2003), Penka & von Stechow (2008), Tatevosov (2015) und von Stechow & Grønn (2013a,b). Hier sollen der kategorielle Status, die Modifikatorfunktion und die interne morphosyntaktische Struktur von Temporalsätzen und ihre kompositionelle Bedeutung genauer betrachtet werden. Besondere Aufmerksamkeit gilt dem Auftreten und der Rolle des Korrelats.

3.1 Präpositionalphrasen als Modifikatoren

In der Mehrheit der Fälle sind Bedeutung tragende Präpositionen relationale Köpfe von Modifikatoren. Nach außen konstituieren die durch sie gebildeten PPs einstellige Prädikate, nach innen haben sie eine DP als Komplement (Penka & von Stechow 2008):

(9) a. nach dem Konzert
b. posle koncerta
nach Konzert.GEN
'nach dem Konzert'

[1] Wo die funktionale Domäne PolP für die Unterscheidung von Affirmation und Negation zu platzieren ist, lasse ich hier offen. Das Negationsformativ *nicht* bzw. *ne* wird im Deutschen an das Hauptverb und im Russischen an das jeweils finite Verb komplexer Verbformen adjungiert.

(10) a. vor dem Mittagessen
b. pered obedom
vor Mittagessen.INSTR
'vor dem Mittagessen'

Bei nicht wenigen Einleitungen adverbieller, nicht nur temporaler Nebensätze bleibt dieser Befund bestehen:

(11) a. nachdem wir uns getroffen hatten
b. posle togo, kak my vstretilis'
nach das.GEN wie wir treffen.PRÄT.REFL
'nachdem wir uns getroffen hatten'

(12) a. bevor wir Mittag gegessen hatten
b. pered tem, kak my poobedali
vor das.INSTR wie wir Mittag.essen.PRÄT
'bevor wir Mittag gegessen hatten'

(13) a. damit sich die Kinder normal entwickeln
b. dlja togo, čtoby deti normal'no razvivalis'
für das.GEN dass.SUBJ Kinder normal entwickeln.PRÄT.REFL
'damit sich die Kinder normal entwickeln'

In (11), (12b) und (13) tritt an der Spitze der von der Präposition abhängigen DP ein kataphorischer Determinierer auf. Ein nominaler Kopf wie in (9) und (10) fehlt. Er kann in einigen Fällen passgerecht eingefügt werden, wie in (14) (vgl. auch (4b), (5) und (24)):

(14) a. mit dem Ziel, dass sich die Kinder normal entwickeln
b. s toj cel'ju, čtoby deti normal'no
mit jenes.INSTR Ziel dass.SUBJ Kinder normal
razvivalis'
entwickeln.PRÄT.REFL
'damit sich die Kinder normal entwickeln'

In den Finalsätzen (13b) und (14) ist die attributive Proposition durch die unmarkierte Konjunktion *dass* bzw. *čto* eingeleitet. Im Russischen tritt noch – entsprechend der prospektiven Bedeutung des Finalsatzes – die Subjunktivpartikel *by* hinzu. In den Temporalsätzen erscheint in den russischen Beispielen (3b), (4b)

und (11b) das Formativ *kak* 'wie' oder wie in (5b) auch *kogda* 'als'. In den deutschen Temporalsätzen treten das mit den russischen *k*-Wörtern vergleichbare *w*-Element *wie* oder wie in (5a) *als* auf.[2] Trotz dieser Unterschiede in den Ausdrucksmitteln gehe ich davon aus, dass auf den kataphorischen Determinierer und gegebenenfalls ein Nomen ein Attributsatz folgt.

In Fällen wie (14) und auch (24) unten entsteht der Attributsatz durch ein besonderes Template, das auf den Konjunktionalsatz angewendet wird und sich inhaltlich – auf das Nomen *Ziel* bezogen – als 'das darin besteht' umschreiben lässt (siehe (49) im Abschn. 4 und Zimmermann 2015b). In den temporalen Adverbialsätzen mit komplexen Einleitungen ist der abhängige Satz ein Relativsatz vom Typ ⟨*it*⟩. Wie dieser Typ entsteht, ist im Deutschen wie in (3a), (4a), (11a) und auch (12a) oft verborgen, anders als im Russischen mit der Einleitung *kak* oder *kogda*.

Wir wenden uns nun der näheren Analyse der Beispiele in (4) zu.

3.2 Mit *seitdem* bzw. *seit* eingeleitete Temporalsätze

Was in dem Beispielsatz (4a) ausgedrückt ist, hat eine Bedeutung, vermittelt durch die Lexikoneinträge (16)—(23) und die Syntax (15). Unausgedrücktes kann hinzukommen, durch Zeroformative und/oder Templates.

(4a) Seit(dem) ich Peter kenne, raucht er.

(15) $[_{CP}\ [_{PP}\ [_{P}\ \text{seit}][_{DP}\ [_{D}\ \{\text{dem} / \emptyset\}]]][_{CP}\ [_{PP}\ \emptyset]_i\ [_{C'}\ [_{C}\ \emptyset][_{ModP}\ [_{Mod}\ \emptyset]\ [[_{TP}\ [_{T}\ \emptyset][_{AspP}\ [_{AspP}\ [_{Asp}\ \emptyset][_{VP}\ \text{ich Peter kenne}]]\ t_i]]]]]]]]_k$
$[[_{C'}\ [_{C}\ \text{raucht}_j\ \emptyset]]][_{ModP}\ [_{Mod}\ \emptyset][_{TP}\ [_{T}\ \emptyset][_{AspP}\ [_{AspP}\ [_{Asp}\ \emptyset][_{VP}\ \text{er}\ t_j]]\ t_k]]]]]$

Der temporale Modifikator *seit*(*dem*) *ich Peter kenne* figuriert auf der Strukturebene der Phonetischen Form PF in SpecCP und das finite Verb in C des Hauptsatzes. Die Ausgangsstellung des temporalen Modifikators ist die Adjunktposition von AspP. Hier findet er seinen Modifikanden, die durch Asp eingeführte Topikzeit *t* des Hauptsatzes. Auch der Nebensatz hat eine PP als Modifikator von AspP, die im Deutschen in vielen Fällen nicht overt ist und den russischen *k*-PPs *kak* bzw. *kogda* entspricht (Grønn & von Stechow 2012).

[2] Besonders in süddeutschen Mundarten kann auch in temporalen Nebensätzen der Komplementierer *dass* die eingebettete CP wie in (i) einleiten (vgl. (2)).

(i) Seitdem dass du im Ausland bist, hat es hier mehrmals länger nicht geregnet.

Die für die hier betrachteten Sätze spezifischen funktionalen und lexikalischen Köpfe haben die Lexikoneinträge (16)–(23), jeweils mit der phonologischen Charakterisierung in (a), der morphosyntaktische Kategorisierung in (b), der Semantischen Form in (c) und anschließenden Erläuterungen zu den Angaben.

Begonnen wird in (16) und (17) mit der Analyse des Komplementierers C in Haupt- und Nebensatz.

(16) a. ∅
b. +C+force−Q−DIR+EF
c. $\lambda p[\textsf{DECL}\ \lambda w[[p]w]]$
$\textsf{DECL} \in \langle\langle st\rangle a\rangle$

Die funktionale Kategorie C hat in (16) das Hauptsätze kennzeichnende Merkmal +force und -Q(uestion) und -DIR(ective) für den illokutiven Satztyp Deklarativsatz sowie das für die Besetzung der SpecC-Position relevante Merkmal +EF (edge feature). Dieses Merkmal lizensiert auch die V2-Stellung des finiten Verbs. (16c) gibt die Bedeutung dieses C an. Sein Komplement ist eine intensionalisierte Proposition, die auf deklarative illokutive Handlungen vom Typ $\langle a\rangle$ abgebildet wird (vgl. Krifka 2001). Für sie ist typisch, dass behauptet wird, dass es eine Welt w gibt, in der die betreffende Proposition wahr ist.

(17) a. {dass / $\emptyset_\alpha$}
b. +C−force$(\beta\text{EF})_\alpha$
c. $\lambda p[p]$
$p \in \{t, st\}$

C als unmarkierter Komplementierer von Nebensätzen ist in (17) repräsentiert. Der Doubly filled Comp-filter schließt fürs Hochdeutsche die Besetzung von SpecC aus (vgl. Fn. 2). Wenn die SpecCP-Position besetzt ist, bleibt C stumm. Dieses C bettet Satzkonstruktionen vom Typ $\langle t\rangle$ bzw. $\langle st\rangle$ ein.[3] Semantisch handelt es sich bei diesem C um eine identische Funktion.

In (18)—(20) folgen die Lexikoneinträge für die projizierenden Kategorien des Modus, Tempus und Aspekts.

(18) a. ∅
b. +MOD−imp−subj
c. $\lambda P(\lambda w)_\alpha \exists e[P\, e](w)_\alpha$

[3] In Zimmermann (2015b) habe ich zu der Diskussion Stellung genommen, ob es überhaupt propositionale Satzeinbettungen gibt oder ob es sich bei allen Satzeinbettungen um Relativsätze handelt, wie Moulton (2014, 2015) meint (siehe auch Caponigro & Polinsky 2011 und Kratzer 2006, 2011, 2015).

Die funktionale Kategorie MOD bindet das referentielle Argument *e* von Verben, interpretiert die Modusmerkmale imp(erativ) und subj(unktiv) des Verbs und nimmt gegebenenfalls auf Welten *w* vom Typ ⟨*s*⟩ Bezug (Zimmermann 2009, 2013, 2015a, 2016). In (18) handelt es sich um den unmarkierten Indikativ.

(19) a. ∅
b. +T−prät
c. $\lambda P \exists t[[t \supset t^0] \wedge [P\, t]]$

Die funktionale Kategorie *T* interpretiert die Tempusmerkmale des Verbs, in (19) das Präsens. Das Topikargument *t* wird zur Sprechaktzeit t^0 in Beziehung gesetzt und wie bei Grønn & von Stechow existentiell gebunden.

(20) a. ∅
b. +ASP(*α*pf)
c. $\lambda P \lambda t[[t\ \mathsf{R}\ \tau(e)] \wedge [P\, e]]$
$\mathsf{R} \in \{=, \supseteq_\alpha, \subseteq_{-\alpha}\}, \tau \in \langle ei \rangle, P \in \langle et \rangle$

Neu in meinen Arbeiten ist die funktionale Strukturdomäne AspP. Der Kopf Asp bringt das Topikzeitargument *t* ein und setzt es in Beziehung zur Ereigniszeit von *e*.[4] Im Deutschen ist diese Relation die Identität, im Russischen eine Enthaltenseins- oder Identitätsbeziehung, je nach der morphologischen Kategorisierung des Verbs. Das deutsche Verb hat keine Aspektkennzeichnung.[5] Das deutsche Perfekt, Plusquamperfekt und zweite Futur gelten nicht als Aspektrealisierungen.

In (21) sind die als adverbielle PP kategorisierte lexikalische Einheit *wie* und ihr Zeroäquivalent angegeben.[6]

(21) a. {wie$_\alpha$ / ∅}
b. −V−N+ADV(+EF)$_\alpha$+max
c. $\lambda t'[t'' \supseteq t']$

Zur Bedeutung in (21c) sei angemerkt, dass sie die Defaultspezifizierung einer Prädikatvariablen, sagen wir von Q (oder äquivalent hier von $\lambda x[Qx]$ mit $x \in$

[4] Grønn & von Stechow führen das Topikzeitargument *t* bereits in der Verbsemantik ein. Das Eventualitätsargument *e* bleibt außer Betracht.

[5] Auch deverbale Nominalisierungen haben keine Aspektmerkmale (Tatevosov 2015). Entsprechend ist in der DP-Syntax keine AspP zugegen.

[6] +max in (21b) ist ein wortstrukturelles Merkmal, das die betreffende Entität als maximale Projektion kennzeichnet.

$\{e, i, \dots\}$), ist (Zimmermann 1995). Es handelt sich im Kern um einen komparativen Funktor, der zwei Entitäten in eine Identitäts- oder Enthaltenseinsbeziehung setzt. Das Merkmal +EF in (21b) ist typisch für *w*- bzw. *k*-Formative, wenn sie in der PF an der linken Satzperipherie figurieren wie in Temporalsätzen.

In (22) wird – stellvertretend für Präpositionen, die in temporalen Konnektiven wie *nachdem*, *seitdem*, *bevor* auftreten, – die lexikalische Einheit *seit* analysiert.

(22) a. seit
b. −V−N+ADV
c. $\lambda t'' \lambda t[[\textsf{INIT}\, t] \supseteq [\textsf{INIT}\, t'']]$
$\textsf{INIT} \in \langle ii \rangle$

Semantisch setzt *seit* die Anfangsstücke von zwei Zeitintervallen in Beziehung, derart dass INIT t des Matrixsatzes identisch mit INIT t'' des Modifikators ist oder dieses enthält.

In (23) folgt das Kernstück dieser Arbeit, der Lexikoneintrag für den dativischen definiten Determinierer *dem*, wie er in den temporalen Konjunktionen *nachdem* und *seitdem* vorkommt bzw. in dem Konnektiv *seit* phonetisch leer ist. Er gehört zu den Suppletivformen des Korrelats *es*, das ich im Zusammenhang mit Komplementsätzen von Verben untersucht habe (Zimmermann 2016). (23) gilt analog auch für das russische Korrelat *to* in den verschiedenen Kasus. Das Russische ist bekanntlich eine artikellose Sprache. Das meint jedoch lediglich das Fehlen eines nicht-korrelativen Definitheitsoperators und eines unspezifischen Indefinitheitsoperators.

(23) a. $\{\text{dem}_\alpha \,/\, \emptyset\}$
b. $+\text{D}+\text{def}\beta\text{deikt}(+\text{reg}+\text{obl}-\text{fem}-\text{pl})_\alpha$
c. $(\lambda P_1)(\lambda Q)_{-\beta}\lambda P_2 \exists! t[([]_\gamma[P_1\, t](\wedge[Q\, t])_\gamma] \wedge [P_2\, t]]$
$Q, P_1, P_2 \in \langle \delta t \rangle, \delta \in \{e, i, t, st, \dots\}$

In (23a) ist der funktionale Kopf D einer definiten DP im Dativ bzw. seine Zeroentsprechung angedeutet. (23b) gibt die morphosyntaktischen Merkmale des Formativs an. (23c) repräsentiert dessen Bedeutung. In jedem Fall resultiert aus der Anwendung dieses komplexen Operators auf seine Kokonstituenten in DP (siehe (8)) ein generalisierter Quantor, $\lambda P_2 \exists! t[[\dots t \dots]] \wedge [P_2\, t]]$. Als Ergänzung zur Bedeutung des definiten Artikels mit P_1 als Restriktor und P_2 als Nukleus weisen pronominale Einheiten wie in (23) fakultativ Q als P_1 modifizierendes Prädikat

auf, so nehme ich an.[7] Für das Korrelat ist die Unspezifiziertheit des Modifikanden P_1 charakteristisch, aber nicht zwingend, was das Beispiel (24) verdeutlicht.

(24) Ich kann [$_{DP}$ [$_{DP}$ dem ([$_{NP}$ Urteil])], dass Peter faul ist,] nicht widersprechen.

Hier spezifiziert die NP *Urteil* den Restriktor P_1 des Determinierers, und der explikative Nebensatz den Modifikator Q. Fehlt der Restriktor in der Syntax, geht P_1 als durch den Nebensatz spezifizierter Parameter in die konzeptuelle Interpretation ein.

Bleibt auch Q unspezifiziert, hat man es mit dem deiktischen Determinierer wie in *seitdem*, *währenddessen*, *davor*, *danach* zu tun (von der Form in (23a) und von den in (23b) fürs Deutsche angegebenen Flexionsmerkmalen von *dem* abgesehen). Das Demonstrativpronomen *dies-* entspricht dieser Bedeutung (siehe auch Abschn. 3.5).

Außer den in (16)–(23) angeführten Lexikoneinheiten spielen in der semantischen Interpretation hier zunächst drei type shifts eine Rolle: die Argumentstrukturanpassung (25), die Modifikatorintegrierung (26) (Zimmermann 1992) und die Lambdaabstraktion (27). Im Gegensatz zu Grønn & von Stechow nehme ich keine Verankerung der Lambdaabstraktion in der Syntax vor. Sie ist eine semantische Operation.

(25) $\mathrm{TS}_{\mathrm{ASA}}$: $\lambda P \lambda \wp \lambda x_{n-1} \ldots \lambda x_1 \, [\wp \lambda x_n [P \, x_n \ldots x_1]]$
$P \in \langle \alpha \langle \ldots t \rangle \rangle, \wp \in \langle \langle \alpha t \rangle t \rangle, \alpha \in \{e, i\}$

Die Argumentstrukturanpassung ist erforderlich, um einen generalisierten Quantor vom Typ $\langle \langle et \rangle t \rangle$ oder $\langle \langle it \rangle t \rangle$ für eine Argumentstelle vom Typ $\langle e \rangle$ bzw. $\langle i \rangle$ einsetzbar zu machen.

(26) $\mathrm{TS}_{\mathrm{MOD}}$: $\lambda Q_2 \lambda Q_1 \lambda x [[Q_1 \, x] \wedge [Q_2 \, x]]$
$Q_2, Q_1 \in \langle \alpha t \rangle, \alpha \in \{e, i\}$

Das Modifikationstemplate unifiziert zwei Prädikate und wird zuerst auf den Modifikator und dann auf den Modifikanden angewendet.

(27) $\mathrm{TS}_{\mathrm{LA}}$: $\lambda p \lambda X \, [p]$
X von beliebigem Typ

[7] Die Annahme der zusätzlichen Prädikatvariablen Q in der Bedeutung des Korrelats ist hier neu, in Ergänzung zu der Analyse des Korrelats in Zimmermann (2016).

Die Lambdaabstraktion ermöglicht, eine Variable zunächst ungebunden zu lassen und bei Bedarf später zu aktivieren. Davon profitiert meine Behandlung von Satzkonstruktionen mit *w*-Einheiten wesentlich.

Mit diesen Bauelementen entsteht der temporale Nebensatz des Beispiels (4a), der die syntaktische Struktur (28) und die semantische Interpretation (29) hat.

(28) $[_{PP}\ [_{P}\ \text{seit}][_{DP}\ [_{DP}\ [_{D}\ \{\text{dem} / \emptyset\}]][_{CP}\ [_{C}\ \emptyset][_{ModP}\ [_{Mod}\ \emptyset][_{TP}\ [_{T}\ \emptyset]$
$[_{AspP}\ [_{AspP}\ [_{Asp}\ \emptyset][_{VP}\ \text{ich Peter kenne}]][_{PP}\ \emptyset]]]]]]]$

Die Zeroformative in D, C, Mod, T, Asp und P in der phonetisch leeren PP transportieren die ihnen durch das Lexikon zugewiesenen Bedeutungen. Die in (29) versammelten Konstituentenbedeutungen ergeben schließlich die in (29g) repräsentierte SF des Nebensatzes von (4a).

(29) a. $\|[_{VP}\ \text{ich Peter kenne}]\| =$
$\lambda e'[e'\ \textsf{INST}\ [\textsc{know peter}\ sp]]$

b. $\|[_{AspP}\ \emptyset_{Asp}\ (29a)]\| =$
$\lambda t'[[t' = \tau(e')] \wedge [e'\ \textsf{INST}\ [\textsc{know peter}\ sp]]]$

c. $\|[_{AspP}\ \text{TS}_{MOD}\ (\|[_{PP}\ \emptyset]\|)\ (29b)]\| =$
$\lambda Q_2 \lambda Q_1 \lambda t'[[Q_1 t'] \wedge [Q_2 t']](\lambda t'[t'' \supseteq t'])(\lambda t'[[t' = \tau(e')] \wedge$
$[e'\ \textsf{INST}\ [\textsc{know peter}\ sp]]]) \equiv \lambda t'[[[t' = \tau(e')] \wedge$
$[e'\ \textsf{INST}\ [\textsc{know peter}\ sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]$

d. $\|[_{ModP}\ \emptyset_{Mod}\ (\text{TS}_{LA}\ (\|[_{TP}\ \emptyset_{T}\ (29c)]\|))]\| =$
$\lambda P \exists e'[P\, e'](\lambda p \lambda e'[p](\lambda P \exists t'[[t' \supset t^0] \wedge [P\, t']](\lambda t'[[[t' = \tau(e')] \wedge$
$[e'\ \textsf{INST}\ [\textsc{know peter}\ sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]))) \equiv$
$\exists e' \exists t'[[t' \supset t^0] \wedge [[[t' = \tau(e')] \wedge [e'\ \textsf{INST}\ [\textsc{know peter}\ sp]]] \wedge$
$[t'' \supseteq t']]]$

e. $\|[_{CP}\ \text{TS}_{LA}\ (\|[_{C}\emptyset_{C}\ (29d)]\|)]\| =$
$\lambda p \lambda t''[p](\lambda X[X](\exists e' \exists t'[[t' \supset t^0] \wedge [[[t' = \tau(e')] \wedge$
$[e'\ \textsf{INST}\ [\textsc{know peter}\ sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]])) \equiv$
$\lambda t'' \exists e' \exists t'[[t' \supset t^0] \wedge [[[t' = \tau(e')] \wedge [e'\ \textsf{INST}\ [\textsc{know peter}\ sp]]] \wedge$
$[t'' \supseteq t']]]$

f. $\|[_{DP}\ \{\text{dem} / \emptyset\}\ (29e)]\| =$
$\lambda Q \lambda P_2 \exists! t''[[[P_1\, t''] \wedge [Q\, t'']] \wedge [P_2\, t'']](\lambda t'' \exists e' \exists t'[[t' \supset t^0] \wedge$
$[[[t' = \tau(e')] \wedge [e'\ \textsf{INST}\ [\textsc{know peter}\ sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]]) \equiv$
$\lambda P_2 \exists! t''[[P_1\, t''] \wedge \exists e' \exists t'[[t' \supset t^0] \wedge [[[t' = \tau(e')] \wedge$
$[e'\ \textsf{INST}\ [\textsc{know peter}\ sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]] \wedge [P_2\, t'']]$

g. $\|[_{\text{PP}}$ seit (29f)$]\| =$
$\|[_{\text{PP}}\ \text{TS}_{\text{ASA}}\ (\|[_{\text{P}}\ \text{seit}]\|)\ (29\text{f})]\|)]\|$
$\lambda P \lambda \wp \lambda t[\wp \lambda t''[P\, t''\, t]](\lambda t'' \lambda t[\textsc{init}\, t \supseteq \textsc{init}\, t''])(\lambda P_2 \exists !t''[[[P_1\, t''] \wedge$
$\exists e' \exists t'[[t' \supset t^0] \wedge [[t' = \tau(e')] \wedge [e'\ \textsc{inst}\ [\textsc{know peter}\ sp]]] \wedge$
$[t'' \supseteq t']]]] \wedge [P_2\, t'']]) \equiv$
$\lambda t \exists !t''[[[P_1\, t''] \wedge \exists e' \exists t'[[t' \supset t^0] \wedge [[[t' = \tau(e')] \wedge$
$[e'\ \textsc{inst}\ [\textsc{know peter}\ sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]]] \wedge [\textsc{init}\, t \supseteq \textsc{init}\, t'']]$

Die AspP des Hauptsatzes von (4a) ist syntaktisch genauso strukturiert wie die des Nebensatzes. Ihre semantische Interpretation ist in (30) repräsentiert.

(30) $\|[_{\text{AspP}}\ \emptyset_{\text{Asp}}\ (\|[_{\text{VP}}\ \text{er raucht}]\|)]\| =$
$\lambda t[[t = \tau(e)] \wedge [e\ \textsc{inst}\ [\textsc{smoker}\ x]]]$

Der type shift (26), TS_{MOD}, verknüpft den Modifikator (29g) mit dem Modifikanden (30) zu einem komplexen Prädikat, das zusammen mit der Bedeutung von T und MOD und dem Illokutionsoperator in C die semantische Struktur (31) von Beispiel (4a) mit der syntaktischen Struktur (15) liefert.

(31) $\|[_{\text{CP}}\ \emptyset_{\text{+C+force}}\ (\|[_{\text{ModP}}\ \emptyset_{\text{Mod}}\ (\text{TS}_{\text{LA}}\ (\|[_{\text{TP}}\ \emptyset_{\text{T}}\ (\|\text{AspP}\|)]\|))]\|)]\| =$
$\textsc{decl}\ \lambda w \exists e \exists t[[[t \supset t^0] \wedge [[[t = \tau(e)] \wedge [e\ \textsc{inst}\ [\textsc{smoker}\ x]]]\ \boxed{\wedge}$
$\exists !t''[[[P_1\, t''] \wedge \exists e' \exists t'[[t' \supset t^0] \wedge [[[t' = \tau(e')] \wedge$
$[e'\ \textsc{inst}\ [\textsc{know peter}\ sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]]] \wedge [\textsc{init}\, t \supseteq \textsc{init}\, t'']]]w]$

Die Bedeutungen des Hauptsatzes und des adverbiellen Nebensatzes sind durch den mit einem Kasten markierten Konnektor $\wedge$ verknüpft. Der Modifikator und der Modifikand haben nach der Prädikatunifizierung das Topikzeitargument t des Hauptsatzverbs gemeinsam. Es wird in T bezüglich der Äußerungszeit t^0 temporal eingeordnet.

In der Verknüpfung der Nebensatz-CP mit dem Determinierer *dem* spezifiziert die CP-Bedeutung den Modifikator Q des unspezifizierten Kopfes P_1 der DP (siehe (23c)). Im russischen Pendant (4b) von (4a) hat das Nomen *vremja* ‘Zeit’ die nominale Kopffunktion. Die CP-Bedeutung des Adverbialsatzes ist Attribut und drückt wie im Deutschen ein einstelliges Prädikat aus, das durch den type shift (27), TS_{LA}, entsteht.

3.3 Der mit *s togo vremeni kak* eingeleitete Temporalsatz

(4b) S {togo vremeni / tex por} kak ja znaju
seit jene.GEN.SG Zeit jene.GEN.PL Zeiten wie ich kennen.PRÄS

Petra, on kurit.
Peter er rauchen.PRÄS
'Seitdem ich Peter kenne, raucht er.'

Im Unterschied zum deutschen Beispiel (4a) sind hier der nominale Kopf *vremja* 'Zeit' und das overte, mit *w*-Elementen vergleichbare *k*-Formativ *kak* 'wie' mit ihrer jeweiligen syntaktischen Funktion und Bedeutung zu berücksichtigen. Die syntaktische Struktur ist in (32) repräsentiert, die Lexikoneinträge für die beiden zusätzlichen Ausdrücke in (33)—(34) und die semantische Interpretation von (4b) in (35).

(32) $[_{CP}\ [_{PP}\ [_{P}\ s][_{DP}\ [_{DP}\ [_{D}\ togo][_{NP}\ vremeni]][_{CP}\ [_{PP}\ kak]_{i}\ [_{C'}\ [_{C}\ \emptyset][_{ModP}\ [_{Mod}\ \emptyset][_{TP}\ [_{T}\ \emptyset][_{AspP}\ [_{AspP}\ [_{Asp}\ \emptyset][_{VP}\ ja\ [_{V'}\ [_{V}\ znaju]\ Petra]]]\ t_{i}]]]]]]_{j}$
$[[_{C'}\ [_{C}\ \emptyset]]][_{ModP}\ [_{Mod}\ \emptyset][_{TP}\ [_{T}\ \emptyset][_{AspP}\ [_{AspP}\ [_{Asp}\ \emptyset][_{VP}\ on\ [_{V}\ kurit]]]$
$t_{j}]]]$

Hier erscheint also die Nebensatz-CP als Attribut zu der DP mit dem Nomen *vremeni* in NP. An der Spitze dieser CP figuriert das als PP kategorisierte *k*-Element *kak*.[8] Es ist nicht Komplementierer, sondern ein Modifikator von AspP. Durch ein EF-Merkmal wird er in PF nach SpecCP transportiert, wo er für die semantische Interpretation nicht sichtbar ist.

(33) a. vremeni
b. −V+N+gen−pl
c. $\lambda t[\textsc{time}\ t]$
$\textsc{time} \in \langle it \rangle$

(34) a. kak
b. −V−N+ADV+EF+max
c. $\lambda t'[t'' \supseteq t']$ (= (21c))

(35) a. $\|[_{PP}\ [_{P}\ s][_{DP}\ [_{DP}\ [_{D}\ togo][_{NP}\ vremeni]]\ CP]]\| =$
$\lambda t \exists !t''[[[\textsc{time}\ t''] \wedge \exists e' \exists t'[[t' \supset t^{0}] \wedge [[[t' \subseteq \tau(e')] \wedge$
$[e'\ \textsc{inst}\ [\textsc{know peter}\ sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]]] \wedge [\textsc{init}\ t \supseteq \textsc{init}\ t'']]$
b. $\|[_{AspP}\ \emptyset_{Asp}\ [_{VP}\ on_{i}\ kurit]]\| =$
$\lambda t[[t \subseteq \tau(e)] \wedge [e\ \textsc{inst}\ [\textsc{smoker}\ x]]]$

[8]Während im Russischen die nebensatzinterne PP *kak* in PF an der CP-Spitze figuriert, unterbleibt im Deutschen die Bewegung der entsprechenden phonetisch leeren PP (vgl. (28)).

c. $\|[_{\text{AspP}}\ \text{TS}_{\text{MOD}}\ (35a)\ (35b)]\| =$
$\lambda Q_2 \lambda Q_1 \lambda t[[Q_1\, t] \wedge [Q_2\, t]]\ (35a)\ (35b) \equiv$
$\lambda t[[[t \subseteq \tau(e)] \wedge [e\ \textsf{INST}\ [\textsc{smoker}\ x]]] \wedge \exists! t''[[[\textsc{time}\ t''] \wedge$
$\exists e' \exists t'[[t' \supset t^0] \wedge [[[t' \subseteq \tau(e')] \wedge [e'\ \textsf{INST}\ [\textsc{know peter}\ sp]]] \wedge$
$[[t'' \supseteq t']]][\textsf{INIT}\ t \supseteq\ \textsf{INIT}\ t'']]]]$

d. $\|[_{\text{CP}}\ \varnothing_{\text{+C+force}}\ [_{\text{ModP}}\ \varnothing_{\text{Mod}}\ \text{TS}_{\text{LA}}\ ([_{\text{TP}}\ \varnothing_{\text{T}}(35c)])]]\| =$
$\textsf{DECL}\ \lambda w \exists e \exists t[[[t \supset t^0] \wedge [[[t \subseteq \tau(e)] \wedge [e\ \textsf{INST}\ [\textsc{smoker}\ x]]] \wedge$
$\exists! t''[[[\textbf{TIME}\ t''] \wedge \exists e' \exists t'[[t' \supset t^0] \wedge [[[t' \subseteq \tau(e')] \wedge$
$[e'\ \textsf{INST}\ [[\textsc{know peter}\ sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]]] \wedge [\textsf{INIT}\ t \supseteq\ \textsf{INIT}\ t'']]]]w]$

In der semantischen Struktur (35d) des russischen Satzgefüges (4b) ist durch Fettdruck hervorgehoben, dass im Vergleich mit der Bedeutung von (4a) als Spezifizierung von P_1 die Komponente mit der Bedeutung des nominalen Kopfs, TIME, auftritt. Bei dem Vergleich der syntaktischen Struktur für (4a) und (4b) fällt auf, dass nur in (32) für das russische Beispiel (4b) eine NP als Komplement von D vorhanden ist. In (15) für (4a) fehlt sie und P_1 des Determinierers bleibt unspezifiziert und geht als Parameter in die konzeptuelle Interpretation des Beispiels ein (siehe (29g)).

3.4 Ein mit *kogda* bzw. *als* oder *wie* eingeleiteter Temporalsatz

In Zimmermann (2000) sind die Adverbien *kogda* 'wann', *togda* 'damals', *vsegda* 'immer', *inogda* 'manchmal' als semantisch transparente, auf der Wurzel *-gda* 'TIME' basierende Adverbiale analysiert, die verschiedene Operatorausdrücke enthalten. Entsprechend ist die Bedeutungskomponente TIME auch für die Satzeinleitung *kogda* wie in (36) und (37) konstitutiv, anders als bei der Satzeinleitung *kak*.

(36) Kogda ja obedala, Pëtr spal.
während ich Mittag.aß Peter schlief
'Während ich zu Mittag aß, schlief Peter.'

Hier ist *kogda* Relativadverb und korrespondiert semantisch mit der komplexen Satzeinleitung in (37) und auch mit dem gleichlautenden Frageadverb *kogda*.

(37) V to vremja {kak / kogda} ja obedala, Pëtr spal.
in der Zeit wie als ich Mittag.aß Peter schlief
'Während ich zu Mittag aß, schlief Peter.'

Anders als in den Arbeiten von Grønn & von Stechow sieht meine Analyse für die Satzeinleitungen *kak* und *kogda* jeweils spezifische Bedeutungen vor, und zwar (34) für *kak* und (38) für *kogda*. Sie unterscheiden sich minimal durch die Anwesenheit des Sortenprädikats TIME in der Bedeutung von *kogda*, ganz ähnlich wie PERSON bei *kto* 'wer'.[9]

(38) a. kogda
b. −V−N+ADV+EF+max
c. $\lambda t'[[\textsc{time}\, t''] : [t'' \supseteq t']]$

Wie bei *kak* ist die Variable t'' hier ungebunden, und das Merkmal +EF steuert die Bewegung des Adverbials an die Satzspitze, nach SpecCP (vgl. (32) und (40)).

Zusammen mit der Präteritalbedeutung (39) für die beteiligten Verben im Beispiel (36) ergibt sich dessen semantische Interpretation (41) mit der syntaktischen Struktur (40). Die Präteritalbedeutung wird morphologisch durch das verbale Suffix *-l* signalisiert und in der funktionalen Domäne TP semantisch interpretiert. Die syntaktische Struktur des temporalen Nebensatzes in (40) zeigt, dass es sich hier nicht um eine PP handelt wie in den bisher betrachteten Temporalsätzen, sondern um eine CP mit einem *k*-Adverb an der Satzspitze.

(39) a. ∅
b. +T+prät
c. $\lambda P \exists t'[[t' < t^0] \wedge [P\, t']]$

(40) $[_{CP}\ [_{CP}\ [_{PP}\ \text{kogda}]_i\ [_{C'}\ [_{C}\ \emptyset][_{ModP}\ [_{Mod}\ \emptyset][_{TP}\ [_{T}\ \emptyset][_{AspP}\ [_{AspP}\ [_{Asp}\ \emptyset][_{VP}\ \text{ja}\ [_{V}\ \text{obedala}]]]\ t_i]]]]]]_j$
$[_{C'}\ [_{C}\ \emptyset][_{ModP}\ [_{Mod}\ \emptyset][_{TP}\ [_{T}\ \emptyset][_{AspP}\ [_{AspP}\ [_{Asp}\ \emptyset][_{VP}\ \text{Pëtr}\ [_{V}\ \text{spal}]]]\ t_j]]]]]$

(41) a. $\|[_{AspP}\ TS_{MOD}\ (\|[_{PP}\ \text{kogda}]\|)\ (\|[_{AspP}\ [_{Asp}\ \emptyset][_{VP}\ \text{ja}\ [_{V}\ \text{obedala}]]]]\|)]\| =$
$\lambda Q_2 \lambda Q_1 \lambda t'[[Q_1 t'] \wedge [Q_2\, t']](\lambda t'[[\textsc{time}\, t''] : [t'' \supseteq t']])$
$(\lambda t'[[t' \subseteq \tau(e')] \wedge [e'\ \textsc{inst}\ [\textsc{take dinner}\ sp]]]) \equiv$
$\lambda t'[[[t' \subseteq \tau(e')] \wedge [e'\ \textsc{inst}\ [\textsc{take dinner}\ sp]]] \wedge [[\textsc{time}\, t''] :$
$[t'' \supseteq t']]]$

b. $\|[_{CP}\ TS_{LA}\ (\|[_{C'}\ [_{C}\ \emptyset](\|[_{ModP}\ [_{Mod}\ \emptyset](TS_{LA}\ (\|[_{TP}[_{T}\ \emptyset](41a)]\|))]\|)]\|)]\| =$
$\lambda p \lambda t''[p](\exists e' \exists t'[[t' < t^0] \wedge [[[t' \subseteq \tau(e')] \wedge$
$[e'\ \textsc{inst}\ [\textsc{take dinner}\ sp]]] \wedge [[\textsc{time}\, t''] : [t'' \supseteq t']]]]) \equiv$
$\lambda t'' \exists e' \exists t'[[t' < t^0] \wedge [[[t' \subseteq \tau(e')] \wedge [e'\ \textsc{inst}\ [\textsc{take dinner}\ sp]]] \wedge$
$[[\textsc{time}\, t''] : [t'' \supseteq t']]]]$

[9] Der Doppelpunkt in der semantischen Struktur (38c) kennzeichnet die Komponente $[\textsc{time}\, t'']$ als Präsupposition.

c. $|||[_{\text{AspP}}\ \text{TS}_{\text{MOD}}\ (41b)\ (|||[_{\text{AspP}}\ [_{\text{Asp}}\ \emptyset][_{\text{VP}}\ \text{Pëtr}\ [_{\text{V}}\ \text{spal}]]]|||)]||| =$
$\lambda Q_2 \lambda Q_1 \lambda t[[Q_1\, t] \wedge [Q_2\, t]](\lambda t'' \exists t'[[t' < t^0] \wedge$
$\exists e' \exists t'[[t' \subseteq \tau(e')] \wedge [e'\ \textsf{INST}\ [\textsc{take dinner}\ sp]]] \wedge$
$[[\textsc{time}\ t''] : [t'' \supseteq t']]])(\lambda t[[t \subseteq \tau(e)] \wedge [e\ \textsf{INST}\ [\textsc{sleep peter}]]]) \equiv$
$\lambda t[[[t \subseteq \tau(e) \wedge [e\ \textsf{INST}\ [\textsc{sleep peter}]]] \wedge \exists e' \exists t'[[t' < t^0] \wedge$
$[[[t' \subseteq \tau(e')] \wedge [e'\ \textsf{INST}\ [\textsc{take dinner}\ sp]]] \wedge [[\textsc{time}\ t] : [t \supseteq t']]]]]$

d. $|||[_{\text{CP}}\ \emptyset_{+\text{C+force}}\ (|||[_{\text{ModP}}\ \emptyset_{\text{Mod}}]\ (\text{TS}_{\text{LA}}(|||[_{\text{TP}}\ \emptyset_{\text{T}}\ (41c)]|||)])|||)]||| =$
$\textsf{DECL}\ \lambda w \exists e \exists t[[[t < t^0] \wedge [[t \subseteq \tau(e)] \wedge$
$[e\ \textsf{INST}\ [\textsc{sleep peter}]]]] \wedge \exists e' \exists t'[[t' < t^0] \wedge [[t' \subseteq \tau(e')] \wedge$
$[e'\ \textsf{INST}\ [\textsc{take dinner}\ sp]] \wedge [[\textsc{time}\ t] : [t \supseteq t']]]w]$

Entsprechend dieser Analyse erweist sich das als PP kategorisierte Formativ *kogda* nur scheinbar als temporale Konjunktion. Es ist hier als adverbieller Modifikator im Nebensatz behandelt und wandert in PF – geleitet durch die Kennzeichnung +EF – nach SpecCP. Der type shift Lambdaabstraktion macht in (41b) den Nebensatz zum passenden temporalen Modifikator des Hauptsatzes.[10]

Bei komplexen Konnektiven wie *v to vremja kogda* oder gleichbedeutendem *togda kogda* besteht Äquivalenz mit den einfachen Konnektiven *kak* und *kogda* an der Spitze der P_1 modifizierenden CP. (42) und (43) zeigen die syntaktische Struktur bzw. die semantische Interpretation (vgl. (35d)).

(42) $[_{\text{CP}}\ [_{\text{PP}}\ \{\text{v to vremja / togda}\}[_{\text{CP}}\ [_{\text{PP}}\ \text{kogda}]_{\text{i}}\ [_{\text{C'}}\ [_{\text{C}}\ \emptyset][_{\text{ModP}}\ [_{\text{Mod}}\ \emptyset]$
$[_{\text{TP}}\ [_{\text{T}}\ \emptyset][_{\text{AspP}}\ [_{\text{AspP}}\ [_{\text{Asp}}\ \emptyset][_{\text{VP}}\ \text{ja}\ [_{\text{V}}\ \text{obedala}]]]\ t_{\text{i}}]]]]]]_{\text{j}}$
$[_{\text{C'}}\ [_{\text{C}}\ \emptyset]][_{\text{ModP}}\ [_{\text{Mod}}\ \emptyset][_{\text{TP}}\ [_{\text{T}}\ \emptyset][_{\text{AspP}}\ [_{\text{AspP}}\ [_{\text{Asp}}\ \emptyset][_{\text{VP}}\ \text{Pëtr}\ [_{\text{V}}\ \text{spal}]]]$
$t_{\text{j}}]]]]]$

(43) $\textsf{DECL}\ \lambda w \exists e \exists t[[[t < t^0] \wedge [[t \subseteq \tau(e)] \wedge [e\ \textsf{INST}\ [\textsc{sleep peter}]]]] \wedge$
$\exists! t'''[[\textbf{TIME}\ t'''] \wedge \exists e' \exists t'[[[t' < t^0] \wedge [[t' \subseteq$
$\tau(e')] \wedge [e'\ \textsf{INST}\ [\textsc{take dinner}\ sp]] \wedge \cancel{[[\textsc{time}\ t''] : [t'' \supseteq t']]} \wedge [t \supseteq t''']]]]]w]$

Der durchgestrichene Teil in der Bedeutungsstruktur (43) entspricht der gegenüber *kak* präsupponierten zusätzlichen Bedeutungskomponente von *kogda* und erweist sich hier als redundant und somit als reduzierbare Komponente der SF.

[10] Ausdrücklich ist hier zu betonen, dass das benutzte Merkmal +EF als verkürzendes Provisorium angesehen wird. Es ist vermutlich durch geeignete Merkmale für die multifunktionalen *w*- bzw. *k*-Formative zu ersetzen (siehe Zimmermann 2000). In der vorliegenden Arbeit sind diese Einheiten Relativadverbien, deren Kategorisierung mit einem entsprechenden Merkmal in C, z.B. +rel, korrespondiert und die Bewegung nach SpecCP verlangt, die jedoch nicht in allen Sprachtypen zu beobachten ist.

Solche Doppelungen wie in (43) findet man in vielen Adverbialsatztypen (Pasch u. a. 2003: B 5.5.2).

Anschließend an die Betrachtung der mit dem Relativadverb *kogda* bzw. komplexer mit {*v to vremja / togda*} *kogda* beginnenden russischen Temporalsätze sollen für das Deutsche Adverbialsätze beleuchtet werden, die mit dem Konnektiv *als* bzw. *wie* eingeleitet sind. Für beide Formative gilt die in (21c) angegebene Bedeutung, $\lambda t'[t'' \supseteq t']$. Das temporale Konnektiv *als* unterliegt noch der Bedingung, dass das Tempus des betreffenden Satzes präterital ist.

(44) {Als / Wie} ich Mittag aß, schlief Peter.

Die syntaktische und semantische Struktur dieses Satzgefüges sind analog den für das parallele russische Beispiel in (40) und (41) angegebenen. Nur das an *kogda* gebundene Sortenprädikat fehlt. Das entspricht auch der Multifunktionalität der Formative *als* und *wie*. Mit ihrer äußerst allgemeinen Relation $\supseteq$ treten sie typischerweise in Komparationskonstruktionen und anderen Typen von Vergleichen auf. In temporalen Nebensätzen sind sie auf Zeitintervalle bezogen.

3.5 Temporale Adverbiale mit Proformen

Korrelate sind DPs mit einem Attributsatz, auf den das Korrelat kataphorisch verweist. Fehlt dieser Attributsatz, tritt anstelle des Korrelats ein anaphorisches Pronomen auf. Im Deutschen sind kataphorische und anaphorische Determinierer meistens homophon, während im Russischen ganz systematisch der Kontrast *to* vs. *ėto* existiert. Vgl. *seitdem* vs. *s ėtogo vremeni*, *danach* vs. *posle ėtogo* usw.

Worauf referiert das Pronomen in solchen Adverbialen? Vgl. (3) und (45):

(3) a. Nachdem Peter genesen war, fuhr er ans Meer.
b. Posle togo kak Pëtr vyzdorovel, on poexal na more.
nach das.GEN wie Peter genesen.PRÄT er fahren.PRÄT auf Meer
'Nachdem Peter genesen war, fuhr er ans Meer.'

(45) a. Peter war genesen. Danach fuhr er ans Meer.
b. Pëtr vyzdorovel. Posle ėtogo on poexal na more.
Peter genesen.PRÄT nach dies.GEN er fahren.PRÄT auf Meer
'Peter war genesen. Danach fuhr er ans Meer.'

In Sätzen wie (45) ist das Formativ *da* bzw. *ėtogo* kein Korrelat, sondern eine deiktische DP, die auf ein Zeitintervall referiert, in dem die im vorerwähnten

Satz identifizierte Situation *e* stattfand. (46) ist der betreffende Lexikoneintrag (vgl. (23)).

(46) a. {dem / ėtogo}
b. +D+def+deikt{+reg+obl−fem−pl / +gen−fem−pl}
c. $(\lambda P_1)\lambda P_2 \exists! t[[[P_1\, t] \wedge [Q\, t]] \wedge [P_2\, t]]$
$Q, P_1, P_2 \in \langle \alpha t \rangle, \alpha \in \{e, i, t, st, \dots\}$

Charakteristisch für den in (46) repräsentierten deiktischen Determinierer ist, dass der Restriktor P_1 durch ein geeignetes Nomen spezifiziert werden kann, während der Modifikator Q von P_1 als Parameter in die kontextuell determinierte konzeptuelle Interpretation eingeht.

4 Zusammenfassung und Ausblick

Temporale Nebensätze sind Modifikatoren vom semantischen Typ $\langle it \rangle$. Sie schließen sich per Prädikatunifizierung an das Topikzeitargument *t* des Matrixsatzes an. Ihre Satzeinleitung ist unterschiedlich komplex. Präpositionen und Determinierer wie in *nachdem* und *seit*(*dem*) sind morphosyntaktisch und semantisch transparent und korrespondieren auch mit entsprechenden anaphorischen Ausdrücken wie *danach* und *seitdem* (vgl. auch *währenddessen*, *dabei*, *dazwischen*, *davor*).

Semantisch unterscheiden sich die beteiligten temporalen Konnektive bezüglich der Positionen oder Strecken, die sie für die betreffenden Intervalle oder Momente auf der Zeitachse festlegen. Beaver & Condoravdi (2003) und mit ihnen Grønn & von Stechow (2010, 2012), von Stechow & Grønn (2013a) ordnen dem definiten Determinierer in Temporalsätzen die Komponente EARLIEST zu. Ich habe in meiner Analyse wie Krifka (2010) darauf verzichtet und mich an die in anderen Zusammenhängen (Zimmermann 1993, 1995, 2000, 2016) angenommenen Bedeutungen für den Determinierer und die *w*- bzw. *k*-Einheiten gehalten. Eine semantische Komponente wie EARLIEST könnte man allenfalls der Bedeutung temporaler Präpositionen wie *seit* zurechnen, nämlich als den frühesten Zeitpunkt des zur Rede stehenden Zeitintervalls t'. Meine Analyse rechnet stattdessen mit den in Beziehung gesetzten Anfangsintervallen INIT t' für den temporalen Nebensatz und INIT t für den Matrixsatz.

Neu in dieser Arbeit ist die weitreichende Annahme einer fakultativen Prädikatstelle *Q* in der Bedeutung des Determinierers (siehe (23c)). Sie unterscheidet hier deiktische anaphorische Determinierer von nichtdeiktischen katapho-

rischen und einfachen Determinierern, die im Russischen fehlen. Bleibt Q unspezifiziert, hat man es mit einem Parameter zu tun, der für die Bedeutung von Demonstrativpronomen und -adverbien konstitutiv ist. Wird Q durch einen Attributsatz spezifiziert, hat der betreffende Determinierer kataphorische Funktion. Weitere willkommene Konsequenzen von Q in der Bedeutung von Determinierern bleiben hier unerwähnt.

Der kataphorische Determinierer ist in Adverbialsätzen ein Definitheitsoperator. Er kann mit einem Zeitabschnitte bezeichnenden Nomen und einem restriktiven Attributsatz auftreten. Oder der nominale Kopf der DP bleibt unspezifiziert. Zusammen ergeben der Determinierer und sein Komplement einen generalisierten Quantor, der in üblicher Weise mit einem Regens kombiniert wird, das den Kasus der DP determiniert. Semantisch spielt eine entscheidende Rolle, von welchem Typ die durch den Determinierer gebundenen Einheiten sind. Bei temporalen Adverbialen hat man ein Zeitargument vom Typ $\langle it \rangle$ vor sich.

Generell nehme ich für das Korrelat an, dass es sich auf attributive Satzkonstruktionen folgender Typen beziehen kann: in Temporalsätzen auf CPs vom semantischen Typ $\langle it \rangle$, in Komplementsätzen intensionaler Prädikate auf eine CP vom Typ $\langle st, t \rangle$, in Komplementsätzen extensionaler Prädikate auf eine CP vom Typ $\langle t, t \rangle$. Und als Komplemente oder Attribute abstrakter Nomen wie *Idee*, *Vermutung*, *Überzeugung*, *Ziel* sowie bei allen faktiven Verben haben die Y spezifizierenden CPs den Typ $\langle et \rangle$.

Sofern die betreffenden eingebetteten CPs wie in (14) und (24) nicht selbst den entsprechenden Typ besitzen, sind type shifts wie (48) und (49) erforderlich (Zimmermann 2015b, 2016):

(47) $(\lambda P_1)_\alpha \lambda Q \lambda P_2 \exists! x\, [[[P_1\, x] \wedge [Q\, x]] \wedge [P_2\, x]](\dots)_\alpha(\mathrm{TS}\ (\|\mathrm{CP}\|)) =$
$\lambda P_2 \exists! x\, [[[\dots\ x] \wedge [(\mathrm{TS}\ (\|\mathrm{CP}\|))\, x]] \wedge [P_2\, x]]$

(48) $\mathrm{TS}_{\mathrm{PM1}}$: $\lambda p \lambda q [p = q]$
$p, q \in \{t, st\}$

(49) $\mathrm{TS}_{\mathrm{PM2}}$: $\lambda p \lambda x [\mathsf{CONTENT}\ p\, x]$
$\mathsf{CONTENT} \in \langle \langle st \rangle \langle et \rangle \rangle$

Von dem Prädikatmacher (48) habe ich in Zimmermann (2016) Gebrauch gemacht, von dem in (49) in Zimmermann (2015b).

In Satzeinbettungen mit Korrelat spezifizieren also attributive Nebensätze verschiedener Typen die durch das Korrelat eingebrachte Modifikatorstelle Y.

Insgesamt verfolgt meine Analyse ein minimalistisches Grammatikkonzept,

mit einer strengen Trennung syntaktischer und semantischer Strukturen. Operatoren treten nur in der Semantik auf.

Bezüglich des Zusammenspiels von Morphologie und Semantik folge ich Zeijlstra (2004), Pitsch (2014a,b), Grønn & von Stechow (2010, 2012), von Stechow & Grønn (2013a,b). Die Interpretation der Tempus, Aspekt und Modus (TAM) betreffenden Morphologie und gegebenenfalls auch der Negation erfolgt verzögert, und zwar erst in funktionalen Strukturbereichen. Die beteiligten Merkmalpaare sind als iF in den interpretierenden Domänen bzw. als uF in der morphosyntaktischen Kategorisierung der Wortformen zu verstehen (Zimmermann 1990, 2013, 2015a,b, 2016).[11]

Die hier benutzten semantisch unsichtbaren Bewegungen von Konstituenten mit der Kennzeichnung +EF bedürfen einer separaten Rechtfertigung (siehe Fn. 10). Sie sind für viele Ausdrucksbesonderheiten verschiedener Sprachen verantwortlich.

Der Vergleich des Deutschen und des Russischen hat sich an vielen Stellen als erhellend erwiesen. Es interessierte mich vor allem das Auftreten von Korrelatformen in adverbiellen Nebensätzen, von denen ich mich auf die temporalen beschränkt habe.

Selbstredend gilt vieles meiner Analysevorschläge zum Korrelat auch für nichttemporale Adverbialsätze, von denen ich nur die Finalkonstruktionen in (13) und (14) erwähnt habe. Also sehe ich diesen Beitrag als Aufforderung an mich selbst und an andere zum Weitermachen und Verbessern an.

Abkürzungen

AKK	Akkusativ	PRÄT	Präteritum
GEN	Genitiv	REFL	Reflexiv
INSTR	Instrumental	SG	Singular
PL	Plural	SUBJ	Subjunktiv
PRÄS	Präsens		

[11] Beispielsweise ist das Merkmal +prät einer deutschen oder russischen Präteritalverbform als uninterpretiertes, lizensierungsbedürftiges Merkmal zu verstehen, während das entsprechende Merkmal in T als die Präteritalform des Verbs lizensierend und sie semantisch interpretierend gilt.

Danksagung

Zu Dank für Anregungen und Kritik bin ich Kollegen vom ZAS in Berlin und vom Institut für Slawistik der HU verpflichtet, wo ich Ergebnisse dieser Arbeit vorgestellt habe. Dankenswerte kollegiale Hilfe wurde mir durch detaillierte Ergänzungs- und Änderungsvorschläge von zwei Gutachtern der LB zuteil.

Ich widme diese Arbeit Arnim von Stechow mit großem Respekt.

Anmerkungen der Herausgeber

Beispiele aus anderen Sprachen als dem Deutschen haben wir glossiert und übersetzt. In einigen Beispielen haben wir Glossen an die *Leipzig Glossing Rules* angepasst.

Literatur

Beaver, David & Cleo Condoravdi. 2003. A uniform analysis of *before* and *after*. In Robert B. Young & Yuping Zhou (Hrsg.), *Proceedings of SALT 13*, 37–54. Ithaca, NY: Cornell University. DOI: 10.3765/salt.v13i0.2899.

Bierwisch, Manfred. 2007. Semantic form as interface. In Andreas Späth (Hrsg.), *Interfaces and interface conditions* (Language, Context, and Cognition 6), 1–32. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110926002.1.

Bierwisch, Manfred & Ewald Lang (Hrsg.). 1987. *Grammatische und konzeptuelle Aspekte von Dimensionsadjektiven* (Studia grammatica 26/27). Berlin: Akademie Verlag.

Caponigro, Ivano & Maria Polinsky. 2011. Relative embeddings: A Circassian puzzle for the syntax/semantics interface. *Natural Language & Linguistic Theory* 29(1). 71–122. DOI: 10.1007/s11049-011-9121-9.

Dölling, Johannes. 1997. Semantic form and abductive fixation of parameters. In Rob van der Sandt, Reinhard Blutner & Manfred Bierwisch (Hrsg.), *From underspecification to interpretation*, 113–139. Heidelberg: IBM Deutschland.

Grønn, Atle. 2015. On (in)definite aspect and tense in Russian. In Gerhild Zybatow, Petr Biskup, Marcel Guhl, Claudia Hurtig, Olav Mueller-Reichau & Maria Yastrebova (Hrsg.), *Slavic grammar from a formal perspective: The 10th anniversary FDSL conference, Leipzig 2013* (Linguistik International 35), 175–195. Frankfurt am Main: Peter Lang. DOI: 10.3726/978-3-653-05335-7.

Grønn, Atle & Arnim von Stechow. 2010. Complement tense in contrast: The SOT parameter in Russian and English. *Oslo Studies in Language* 2(1). 109–153. DOI: 10.5617/osla.103.

Grønn, Atle & Arnim von Stechow. 2012. Adjuncts, attitudes and aspect: Some additions to a tense theory of Russian. *Oslo Studies in Language* 4(1). 263–304. DOI: 10.5617/osla.237.

Klein, Wolfgang. 1994. *Time in language*. London: Routledge. DOI: 10 . 4324 / 9781315003801.

Kratzer, Angelika. 2006. *Decomposing attitude verbs*. Talk honoring Anita Mittwoch on her 80th birthday at the Hebrew University of Jerusalem. https://semanticsarchive.net/Archive/DcwY2JkM/attitude-verbs2006.pdf.

Kratzer, Angelika. 2011. Situations in natural language semantics. In Edward N. Zalta (Hrsg.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Stanford, CA: CSLI Publications. https://plato.stanford.edu/entries/situations-semantics/.

Kratzer, Angelika. 2015. *The semantics of embedding*. Slides of a talk in Berlin, ZAS, January 16, 2015.

Krifka, Manfred. 2001. Quantifying into question acts. *Natural Language Semantics* 9(1). 1–40. DOI: 10.1023/A:1017903702063.

Krifka, Manfred. 2010. *Before* and *after* without coercion: Comment on the paper by Cleo Condoravdi. *Natural Language & Linguistic Theory* 28(4). 911–929. DOI: 10.1007/s11049-010-9116-y.

Lang, Ewald & Claudia Maienborn. 2011. Two-level semantics: Semantic form and conceptual structure. In Claudia Maienborn, Klaus von Heusinger & Paul Portner (Hrsg.), *Semantics: An international handbook of natural language meaning* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science 33.1), 709–740. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110226614.709.

Moulton, Keir. 2014. Simple event nominalizations: Roots and their interpretation. In Ileana Paul (Hrsg.), *Cross-linguistic investigations of nominalization patterns* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 210), 119–144. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.210.05mou.

Moulton, Keir. 2015. CPs: Copies and compositionality. *Linguistic Inquiry* 46(2). 305–342. DOI: 10.1162/LING_a_00183.

Partee, Barbara. 1987. Noun phrase interpretation and type-shifting principles. In Jeroen Groenendijk, Dick de Jongh & Martin Stokhof (Hrsg.), *Studies in discourse representation theory and the theory of generalized quantifiers* (Groningen-Amsterdam Studies in Semantics 8), 115–143. Dordrecht: Foris. DOI: 10 .1515/ 9783112420027-006.

Pasch, Renate, Ursula Brauße, Eva Breindl & Ulrich Hermann Waßner (Hrsg.). 2003. *Handbuch der deutschen Konnektoren: Linguistische Grundlagen der Beschreibung und syntaktische Merkmale der deutschen Satzverknüpfer (Konjunktionen, Satzadverbien und Partikeln)* (Schriften des Instituts für Deutsche Sprache 9). Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110201666.

Paslawska, Alla & Arnim von Stechow. 2003. Perfect readings in Russian. In Monika Rathert, Artemis Alexiadou & Arnim von Stechow (Hrsg.), *Perfect explorations* (Interface Explorations 2), 307–362. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110902358.307.

Penka, Doris & Arnim von Stechow. 2008. Phrasal complements of *before* and *after*. In Olivier Bonami & Arnim von Stechow (Hrsg.), *Empirical issues in syntax and semantics 8*, 435–451. Paris: CSSP. http://www.cssp.cnrs.fr/eiss8/penka-stechow-eiss8.pdf.

Pitsch, Hagen. 2014a. *Die Grammatik prädikativer Ausdrücke im Polnischen und Russischen*. Göttingen: Georg-August-Universität Göttingen. (Diss.).

Pitsch, Hagen. 2014b. Finiteness, operators and auxiliaries in North Slavic. *Linguistische Berichte* 241. 49–79.

Reichenbach, Hans. 1947. *Elements of symbolic logic*. New York, NY: The Free Press.

Schwabe, Kerstin. 2013. Eine uniforme Analyse sententialer Proformen im Deutschen. *Deutsche Sprache* 41. 142–164.

Schwabe, Kerstin, Werner Frey & André Meinunger. 2016. Sentential proforms: An overview. In Werner Frey, André Meinunger & Kerstin Schwabe (Hrsg.), *Inner-sentential propositional proforms: Syntactic properties and interpretative effects* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 232), 1–21. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.232.01sch.

Sudhoff, Stefan. 2016. Correlates of object clauses in German and Dutch. In Werner Frey, André Meinunger & Kerstin Schwabe (Hrsg.), *Inner-sentential propositional proforms: Syntactic properties and interpretative effects* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 232), 23–48. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.232.02sud.

Tatevosov, Sergej. 2015. Severing imperfectivity from the verb. In Gerhild Zybatow, Petr Biskup, Marcel Guhl, Claudia Hurtig, Olav Mueller-Reichau & Maria Yastrebova (Hrsg.), *Slavic grammar from a formal perspective: The 10th anniversary FDSL conference, Leipzig 2013* (Linguistik International 35), 465–494. Frankfurt am Main: Peter Lang. DOI: 10.3726/978-3-653-05335-7.

von Stechow, Arnim & Atle Grønn. 2013a. Tense in adjuncts. Part I: Relative clauses. *Language and Linguistics Compass* 7(5). 295–310. DOI: 10.1111/lnc3.12020.

von Stechow, Arnim & Atle Grønn. 2013b. Tense in adjuncts. Part II: Temporal adverbial clauses. *Language and Linguistics Compass* 7(5). 311–327. DOI: 10.1111/lnc3.12019.

Wunderlich, Dieter. 1997. A minimalist model of inflectional morphology. In Chris Wilder, Hans-Martin Gärtner & Manfred Bierwisch (Hrsg.), *The role of economy principles in linguistic theory* (Studia grammatica 40), 267–298. Berlin: Akademie Verlag. DOI: 10.1515/9783050072173-011.

Zeijlstra, Hedde. 2004. *Sentential negation and negative concord.* Amsterdam: Universiteit van Amsterdam. (Diss.).

Zimmermann, Ilse. 1990. Zur Legitimierung leerer Köpfe. In Anita Steube (Hrsg.), *Syntaktische Repräsentationen mit leeren Kategorien oder Proformen und ihre semantischen Interpretationen*, 75–90. Berlin: Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

Zimmermann, Ilse. 1992. Der Skopus von Modifikatoren. In Ilse Zimmermann & Anatoli Strigin (Hrsg.), *Fügungspotenzen: Zum 60. Geburtstag von Manfred Bierwisch* (Studia grammatica 34), 251–279. Berlin: Akademie-Verlag.

Zimmermann, Ilse. 1993. Zur Syntax und Semantik der Satzeinbettung. In Inger Rosengren (Hrsg.), *Satz und Illokution*, Bd. 2 (Linguistische Arbeiten 279), 231–251. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: 10.1515/9783111353227.231.

Zimmermann, Ilse. 1995. Bausteine zur Syntax und Semantik von *wie*. In Olaf Önnerfors (Hrsg.), *Festvorträge anlässlich des 60. Geburtstags von Inger Rosengren*, 157–175. Lund: Lunds universitet.

Zimmermann, Ilse. 2000. Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia. In Andreas Bittner, Dagmar Bittner & Klaus-Michael Köpcke (Hrsg.), *Angemessene Strukturen: Systemorganisation in Phonologie, Morphologie und Syntax*, 261–282. Hildesheim: Olms.

Zimmermann, Ilse. 2009. Satzmodus. In Tilman Berger, Karl Gutschmidt, Sebastian Kempgen & Peter Kosta (Hrsg.), *Die slavischen Sprachen / The Slavic languages: Ein internationales Handbuch zu ihrer Struktur, ihrer Geschichte und ihrer Erforschung / An international handbook of their structure, their history, and their investigation* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science 32/1), 484–505. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110214475.1.7.484.

Zimmermann, Ilse. 2013. Selektion und Interpretation morphosyntaktischer Einheiten. In Holden Härtl (Hrsg.), *Interfaces of morphology: Festschrift on the occa-*

sion of the 65th birthday of Susan Olsen (Studia grammatica 74), 217–228. Berlin: Akademie Verlag. DOI: 10.1524/9783050063799.217.

Zimmermann, Ilse. 2015a. The Russian subjunctive. In Gerhild Zybatow, Petr Biskup, Marcel Guhl, Claudia Hurtig, Olav Mueller-Reichau & Maria Yastrebova (Hrsg.), *Slavic grammar from a formal perspective: The 10th anniversary FDSL conference, Leipzig 2013* (Linguistik International 35), 579–594. Frankfurt am Main: Peter Lang. DOI: 10.3726/978-3-653-05335-7.

Zimmermann, Ilse. 2015b. Wie viel Syntax braucht die Semantik? Zur Syntax und Semantik der Satzeinbettung. Ms., Universität Potsdam.

Zimmermann, Ilse. 2016. Approaching the morphosyntax and semantics of mood. In Joanna Błaszczak, Anastasia Giannakidou, Dorota Klimek-Jankowska & Krzysztof Migdalski (Hrsg.), *Mood, aspect, modality revisited: New answers to old questions*, 286–309. Chicago, IL: The University of Chicago Press.

Kapitel 10

Es ist, wie es ist

Ilse Zimmermann
Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft (ZAS), Berlin

am 21.03.2020
für Dieter

1 Hintergründe

Ein Lebenszeichen in der aktuellen Situation.
Fortsetzung meiner Überlegungen zur Semantik von *es*, *so* und *wie*.
Akzeptierung meiner Charakterisierung durch Dieter Wunderlich als „sture Wissenschaftlerin“ (E-Mail irgendwann 2019).[1]
Anlass: Diskussion mit Karin Pittner und Werner Frey über *so* und *wie* in Satzadverbialia.

2 Vorarbeiten

Zimmermann (1991, 1995, 1997, 2000, 2008, 2016).

3 Satzsyntax

(1) (ForceP) CP MoodP TP AspP vP[2]

[1] „Im Übrigen, ich habe mich gefreut, in Dir eine sture Wissenschaftlerin zu finden.
Herzlich, Dieter“

[2] Von Tempus- und Aspektsemantik und -syntax ist hier abgesehen.

Ilse Zimmermann. 2025. Es ist, wie es ist. In Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (Hrsg.), *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann*, 273–276. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.15471441

4 Semantische Analyse

(2) $[\![\text{es}_{1i} \text{ ist (so), wie es}_{2i} \text{ ist}]\!]$
$= \text{DECL}_{\langle st\langle a\rangle\rangle}\lambda w\,.\,\exists e[[\text{IN}_{\langle s\langle et\rangle\rangle}\, w\, e] \wedge [e\ \text{INST}_{\langle t\langle et\rangle\rangle}\ \exists x[[P_1 x] \wedge \exists e'[[\text{IN}\ w\ e'] \wedge$
$[e' \text{INST}\ \exists P[[Px] \wedge \forall P'[[P' x] \rightarrow [P' = P]]]]]]]]$

(3) $[\![\text{wie es}_{2i} \text{ ist}_{\text{CP}}]\!] = \lambda Q.\, \exists e'[[\text{IN}\ w\ e'] \wedge [e'\ \text{INST}\ [Q\ x_i]]] \equiv$
$[\![\varnothing_{+\text{C+wh+EF}}]\!] = \lambda p \lambda Q.\, [p]\, ([\![\varnothing_{+\text{Mood}}]\!] = \lambda P.\, \exists e'[[\text{IN}\ w\ e'] \wedge [P\ e']])$
$([\![\text{wie es ist}_{\text{vP}}]\!] = \lambda e'.\, [e'\ \text{INST}\ [Q\ x]])$

(4) $[\![\text{wie es}_{2i} \text{ ist}_{\text{vP}}]\!] = \lambda e'.\, [e'\ \text{INST}\ [Q\ x_i]] \equiv$
$[\![\text{ist}]\!] = \lambda P \lambda x \lambda e.\, [e\ \text{INST}\ [P\ x]](\lambda y.\, [[Q\ y]])([\![\text{es}_{2i}]\!] = x_i)$

(5) $[\![\text{so wie es}_{2i} \text{ ist}_{\text{AP}}]\!]$
$= \lambda x_i.\, \exists e'\, [[\text{IN}\ w\ e'] \wedge [e'\ \text{INST}\ \exists P\, [[P\ x_i] \wedge \forall P'\, [[P'\ x_i] \rightarrow [P' = P]]]]] \equiv$
$\lambda p \lambda x_i.\, [p]\, (([\![\{\text{so}, \varnothing\}_{+\text{V+N}}]\!] = \lambda x.\, \exists P\, [[P\ x] \wedge \forall P'\, [[P'\ x] \rightarrow [P' = P]]])\, [\![\text{wie}$
$\text{es}_{2_i} \text{ ist}_{\text{CP}}]\!] = \lambda Q.\, \exists e'\, [[\text{IN}\ w\ e'] \wedge [e'\ \text{INST}\ [Q\ x_i]]])$

(6) $[\![\text{es}_{1_i} \text{ ist (so), wie es}_{2i} \text{ ist}]\!] = \text{DECL}\ \lambda w.\, \exists e\, [[\text{IN}\ w\ e] \wedge [e\ \text{INST}\ \exists x\, [[P_1\ x] \wedge$
$\exists e'\, [[\text{IN}\ w\ e'] \wedge [e'\ \text{INST}\ \exists P\, [[P\ x] \wedge \forall P'\, [[P'\ x] \rightarrow [P' = P]]]]]]] \equiv$
$[\![\varnothing_{+\text{Force}}]\!] = \lambda p.\, [\text{DECL}\ p](\lambda q \lambda w.\, [q]()([\![\varnothing_{+\text{Mood}}]\!]$
$= \lambda P.\, \exists e\, [[\text{IN}\ w\ e] \wedge [P\ e]]([\![\text{ist}]\!] = \lambda P \lambda x \lambda e.\, [e\ \text{INST}\ [P\ x]]((\![\text{so wie es}_{2i}$
$\text{ist}_{\text{AP}}]\!] = \lambda x_i.\, \exists e'\, [[\text{IN}\ w\ e'] \wedge [e'\ \text{INST}\ \exists P\, [[P\ x_i] \wedge \forall P'\, [[P'\ x_i] \rightarrow [P' =$
$P]]]]])\, \lambda P_2.\, \exists x_i\, [[P_1\ x_i] \wedge [P_2\ x_i]])$

5 Zusammenfassende Erläuterungen

So und *wie* sind (hier) Prädikatsausdrücke.
Zu *so* gibt es eine Zero-Entsprechung, die vor freien Relativsätzen auftritt, die mit dem wh-Pronomen *wie* eingeleitet sind.
Wh-Pronominalphrasen rücken in PF an die Satzspitze. Das Merkmal +E(dge) F(eature) in C erzwingt das.
In der Amalgamierung spielt der type shift Lambdaabstraktion, $\lambda p \lambda X.\, [p]$, mit. Wenn in p keine freie Variable X vorkommt, entsteht eine abartige Repräsentation.
Koindizierungen repräsentieren Koreferenz. Ein nichterstes Vorkommen koreferenter Ausdrücke ist eine indizierte Variable.
ForceP und MoodP entsprechen Krifkas (2020)[3] ActP bzw. J(udge)P.

[3] Anmerkung der Herausgeber: Ilse Zimmermann verweist hier auf einen Vorabdruck von Krifka (2023).

Com(mittment)P ist semantisch per BP ableitbar.
Satzadverbialphrasen sind propositionale Operatoren mit variablem Skopus. Sie beinhalten ein modales Subjekt, das die propositionalen Einstellungen des Sprechers modifiziert.

6 Ausblick

„Der Satz zeigt, wie es sich verhält, wenn er wahr ist. Und er sagt, dass es sich so verhält." (Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, Paragraph 4.022)

Entnommen aus dem Ms. von Frey & Pittner (2020: 15).

Literatur

Frey, Werner & Karin Pittner. 2020. Empty positions, open questions: *Wie*-clauses as reporting and comment clauses. Talk and handout delivered at the workshop on non-interrogative subodinate wh-clauses, Universität zu Köln, February 2020.

Krifka, Manfred. 2023. Layers of assertive clauses: Propositions, judgements, commitments, acts. In Jutta Hartmann & Angelika Wöllstein (Hrsg.), *Propositionale Argumente im Sprachvergleich: Theorie und Empirie / Propositional arguments in cross-linguistic research: Theoretical and empirical issues* (Studien zur deutschen Sprache 84), 115–182. Tübingen: Narr.

Zimmermann, Ilse. 1991. Die subordinierende Konjunktion *wie*. In Marga Reis & Inger Rosengren (Hrsg.), *Fragesätze und Fragen: Referate anlässlich der 12. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Sprachwissenschaft* (Linguistische Arbeiten 257), 113–122. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: 10.1515/9783111356525.113.

Zimmermann, Ilse. 1995. Bausteine zur Syntax und Semantik von *wie*. In Olaf Önnerfors (Hrsg.), *Festvorträge anlässlich des 60. Geburtstags von Inger Rosengren*, 157–175. Lund: Lunds universitet.

Zimmermann, Ilse. 1997. *So* und *wie* in satzadverbiellen Phrasen. *Sprache und Pragmatik* 44(1). 36–68.

Zimmermann, Ilse. 2000. Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia. In Andreas Bittner, Dagmar Bittner & Klaus-Michael Köpcke (Hrsg.), *Angemessene Strukturen: Systemorganisation in Phonologie, Morphologie und Syntax*, 261–282. Hildesheim: Olms.

Zimmermann, Ilse. 2008. On the syntax and semantics of *kakoj* and *čto za* in Russian. *Journal of Slavic Linguistics* 16(2). 289–305. DOI: 10.1353/jsl.0.0003.

Zimmermann, Ilse. 2016. Phonological, morphosyntactic and semantic properties of *es*. In Werner Frey, André Meinunger & Kerstin Schwabe (Hrsg.), *Inner-sentential propositional proforms: Syntactic properties and interpretative effects* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 232), 147–169. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.232.06zim.

Chapter 11

List of publications by Ilse Zimmermann

Compiled by Łukasz Jędrzejowski[a] & Uwe Junghanns[b]

[a]University of Agder [b]University of Göttingen

In this chapter, we present a list of publications by Ilse Zimmermann. The list contains over 70 publications which are ordered by year. (Co-)Edited volumes and reviews are registered at the end. The list is by no means exhaustive. However, it clearly shows that Ilse Zimmermann has made important contributions to the development of theoretical insights into various areas of grammar.

1967

Der Parallelismus verbaler und substantivischer Konstruktionen in der russischen Sprache der Gegenwart. *Zeitschrift für Slawistik* 12(5). 744–755. DOI: 10.1524/slaw.1967.12.1.746.

1970

Die Funktionen der Nominalphrasen im Satz (zu Ch. J. Fillmores Kasusgrammatik). *ASG-Bericht* 7. 1–16.

1972

Die substantivische Satzform. *Zeitschrift für Slawistik* 17(5). 674–684. DOI: 10.1524/slaw.1972.17.1.674.

Compiled by Łukasz Jędrzejowski & Uwe Junghanns. 2025. List of publications by Ilse Zimmermann. In Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (eds.), *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann*, 277–290. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.15471443

1973

Zur Problematik der Kasussemantik (anhand von Ch. J. Fillmores *The case for case*). *Bulletin de la Société Polonaise de Linguistique* 31. 59–73.

1978

a. Substantivverbände als Satzentsprechungen und ihre referentielle Bedeutung. *Struktur und Funktion russischer Substantivverbände. Vorträge einer Arbeitstagung, gehalten am 1. und 2. Dezember 1977 in Rostock* (1). 143–151.

b. Sintaksičeskie funkcii aktantov, zalog i perexodnost'. In Viktor Samuilovič Xrakovskij (ed.), *Problemy teorii zaloga*, 71–79. Leningrad: Nauka.

1980

a. Der Standpunkt des Sprechers bezüglich der Wahrheit der Mitteilung. In Miroslav Grepl (ed.), *Otázky slovanské syntaxe.* IV/2: *Sborník sympozia Aktualizační (pragmatické) složky výpovědi v slovanských jazycích, Brno 6.–9. září 1976* (Spisy univerzity J.E. Purkyně v Brně. Filozofická fakulta 227), 71–74. Brno: Univerzita J.E. Purkyně v Brně.

b. *Studien zur Beziehung von Syntax und Semantik*. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft. (Doctoral dissertation).

Ilse Zimmermanns's PhD dissertation was an article-based cumulative work with (un)published papers. The thesis consisted of three parts: Part I: 'The role of semantics in generative grammar' (*Die Rolle der Semantik in der generativen Grammatik*), Part II: 'On parallels between clauses and nominal phrases' (*Die Parallelität von Sätzen und Nominalphrasen*), Part III: 'The semantic and syntactic function of nominal phrases and the structure of the clause' (*Die semantische und syntaktische Funktion der Nominalphrasen und die Satzstruktur*), see Figure 2.[1]

[1]The copy of the dissertation whose title page is reproduced in Figure 1 was an exemplar that had been handed to one of the supervisors before the defense took place. That is why there is no date indicated.

STUDIEN ZUR BEZIEHUNG VON SYNTAX UND SEMANTIK

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

zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor eines Wissenschaftszweiges

eingereicht bei der
Akademie der Wissenschaften der DDR

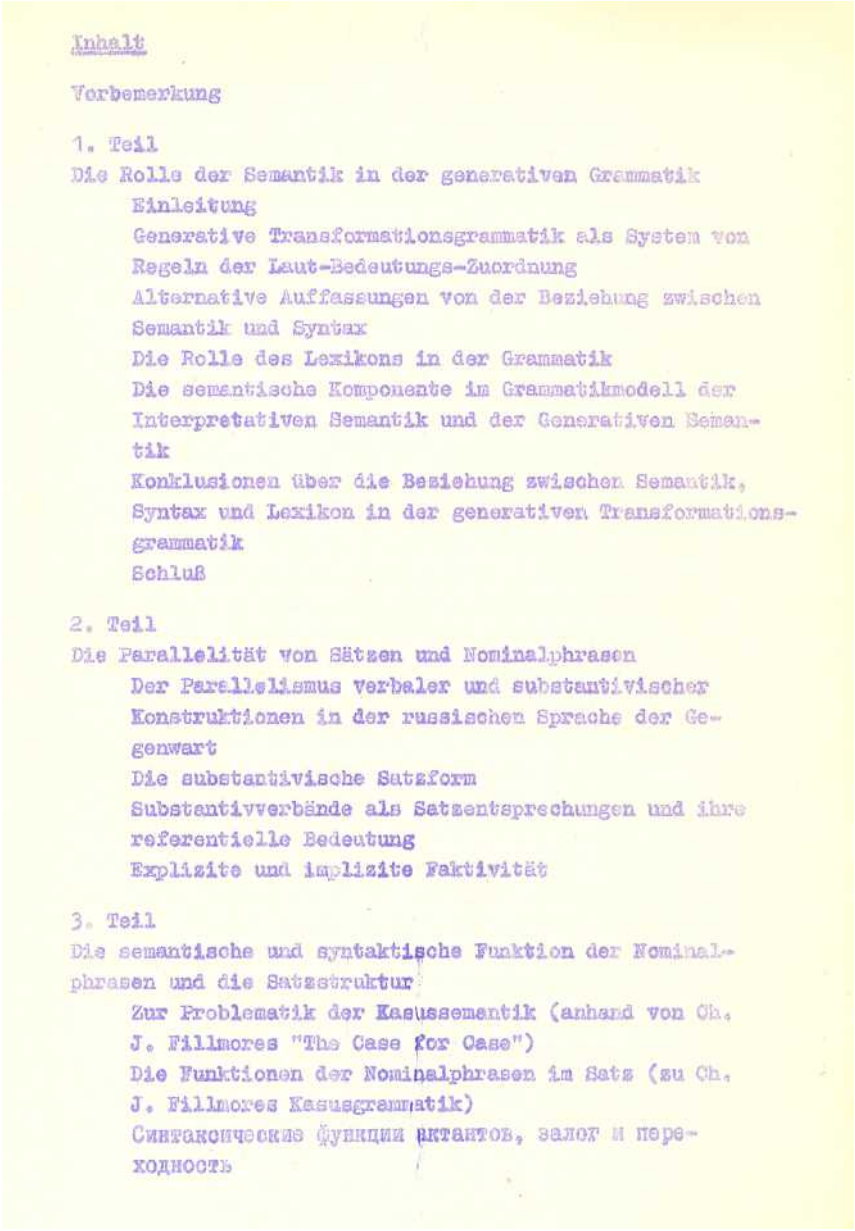
von
I l s e Z i m m e r m a n n

geb. am 13. 7. 1928
in Ströbitz, Kreis Cottbus

Forschungsbereich Gesellschaftswissenschaften
Zentralinstitut für Sprachwissenschaft

Öffentliche Verteidigung: Berlin, den

Figure 1: Title page of Ilse Zimmermann's PhD dissertation



Inhalt

Vorbemerkung

1. Teil
Die Rolle der Semantik in der generativen Grammatik
Einleitung
Generative Transformationsgrammatik als System von Regeln der Laut-Bedeutungs-Zuordnung
Alternative Auffassungen von der Beziehung zwischen Semantik und Syntax
Die Rolle des Lexikons in der Grammatik
Die semantische Komponente im Grammatikmodell der Interpretativen Semantik und der Generativen Semantik
Konklusionen über die Beziehung zwischen Semantik, Syntax und Lexikon in der generativen Transformationsgrammatik
Schluß

2. Teil
Die Parallelität von Sätzen und Nominalphrasen
Der Parallelismus verbaler und substantivischer Konstruktionen in der russischen Sprache der Gegenwart
Die substantivische Satzform
Substantivverbände als Satzentsprechungen und ihre referentielle Bedeutung
Explizite und implizite Faktivität

3. Teil
Die semantische und syntaktische Funktion der Nominalphrasen und die Satzstruktur
Zur Problematik der Kasussemantik (anhand von Ch. J. Fillmores "The Case for Case")
Die Funktionen der Nominalphrasen im Satz (zu Ch. J. Fillmores Kasusgrammatik)
Синтаксические функции актантов, залог и переходность

Figure 2: Table of contents of Ilse Zimmermann's PhD dissertation

1981

Überlegungen zum Wesen von Kondensation und Ellipse. In František Daneš & Dieter Viehweger (eds.), *Satzsemantische Komponenten und Relationen im Text (= Linguistics I)*, 129–142. Prag: Ústav pro Jazyk Český.

1982

Explizite und implizite Faktivität. In František Daneš & Dieter Viehweger (eds.), *Probleme der Satzsemantik*, vol. 2 (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR Reihe A 92), 81–139. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

1983

a. Die Rolle der Semantik in der generativen Grammatik. In Wolfgang Motsch et al. (eds.), *Richtungen der modernen Semantikforschung* (Sammlung Akademie-Verlag / Sprache 37), 246–362. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft. DOI: 10.1515/9783112533949-005. (co-authored with Renate Pasch).

b. Untersuchungen zum Verhältnis von Substantivgruppe und Nebensatz. In Rudolf Růžička & Wolfgang Motsch (eds.), *Untersuchungen zur Semantik* (Studia grammatica 22), 201–242. Berlin: Akademie-Verlag.

1985

Der syntaktische Parallelismus verbaler und adjektivischer Konstruktionen (Zu einigen Grundfragen der $\bar{X}$-Theorie). In Werner Bahner (ed.), *Forschungen zur deutschen Grammatik – Ergebnisse und Perspektiven* (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR, Reihe A, H. 127), 159–213. Berlin: Akademie-Verlag.

1987

a. Zur Syntax von Komparationskonstruktionen. In Manfred Bierwisch & Ewald Lang (eds.), *Grammatische und konzeptuelle Aspekte von Dimensionsadjektiven* (Studia grammatica 26/27), 29–90. Berlin: Akademie-Verlag. DOI: 10.37307/j.2198-2430.1988.06.17.

b. Die Rolle des Lexikons in der Laut-Bedeutungs-Zuordnung. In Wolfgang Motsch & Ilse Zimmermann (eds.), *Das Lexikon als autonome Komponente der Grammatik* (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR, Reihe A 163), 1–27. Berlin: Akademie-Verlag.

c. Die Argumentstruktur lexikalischer Einheiten und ihre Veränderung in Wortformenbildung, Derivation und Komposition. In Wolfgang Motsch & Ilse Zimmermann (eds.), *Das Lexikon als autonome Komponente der Grammatik* (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR, Reihe A 163), 85–125. Berlin: Akademie-Verlag.

1988

a. Ilse Zimmermann. Wohin mit den Affixen? In Wolfgang Motsch (ed.), *The contribution of word-structure theories to the study of word formation* (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR, Reihe A 179), 157–188. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

b. Nominalisierungen mit dem Präfix *ne* im Russischen. *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung* 41(1). 23–30. DOI: 10.1524/stuf.1988.41.16.23.

c. Die substantivische Verwendung von Adjektiven und Partizipien. In Manfred Bierwisch et al. (eds.), *Syntax, Semantik und Lexikon: Rudolf Růžička zum 65. Geburtstag*, 279–311. Berlin: Akademie-Verlag.

1989

Satzmodus, Modalität und Performativität. *Sprache und Pragmatik* 13. 1–42. (co-authored with Margareta Brandt and Inger Rosengren).

1990

a. Zur Legitimierung leerer Köpfe. In Anita Steube (ed.), *Syntaktische Repräsentationen mit leeren Kategorien oder Proformen und ihre semantischen Interpretationen* (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft der

Akademie der Wissenschaften der DDR, Reihe A 206), 75–90. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

b. Ilse Zimmermann. Pränominale Argument- und Modifikatorrealisierung im Deutschen und Russischen. *Linguistische Arbeitsberichte* 70. 2–12.

c. Syntactic categorization. In Werner Bahner et al. (eds.), *Proceedings of the fourteenth international congress of linguists: Berlin/GDR, August 10 – August 15, 1987*, vol. 1, 864–867. Berlin: Akademie-Verlag.

1991

a. Die subordinierende Konjunktion *wie*. In Marga Reis & Inger Rosengren (eds.), *Fragesätze und Fragen: Referate anläßlich der 12. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Sprachwissenschaft, Saarbrücken 1990* (Linguistische Arbeiten 257), 113–122. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: 10.1515/9783111356525.113.

b. Die Syntax der Substantivgruppe: Weiterentwicklungen der $\bar{X}$-Theorie. In Ilse Zimmermann (ed.), *Syntax und Semantik der Substantivgruppe* (Studia grammatica 33), 1–32. Berlin: Akademie-Verlag.

c. The "subject" in noun phrases. In Ilse Zimmermann (ed.), *Syntax und Semantik der Substantivgruppe* (Studia grammatica 33), 33–68. Berlin: Akademie-Verlag.

1992

a. Satztyp, Satzmodus und Illokution. In Inger Rosengren (ed.), *Satz und Illokution*, vol. 1 (Linguistische Arbeiten 278), 1–90. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: 10.1515/9783111353210. (co-authored with Margareta Brandt, Marga Reis and Inger Rosengren).

b. Der Skopus von Modifikatoren. In Ilse Zimmermann & Anatoli Strigin (eds.), *Fügungspotenzen: Zum 60. Geburtstag von Manfred Bierwisch* (Studia grammatica 34), 251–279. Berlin: Akademie-Verlag.

1993

a. Zur Syntax und Semantik der Satzeinbettung. In Inger Rosengren (ed.), *Satz und Illokution,* Band 2 (Linguistische Arbeiten 279), 231–251. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: 10.1515/9783111353227.231.

b. The syntax of "possessor" phrases. In Gisbert Fanselow (ed.), *The parametrization of universal grammar* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 8), 201–225. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.8.10zim.

1995

Bausteine zur Syntax und Semantik von *wie*. In Olaf Önnerfors (ed.), *Festvorträge anläßlich des 60. Geburtstags von Inger Rosengren* (Sprache und Pragmatik 60), 157–175. Lund: Lunds universitet.

1996

a. Das dativische pronominale Klitikum in der Substantivgruppe des Bulgarischen. In Uwe Junghanns & Gerhild Zybatow (eds.), *Formale Slavistik* (Leipziger Schriften zur Kultur-, Literatur-, Sprach- und Übersetzungswissenschaft 7), 49–61. Frankfurt am Main: Vervuert.

b. Das dativische pronominale Klitikum in der DP-Struktur des Bulgarischen. *ZAS Papers in Linguistics* 6. 192–209.

c. Substantivgruppen mit einem Adjektivabstraktum als Kern. In Hans Thilo Tappe & Elisabeth Löbel (eds.), *Die Struktur der Nominalphrase* (Wuppertaler Arbeitspapiere zur Sprachwissenschaft 12), 189–208. Wuppertal: Universität Wuppertal.

1997

So und *wie* in satzadverbiellen Phrasen. *Sprache und Pragmatik* 44. 36–68.

1999

a. Die Integration topikalischer DPs in die syntaktische und semantische Struktur von Sätzen. In Monika Doherty (ed.), *Sprachspezifische Aspekte der Informationsverteilung* (Studia grammatica 47), 41–60. Berlin: Akademie-Verlag.

b. Partizip II-Konstruktionen des Deutschen als Modifikatoren. *ZAS Papers in Linguistics* 14. 123–146.

2000

Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen. In Andreas Bittner et al. (eds.), *Angemessene Strukturen: Systemorganisation in Phonologie, Morphologie und Syntax*, 261–282. Hildesheim: Olms.

2002

a. Process nominalizations in Russian. *ZAS Papers in Linguistics* 27. 125–140.

b. Structural cases in Russian. In Ingrid Kaufmann & Barbara Stiebels (eds.), *More than words. A Festschrift for Dieter Wunderlich* (Studia grammatica 53), 275–298. Berlin: Akademie-Verlag.

c. Die Analysierbarkeit von Pronomen and Proadverbialia im Russischen. *Sprache und Pragmatik* 51. 27–57.

2003

a. German participle II constructions as adjuncts. In Ewald Lang et al. (eds.), *Modifying adjuncts* (Interface Explorations 4), 627–650. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110894646.627.

b. On the semantics of cases. In Uwe Junghanns & Luka Szucsich (eds.), *Syntactic structures and morphological information* (Interface Explorations 7), 341–380. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110904758.341.

c. The categorial dependence of structural cases in Russian. In Peter Kosta et al. (eds.), *Investigations into formal Slavic linguistic. Contributions of the fourth European conference on formal description of Slavic languages – FDSL IV. Held at Potsdam University, November 28–30, 2001* (Linguistic Investigations 10), 759–779. Frankfurt am Main: Peter Lang.

2007

a. German w-clauses at the left and right periphery of copular sentences. In Andreas Späth (ed.), *Interfaces and interface conditions* (Language, Context and Cognition 6), 141–155. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110926002.141.

b. The Slovenian imperative in embedded clauses. In Peter Kosta & Lilia Schürcks (eds.), *Linguistic investigations into formal description of Slavic languages. Contributions of the sixth European conference held at Potsdam University, November 30 – December 02, 2005* (Potsdam Linguistic Investigations 1), 171–184. Frankfurt am Main: Peter Lang. (co-authored with Boštjan Dvořák).

2008

On the syntax and semantics of *kakoj* and *čto za* in Russian. *Journal of Slavic Linguistics* 16(2). 289–305. DOI: 10.1353/jsl.0.0003.

2009

Satzmodus. In Tilman Berger et al. (eds.), *Die slavischen Sprachen / The Slavic languages: Ein internationales Handbuch zu ihrer Struktur, ihrer Geschichte und ihrer Erforschung / An international handbook of their structure, their history, and their investigation* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science 32/1), 484–505. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110214475.1.7.484.

2013

a. Selektion und Interpretation morphosyntaktischer Einheiten. In Holden Härtl (ed.), *Interfaces of morphology: Festschrift on the occasion of the 65th birthday of Susan Olsen* (Studia grammatica 74), 217–228. Berlin: Akademie Verlag. DOI: 10.1524/9783050063799.217.

b. Miteinander. In Klaus Bochmann & Anita Steube (eds.), *Sprache, Sprachvergleich, Sprachträger: Rudolf Růžička zum 90. Geburtstag, von Freunden, wissenschaftlichen Weggefährten und Schülern* (Abhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, Philologisch-historische Klasse 82.5), 172–179. Stuttgart: Hirzel.

2014

Reciprocity expression. In Lilia Schürcks et al. (eds.), *The nominal structure in Slavic and beyond* (Studies in Generative Grammar 116), 275–298. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9781614512790.275.

2015

The Russian subjunctive. In Gerhild Zybatow et al. (eds.), *Slavic grammar from a formal perspective: The 10th anniversary FDSL conference, Leipzig 2013* (Linguistik International 35), 579–594. Frankfurt am Main: Peter Lang. DOI: 10.3726/978-3-653-05335-7.

2016

a. Phonological, morphosyntactic and semantic properties of *es*. In Werner Frey et al. (eds.), *Inner-sentential propositional proforms: Syntactic properties and interpretative effects* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 232), 147–169. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.232.06zim.

b. Approaching the morphosyntax and semantics of mood. In Joanna Błaszczak et al. (eds.), *Mood, aspect, modality revisited. New answers to old questions*, 286–309. Chicago, IL: The University of Chicago Press.

c. Nebensatzeinbettungen mit Korrelat im Deutschen und Russischen. *Germanistik in der Ukraine* 11. 149–158.

2017

Ilse Zimmermann. Rozkazovací věta. In Petr Karlík et al. (eds.), *CzechEncy – Nový encyklopedický slovník češtiny*. https://www.czechency.org/slovnik/ROZKAZOVAC%C3%8D%20V%C4%9ATA.

2018

a. Das Korrelat in temporalen Nebensätzen. *Linguistische Berichte* 253. 37–57.

b. Die Negation in temporalen Nebensätzen. *Linguistische Berichte* 254. 229–244.

2019

a. Zur Analysierbarkeit adverbieller Konnektive. In Jessica M. M. Brown et al. (eds.), *Of trees and birds. A Festschrift for Gisbert Fanselow*, 37–59. Potsdam: Universitätsverlag Potsdam.

b. Nominalisierungen zu intensionalen Verben. *Linguistische Berichte* 259. 319–347.

2021

a. The role of the correlate in clause-embedding. In Andreas Blümel et al. (eds.), *Advances in Formal Slavic Linguistics 2018* (Open Slavic Linguistics 4), 393–422. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.5155544.

b. On pronouns relating to clauses. In Steven L. Franks et al. (eds.), *Selected proceedings of the 14th meeting of the Slavic Linguistics Society. In honor of Peter Kosta* (Potsdam Linguistic Investigations 34), 345–368. Frankfurt am Main: Peter Lang. DOI: 10.3726/b18798.

Edited volumes

1987

Wolfgang Motsch & Ilse Zimmermann (eds.). *Das Lexikon als autonome Komponente der Grammatik* (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR, Reihe A 163). Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.

1988

Manfred Bierwisch et al. (eds.). *Syntax, Semantik und Lexikon* (Studia grammatica 29). Berlin: Akademie-Verlag.

1991

Ilse Zimmermann (ed.). *Syntax und Semantik der Substantivgruppe* (Studia grammatica 33). Berlin: Akademie-Verlag.

1992

Ilse Zimmermann & Anatoli Strigin (eds.). *Fügungspotenzen: Zum 60. Geburtstag von Manfred Bierwisch* (Studia grammatica 34). Berlin: Akademie-Verlag.

2002

Ewald Lang & Ilse Zimmermann (eds.). *Nominalizations* (ZAS Papers in Linguistics 27). Berlin: Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft. DOI: 10.21248/zaspil.27.2002.146.

Reviews

1985

Reviewed work: *Wortbildung* (Wege der Forschung 564) ed. by Leonhard Lipka & Hartmut Günther, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1981, VI + 404 pp. *Zeitschrift für Germanistik* 6(4). 447–480.

1986

a. Reviewed work: *Zur Syntax und Semantik der Nominalkomposition. Ein Versuch praktischer Anwendung der Montague-Grammatik auf die Wortbildung im Deutschen* (Linguistische Arbeiten 197) by Gisbert Fanselow, Tübingen: Max Niemeyer, 1981, XIII + 244 pp. *Zeitschrift für Germanistik* 7(2). 247–250.

b. Reviewed work: *Syntaktische Funktionen und Wortstellungsveränderung. Die Entwicklung „subjektloser" Konstruktionen in einigen Sprachen* (Studien zur Theoretischen Linguistik 3) by Ariane von Seefranz-Montag, München: Wilhelm Fink, 1983, 288 pp. *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung* 39(3). 397–398. DOI: 10.1524/stuf.1986.39.14.265.

1988

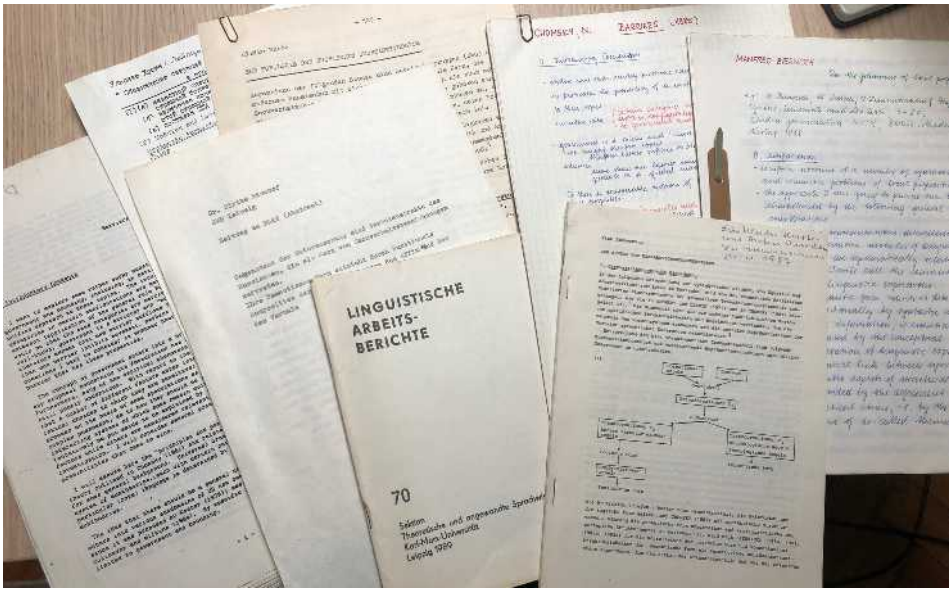
Reviewed work: *Sprache und Grammatik. Grundprobleme der linguistischen Sprachbeschreibung* (Erträge der Forschung 176) by Theo Vennemann & Joachim Jacobs, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1982, XI + 168 pp. *Zeitschrift für Germanistik* 9(1). 98–100.

1994

Reviewed work: *Temporalsemantik. Beiträge zur Linguistik der Zeitreferenz* (Linguistische Arbeiten 201) ed. by Veronika Ehrich & Heinz Vater, Tübingen: Max Niemeyer, 1988, XVIII + 364 pp. *Zeitschrift für Germanistik,* Neue Folge 4(1). 218–221.

2013

Reviewed work: *Adverbials and the Phase Model* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 177) by Petr Biskup, Amsterdam: John Benjamins, 2011, X + 235 pp. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 32(1). 118–122. DOI: 10.1515/zfs-2013-0004.



Samples of notes and articles by Ilse Zimmermann and Ulrike Bischof, née Huste (photograph courtesy of Ulrike Bischof)

Kapitel 12

Strukturelle Grammatik: Wie es anfing und was daraus wurde

Manfred Bierwisch
Leibniz-ZAS Berlin

This article outlines the scientific and institutional context in which llse Zimmermann conducted her research and became a distinguished member of the linguistic community. The article is not meant to be an academic biography – it is a 'workshop visit'. The reader will be guided through the scientific development of the Structural Grammar Research Group established at the linguistic department of the German Academy of Sciences (East Berlin) at the end of the 1950s, which Ilse Zimmermann joined in the mid-1960s.

The Structural Grammar Research Group (Arbeitsstelle Strukturelle Grammatik, ASG) was at its beginning strongly influenced by Roman Jakobson's structuralism, and later adopted Chomsky's generative grammar. One outstanding result of the early period was the insight that the basic position of the German verb is sentence-final. This raised questions about the difference between verbs and nouns, more precisely, nominalizations, which then became the focus of Ilse Zimmermann's work. A structure of lexical entities was suggested that takes into account the parallels between sentences and nominalizations including semantic features referring to basic cognitive properties while showing the asymmetry characteristics known from structuralism.

While the ASG's research attracted increasing attention in the linguistic field, the situation in the Academy became politically tight, eventually leading to the liquidation of the group in the beginning of the 1970s. It was re-established ten years later under the label of cognitive linguistics, with Ilse Zimmermann back on board. The focus of the second group was on dimensional adjectives and included syntactic, semantic and also cognitive aspects. Open questions from the earlier period were revisited and considered from a more general point of view.

After the fall of the Wall the group was finally transformed into a Max Planck research group where its research agenda finally came to an end, or rather, was taken up in various other linguistic projects, from different perspectives.

Manfred Bierwisch. 2025. Strukturelle Grammatik: Wie es anfing und was daraus wurde. In Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (Hrsg.), *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann*, 291–311. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.15471445

Für Ilse Zimmermann

Auf den folgenden Seiten will ich aus meiner Sicht und Erfahrung den inhaltlichen und institutionellen Rahmen skizzieren, in dem Ilse Zimmermann die Entwicklung machen und mitgestalten konnte, deren Ergebnisse sie zu einem Mitglied der *Linguistic Community* gemacht haben, in deren Befunde Ilses Arbeiten eingegangen sind. Das kann und soll nicht auf eine wissenschaftliche Biographie hinauslaufen, die aber ohne das, wovon diese Rahmenerzählung handelt, ganz gewiss nicht möglich wäre. Es geht eher um eine Werkstattbegehung.

In gewissem Sinn begann es mit Roman Jakobson. Denn dass es in den 1950er Jahren in der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin eine Arbeitsstelle für Grammatik gab, in der es um die neuere Linguistik gehen sollte, das hatte Wolfgang Steinitz bewirkt, der persönlich und fachlich mit Jakobson befreundet war – noch aus der sogenannten Weimarer Zeit und dann aus der Emigration in Schweden. Als Steinitz nach dem Ende der Katastrophe nach Berlin zurückkehrte und eine einflussreiche Position an der Akademie erlangte, da war Jakobson, der inzwischen in den USA lebte, bei Reisen durch Europa nicht nur wiederholt sein Gast, sondern mit ihm auch ein Stück leibhaftiger Strukturalismus, den es in Deutschland kaum gab. Wolfgang Steinitz hatte im Institut für deutsche Sprache und Literatur an der Akademie die Einrichtung einer Abteilung für Gegenwartssprache erreicht, in der auch eine moderne Grammatik entstehen sollte. Die Arbeiten von Jakobson zur Kasustheorie und zur Sprachstruktur überhaupt wurden für die fünf Absolventen, die die Grammatik-Arbeitsstelle bilden sollten und von denen ich einer war, zu einer Art Grundorientierung. Die hatte in der (ost)deutschen akademischen Landschaft zunächst keinen rechten Platz, und so musste sich Steinitz mit meinem Doktorvater in einem Kompromiss über meine Arbeit zum deutschen Verbalsystem einigen. Ohne diesen Spielraum wäre der Plan einer Grammatik mit aktuellem Anspruch schon im Ansatz gescheitert.

1

Die Jakobsonsche Grundorientierung wurde dann sehr bald erweitert um die Arbeiten von Louis Hjelmslev (1943, 1961) und dem an ihm orientierten Gunnar Bech, dessen *Studien über das deutsche Verbum infinitum* (1955/1957) ein exemplarischer Vorstoß zur strukturellen Analyse der deutschen Syntax waren. Bechs Theorie der infiniten Verbkomplexe und der Rektion, der sie unterliegen, war de facto ein Vorgriff auf Strukturvorstellungen, die erst mehr als 25 Jahre spä-

ter ihren Platz in der generativen Syntaxtheorie im Rahmen von Chomskys *Lectures on Government and Binding* (Chomsky 1981) finden sollten. Bech erläutert an Beispielen wie (1), dass die Glieder einer Verbkette nicht einfach nebeneinander stehen, sondern verknüpft sind durch eine Operation, die er „Multiplikation" nennt, wobei der Multiplikand in der Regel dem Multiplikator vorausgeht. So ist in diesem Beispiel das Infinitum *angerufen* mit dem Verb *haben* multipliziert zu dem Produkt *angerufen haben*, dann das in diesem Produkt regierende Verb *haben* mit dem Infinitum *behaupten* zu dem Produkt *angerufen zu haben behaupten* usw., wobei jeweils von Bech systematisch charakterisierte Rektionsbedingungen wirksam werden.

(1) …weil er sie sonst angerufen zu haben behaupten können würde

Dieses an arithmetischer Strukturbildung orientierte Verständnis der Syntax des Deutschen stellte eine ganz neue Perspektive von großer Suggestivität und Aufschlusskraft für die Behandlung grammatischer Probleme dar. Wir haben sie nicht nur fasziniert zur Kenntnis genommen, sondern sie uns als Blickweise zu eigen gemacht und die damit verbundenen Kategorien in unser Begriffsrepertoire übernommen, auch wenn sie zunächst syntaktische Strukturen eher ordneten als erklärten. Denn bei aller Strenge und Eleganz war Bechs Analyse strikt auf die Infinit-Komplexe des Deutschen und ihre morphologisch-syntaktischen Eigenschaften bezogen und erfasste nur indirekt die formale Strukturerzeugung als generelles Prinzip der Sprache.

Die fundamentale Rolle genau dieses Prinzips hatte ungefähr zur gleichen Zeit auf ganz anderem Weg Noam Chomsky in einem tausendseitigen Manuskript zum Thema gemacht. Ein Extrakt von 116 Seiten mit dem Titel *Syntactic Structures* (Chomsky 1957) aus dem zunächst unpublizierbaren Werk *The Logical Structure of Linguistic Theory* stellte sich als entscheidender Anstoß für eine neue Etappe der Linguistik heraus, an der die von Steinitz initiierte „Arbeitsstelle Strukturelle Grammatik", kurz ASG, sich entschlossen und zum deutlich bekundeten Misstrauen der etablierten Germanistik beteiligte. Chomskys Grammatiktheorie sah zwei Komponenten der syntaktischen Strukturbildung vor: die hierarchische Gliederung mit ihren selektiven und morphologischen Abhängigkeiten wurde durch die Phrasenstruktur-Komponente bestimmt, davon ausgehende Modifikationen der linearen Ordnung durch die Transformations-Komponente. Diese Konzeption erlaubte einen neuartigen Zugang zur deutschen Satzstruktur, was besonders faszinierend an den Eigentümlichkeiten der Syntax des Verbs deutlich wurde. Die besteht ja insbesondere darin, dass das Verb auf eigenartige Weise an ganz verschiedenen Stellen im Satz auftaucht, mal als Einheit, mal

verteilt, wie in den Beispielen in (2) und (3) zu sehen ist, wobei in (3) nur das Präteritum durch das Perfekt ersetzt ist, und (a) und (b) sich jeweils durch die Hauptsatzkonjunktion *denn* statt der Nebensatzkonjunktion *weil* unterscheiden, während (c) ohne Konjunktion ein Fragesatz sein kann:

(2) a. …denn der Vortrag *fing* etwas verspätet *an*
b. …weil der Vortrag etwas verspätet *anfing*
c. …*fing* der Vortrag etwas verspätet *an*

(3) a. …denn der Vortrag *hat* etwas verspätet *angefangen*
b. …weil der Vortrag etwas verspätet *angefangen hat*
c. …*hat* der Vortrag etwas verspätet *angefangen*

Im Rahmen von Chomskys Theorie sind die verschiedenen Verbstellungen dann eine Sache der Transformationskomponente, der in den drei Versionen in (2) und (3) jeweils die gleiche Phrasenstruktur zugrunde liegt. Was in Bechs ingenieuser Analyse wie eine Unordentlichkeit, ein Störfaktor wirkt und keinen rechten Platz findet, erweist sich nun als zentraler Ordnungsfaktor: die Stellung des Finitums. Zwei entscheidende Einsichten machen diese Analyse möglich: Erstens, die Grundform der deutschen Satzstruktur ist die Nebensatzstellung (b) mit dem Verb am Ende, eine Idee, die fast gleichzeitig auch Jean Fourquet (1959) und Emmon Bach (1962) vertraten. Zweitens, die Stellungsvarianten betreffen nicht das ganze Verb, sondern nur den Teil mit den Finit-Merkmalen, also in (2) nur *fing*, nicht *anfing*, in (3) nur *hat*, nicht *angefangen hat*. Für diesen finiten Teil gibt es drei syntaktisch bedingte Positionen: Erst-, Zweit- und Endstellung, ganz unabhängig von der Verbbedeutung, denn weder *an* noch *fing* geben in (2) Teile der Bedeutung von *anfangen* wieder. Die Nebensatzstellung als Grundform und die Verbstellungsregel, die den Satztyp festlegt, als Kernstück der Satzstruktur des Deutschen waren ein entscheidender Befund mit beträchtlichen Konsequenzen.

So macht z. B. die Verbstellung klar, dass die syntaktische Struktur autonom ist und keine einfache Parallele in der Bedeutungsstruktur hat. Das gilt bis in die Wortstruktur hinein, wie das ganz unterschiedliche Verhalten von Präfixen wie dem betonten, trennbaren *an* und dem unbetont-untrennbaren *be* in den praktisch bedeutungsgleichen Wörtern *anfangen* und *beginnen* in (4a) und (4b) zeigt:

(4) a. Der Vortrag *fängt* erst später *an*.
b. Der Vortrag *beginnt* erst später.

Das wiederum hat weitreichende Folgen für die Beziehung zwischen Lautstruktur und Bedeutung und damit dann auch für den Prozess des Sprachverstehens. Denn was es mit der Bedeutung von *fängt* als Teil von *anfängt* auf sich hat, das entscheidet sich erst am Satzende. Strukturen wie (5) zeigen am Kontrast von *abbrechen* und *ausbrechen*, dass dazwischen beliebig erweiterbare Strukturen liegen können:

(5) *brachen* die Streitigkeiten erst nach der lange angekündigten Intervention der Veranstalter des Wettstreits *ab*/*aus*

Dabei gilt für Verbstellung in (5) genau wie in (2) und (3) – wenn man die Bedingungen richtig formuliert – die gleiche einfache Verb-Regel, da sie nur das Finitum betrifft, dessen Position zunächst immer das Satzende ist. Das war das Aha-Erlebnis einer langen Diskussion, die ich mit Karl Erich Heidolph hatte und die die Essenz der Studie *Grammatik des deutschen Verbs* (Bierwisch 1963) ausmacht, mit der die ASG eine Adresse wurde. In diesen Rahmen fügen sich übrigens auch die Verbketten der Bech'schen Analyse ein, da die gerade keine finiten Formen enthalten. Erste Erkundungen, was in diesem Rahmen für Verben und Adjektive gemeinsam gilt (oder nicht), waren denn bald in Motschs *Syntax des deutschen Adjektivs* (1964) zu finden.

2

Bis dahin hatte sich die ASG mit administrativer Rückendeckung durch Steinitz im Wesentlichen selbst organisiert. Eine reguläre Leitung erhielt sie 1962 mit Alexander Isačenko, den Steinitz für Berlin interessieren konnte und der mit seiner russischen und allgemein-linguistischen Kompetenz der ASG neue Interessenten gewann. Dazu gehörte Ilse Zimmermann, die gerne, wenn auch nicht ganz ohne Reibung, von russischer auf deutsche und allgemeine Syntax umsattelte. Nach einem Einstieg über die Parallelitäten, die die Adjektivsyntax mit dem Verb teilt (Zimmermann 1967), war ihre Energie lange auf die Parallelität und Differenz von Verb und Nomen, genauer auf die nominalisierten Verben gerichtet, die sich schon in einfachen Fällen wie (6) zeigt:

(6) a. Peter hat das Bild beschrieben
b. Peters Beschreibung des Bildes

Die analogen Beziehungen zwischen den Referenten von *Peter*, *das Bild* und dem Stamm von *beschreiben* sind offensichtlich, sie werden aber nicht nur auf scheinbar einfache Weise verschieden realisiert – Subjekt und direktes Objekt des Verbs

werden zu Genitiv-Ergänzungen der Nominalisierung –, sie unterliegen auch anderen Konstruktionsbedingungen, wie man an den Unterschieden in (7) und (8) sieht (wo der Genitiv *Peters* durch die gleichbedeutende, aber hier akzeptablere *von*-Phrase ersetzt ist): die Umstellungsmöglichkeiten der Verbergänzungen gelten nicht für die Ergänzungen des Nomens. Während in (7) zwar der Fokus wechselt, die Beziehungen ansonsten aber gleich bleiben, ändert sich in (8) die ganze Konstruktion: (8a) ist kaum noch grammatisch, und in (8b) wie in (8c) – falls das noch als akzeptabel gilt – wird das Bild zwar Peter als Besitzer oder als Dargestellter zugeordnet, aber nicht, wie in (7), als von ihm beschrieben.

(7) a. das Bild hat Peter beschrieben
b. beschrieben hat Peter das Bild
c. das Bild beschrieben hat Peter

(8) a. des Bildes Beschreibung von Peter
b. die Beschreibung des Bildes von Peter
c. des Bildes von Peter Beschreibung

Auch ohne auf die Regeln und Beschränkungen der unterschiedlichen Beziehungen in (6) bis (8) einzugehen, lässt sich feststellen, dass sich die Argumente des Verbs bei der Nominalisierung in Genitiv- oder Präpositionalattribute verwandeln und zudem in der Nominalgruppe ganz andere Anordnungsmöglichkeiten gelten als im Satz.

Den Charakter dieser unterschiedlichen Organisation zu verstehen, war in der Folge eine zentrale Fragestellung der Linguistik. Auf das dafür entscheidende Problem, die Entsprechung und die Differenz zwischen Laut und Bedeutung, war die inzwischen von Chomsky entwickelte Theorie der syntaktischen Tiefenstruktur eine faszinierende Antwort. Nach dieser Theorie ist die syntaktische Grundstruktur – im Deutschen also im Wesentlichen die der Nebensatzform – zum einen die Basis für die semantische Integration der Lexeme zur Satzbedeutung, zum andern Grundlage für die Transformationen, die die syntaktische Struktur der Laut- oder Schriftform ergeben.

Mit dieser Vorstellung, die programmatisch die „Standard-Theorie“ hieß und von Chomsky in *Aspects of the Theory of Syntax* (1965) klassisch formuliert worden war, wurde unter anderem die Struktur der lexikalischen Einheiten ein zentrales Thema, in dem alle Bereiche der Linguistik sich trafen. Die Frage nach ihrer Lautstruktur war durch Jakobsons Phonologie, in der Segmente aus phonetischen Merkmalen bestanden, die einem universellen Repertoire entstammen, im Grundsatz beantwortet, sofern man entscheidende Ergänzungen durch Chomsky

& Halle (1968) in *The Sound Pattern of English* hinzunimmt, die die kombinatorischen Prinzipen der Lautstruktur auf eine neue Grundlage stellten. Das Problem war nun, wie parallel oder kontrastierend dazu semantische Strukturen vorzustellen wären. Ein Zwischenschritt, der aber in Wahrheit eher ein zusätzliches Problem als eine Antworthilfe ergab, war die Analyse morphologischer Kategorien – Tempus, Numerus, Kasus etc. – als Komplexe morphologischer Merkmale, parallel zur Auflösung der phonologischen Segmente in Bündel phonetischer Merkmale (was wiederum bereits auf Jakobson 1932 zurückging). Damit war klar, dass das fundamentale Prinzip der asymmetrischen Markiertheit auch die anderen Aspekte der Sprachstruktur dominiert: So wie unmarkierte Segmente, z. B. die stimmlosen Verschlusslaute /p, t, k/, kombinatorisch weniger beschränkt sind als ihre markierten Partner /b, d, g/, so sind Kategorien wie Singular oder Präsens unmarkiert gegenüber ihrem Gegenteil Plural und Präteritum. Und wie die phonetischen Merkmale, so sind auch grammatische Merkmale wie [plural], [präteritum] etc. in einem generellen Inventar zu erfassen, das der Asymmetrie der Merkmalswerte unterliegt. Für die lautliche und die morpho-syntaktische Komponente lexikalischer Einheiten waren damit entsprechende Merkmalkomplexe anzunehmen. Es lag nahe, das auch auf die Bedeutungsseite auszudehnen.

Ein aufschlussreicher Vorstoß in diese Richtung – angeregt übrigens u. a. durch eine faszinierende Studie von Gunnar Bech über die semantische Entwicklung der Modalverben (Bech 1951) – war meine Analyse der Dimensionsadjektive in *Some Semantic Universals in German Adjectivals* (Bierwisch 1967). Ausgehend von Paaren wie in (9) waren da zunächst zwei semantische Komponenten zu unterscheiden: zum einen wird die paarweise gemeinsame Dimension durch Merkmale wie [maximal] für *lang/kurz*, [sekundär] für *breit/schmal*, [vertikal] für *hoch/niedrig* etc. markiert, zum andern der jeweilige Kontrast durch ein Merkmal für die Ausdehnung über oder unter der Norm:

(9) Dimension: Länge Breite Höhe Dicke Tiefe Größe Geschwindigkeit
a. [positiv] *lang breit hoch dick tief groß schnell*
b. [negativ] *kurz schmal niedrig dünn flach klein langsam*

Dabei ist das Merkmal [positiv]/[negativ] in seinen Kombinationsmöglichkeiten wieder eindeutig asymmetrisch: so wie die Markiertheit stimmhafter Verschlusslaute verhindert, dass sie im Auslaut vorkommen können (das *b* in *Lob* wird systematisch *p* gesprochen), so können die [negativ]-Adjektive nicht normal mit Maßangaben verbunden werden: *der Film ist 10 Minuten kurz* wird verstanden im Sinn von *10 Minuten lang*, also *kurz*. Andere Kombinationen sind noch mehr eingeschränkt: *drei mal so lang* ist eine simple Multiplikation, *drei mal so kurz*

hat gar keine klare Bedeutung (*ein Drittel so lang? drei mal so weit unterm Durchschnitt?* Unklar!)

Mit Merkmalsanalysen dieser Art war zudem die spannende und bis heute offene Frage verbunden, ob die Semantik ebenso wie die Phonologie auf einem universellen, natürlich viel größeren (und sehr anders organisierten), jedenfalls aber in der kognitiven Grundausstattung des Menschen angelegten Merkmalsrepertoire beruht, aus dem verschiedene Sprachen unterschiedlich auswählen und komplexe Bedeutungen aufbauen. Wie die Raumorientierung sind z. B. auch die Farben oder die Verwandtschaftsbeziehungen in verschiedenen Sprachen zwar nicht gleich, aber doch mit gleichen Merkmalen charakterisiert. Die Frage, ob das für beliebige Bereiche gilt und damit auch für die Bedeutungsstruktur beliebiger lexikalischer Einheiten, ist umstritten. Das betrifft nicht zuletzt die Frage, wie sich Syntax und Semantik in komplexen Strukturen aufeinander beziehen, ob und wie also die Syntax von der Semantik abhängt oder die Semantik von der Syntax.

3

Nach dem Aufbruch, den die Standard-Theorie mit sich brachte, war die Frage nach dem Verhältnis von Lautstruktur und Semantik allenthalben präsent und führte – stimuliert u. a. durch Chomskys *Remarks on Nominalization* (Chomsky 1970) – zu recht unterschiedlichen Analysevorschlägen, die allerdings das erwähnte Problem eines universellen Inventars semantischer Merkmale vorerst nicht auf der Agenda hatten. Als zentrale Grundlage für die Beziehung zwischen Laut und Bedeutung in beliebig komplexen Ausdrücken war eher die Struktur lexikalischer Einheiten zu klären, die ja nicht nur die phonetische und semantische, sondern auch die grammatische Form der Lexeme festhalten muss, die ihr kombinatorisches Potential bestimmt. Diese grammatische Information war in zwei verschiedene Komponenten aufzuteilen, die zunächst als Kategorisierung und Subkategorisierung der Einheiten betrachtet worden waren, sich nun aber als zwei ganz verschiedene Aspekte herausstellten: Nämlich außer der Kategorisierung einer Einheit durch syntaktische und morphologische Merkmale (Verb, Nomen etc. sowie Numerus, Kasus, usw.), die generell Bedingungen für grammatische Kombinationen sind, sodann das sogenannte „Theta-Raster", das aus einer oder mehreren Theta-Rollen besteht, die festlegen, welche Ergänzungen mit welchen grammatischen Eigenschaften eine Einheit verlangt oder erlaubt. Dabei sind die Theta-Rollen einer lexikalischen Einheit die Schnittstelle zwischen Semantik und Syntax: Sie identifizieren einerseits im Kontext die Träger der

verlangten oder zulässigen Bedeutungsmomente, denen durch die Theta-Rollen entsprechende Beziehungen zugeordnet werden, die aber andererseits durch die grammatischen Merkmale markiert sind, die dabei gelten müssen. Abb. 1 ist ein stark vereinfachtes Beispiel dafür, wie wir uns die genannten Faktoren damals zurecht gelegt haben, später nachlesbar u. a. in Bierwisch (1988, 1990).

/ähn–lich/	[+N,+V]	(λy) [DAT]	λx	[x[SIMILIS y]]
Phonetische Form	Kategorisierung	Argument-Struktur		Semantische Form
		Grammatische Form		
PF		GF		SF

Abbildung 1: Struktur lexikalischer Einheiten

Der Eintrag deutet unvollständig an, was das mentale Lexikon für das einfache, aber relationale Adjektiv *ähnlich* enthalten muss: Die Theta-Rollen λx für das Thema und λy für die Dativ-markierte Vergleichsgröße sind durch die mit SIMILIS abgekürzte semantische Relation verbunden; in einem Satz wie *Hans ist ihr ähnlich* sind diese Positionen beide korrekt besetzt. Die Vergleichsgröße kann aber fehlen, etwa in *das ist ein ähnlicher Fall*, diese Position ist daher als Möglichkeit eingeklammert, während die Position für das Thema unentbehrlich, aber ohne Kasusbedingung ist, weil sie mit verschiedenen Kasus realisiert werden kann, etwa in *wegen ähnlicher Fälle* oder *in ähnlichem Sinn*. Was der Eintrag in Abb. 1 illustrieren soll – die Struktur lexikalischer Einheiten – war nun insbesondere von Interesse in Bezug auf ihre Funktion bei den bereits erwähnten Nominalisierungen in (7), (8) und nun besonders in (10) und (11):

(10) a. Die Kinder schlafen unruhig.
b. der unruhige Schlaf der Kinder

(11) a. Eva hat das Bild erneut restauriert.
b. Evas erneute Restaurierung des Bildes

Dabei ist zunächst festzuhalten, dass zwischen Nomen und Verb in Paaren wie *Keim/keimen*, *Blut/bluten*, *Schlaf/schlafen*, *Buch/buchen*, *Spiel/spielen* und zahllosen anderen offenkundig sehr verschiedene, in aller Regel lexikalisch fixierte Relationen möglich sind. Für alle gilt dabei die Grundbedingung, dass Nomina als Kopf einer Nominalphrase (wie *ein Buch*, *das Blut*, *der Schlaf*, *die Spiele* etc.) auf Dinge, Substanzen oder Zustände sowie Prozesse und Ereignisse referieren können, die Referenz des Kopfs einer verbalen Konstruktion dagegen immer ein Ereignis, einen Zustand oder Prozess verlangt: Das Nomen in *der Druck ist neu* z. B.

kann sich auf einen Zustand beziehen, auf einen Vorgang, aber auch einen Gegenstand, der beim Drucken entsteht, das Verb in *er druckt es* dagegen nur auf den Vorgang. Die Einsicht in diese elementare, aber keineswegs triviale Asymmetrie hat mich in *Event-Nominalizations* (Bierwisch 1990) zu der Annahme geführt, dass in der Semantischen Form eines Verbs als Rahmen des Ganzen immer eine Position für eine Ereignisinstanz enthalten sein muss, die nicht durch ein Argument des Verbs (Subjekt oder Objekt) zu besetzen ist, aber durch Adverbiale z. B. qualifiziert oder begrenzt werden kann. Das mentale Lexikon muss dann z. B. für *Buch/buchen* Einträge wie in (12) enthalten, wobei BOOK den Merkmalskomplex andeutet, der x als einen entsprechenden Informationsträger charakterisiert. Dieser Komplex wird im verbalen Lexem (12b) zur Anforderung an den durch y CAUSE [z IN x] markierten Vorgang, denn dieser Vorgang verlangt, dass sein Akteur y die Aufnahme des Objekts z in das Buch x bewirkt; und dieser Vorgang wird mit allen daran Beteiligten durch die Relation INST auf die Ereignis-Instanz e, das Referendum des Verbs, bezogen:

(12) a. /buch/ [+N,−V,−Mask…] λx[BOOK x]

b. /buch/ [−N,+V,…] $\lambda z \lambda y \lambda e\big[e$ INST [y CAUSE [z IN x] : BOOK x]$\big]$

Entsprechend verhalten sich die beiden Theta-Raster zueinander: Die referentielle Position λx des Nomens in (12a), auf die sich auch Modifikatoren wie in *dicke Bücher* oder *ein Buch über Plato* beziehen, die kommt in der Argumentstruktur des Verbs gar nicht vor (wohl aber in der Semantik die syntaktisch unzugängliche Argumentstelle x der Bedeutung von *Buch*); die Verbalisierung bringt aber außer der Referenz auf das Ereignis e, die durch die Referenzposition λe vermittelt wird, noch den Akteur y und das Thema z durch die Subjekt- und Objektposition λy und λz ins Spiel.

Zwei Bemerkungen noch zu diesem komplexen Netz von Bezügen: Zum einen manifestiert sich die oben genannte Asymmetrie in der Referenz von Verb und Nomen in der letzten, der referentiellen Position im Theta-Raster: Das Argument λx von BOOK bezieht sich auf ein (konkretes oder abstraktes) Objekt, das Argument λe von INST aber verlangt eine andere Art von Entität, die durch das bestimmt ist, was y veranlassen kann. Zum anderen unterliegen alle Positionen des Theta-Rasters generellen Bedingungen, die im Wesentlichen von der Kategorisierung abhängen und z. B. in (12b) automatisch die Kasusanforderung für Objekt und Subjekt festlegen oder auch die bedingte Weglassbarkeit des Objekts, die in Fällen wie *sie hat schon gebucht* auftritt. Und damit sind wir bei den regulären Aspekten, um die es bei der Nominalisierungsanalyse primär geht.

Wenn (12b) das Lexem für den Verbstamm von *buchen* ist, der u. a. die Basis für die zugehörigen Flexionsformen darstellt, dann entsteht durch Verknüpfung des Stamms mit dem Nominalisierungssuffix *-ung* das Nomen in (13), wobei das Suffix zunächst nichts anderes bewirkt, als die Ersetzung der verbalen Kategorisierung in (12b) durch die nominale in (13), unter unveränderter Beibehaltung von PF und SF sowie im Prinzip auch der Argumentstruktur:

(13) /buch–ung/ [+N,–V,+Fem…] $\lambda z \lambda y \lambda e \big[e \text{ INST } [y \text{ CAUSE } [z \text{ IN } x] \text{ : BOOK } x] \big]$

Die Umkategorisierung hat allerdings zwei entscheidende generelle Konsequenzen: Erstens und vor allem wird die verbale Ereignisreferenz, auf die sich Tempus und Modus beziehen, ersetzt durch die nominale Referenz, die allerdings, wie oben gesagt, Ereignisse als Option einschließt und den Bedingungen nominaler Definitheit unterliegt. Damit wird aus *Eva hat gebucht* zum Beispiel *die Buchung Evas*. Zweitens werden damit zugleich die automatischen Kasusanforderungen des Verbs ersetzt durch die (ebenfalls automatischen) Kasusbedingungen des Nomens, das anstelle von Subjekt und Objekt Kasusergänzungen nur im Genitiv zulässt, die den – hier nicht ausgeführten – Bedingungen adnominaler Adjunkte unterliegen, wie man z. B. in (14) sieht:

(14) a. Rainer bucht planmäßig eine Reise nach Rom.
b. Rainers planmäßige Buchung einer Reise nach Rom

Die hier bloß angedeuteten Effekte sind an das Suffix *-ung* gebunden, aber nicht darauf beschränkt, sie gelten gleichermaßen für die regulären Aspekte der viel begrenzteren Ereignisnominalisierungen mit *-t* in *fahren/Fahrt,* mit *-e* in *ansagen/Ansage*, mit Null-Suffix und Vokalwechsel in *springen/Sprung* und mit verschiedenen anderen Möglichkeiten. Zu den damit nicht erfassten Problemen gehört die für die Suffigierung typische Idiosynkrasie der Selektion der Formative, also: *absprechen/Absprache*, *ansprechen/Ansprache* aber *besprechen/Besprechung*, *versprechen/Versprechung* oder *reiten/Ritt*, aber *streiten/Streit* und zahllose andere Fälle. Ob und welche Bedingungen da identifizierbar sind, ist erst mal offen.

Mit dieser Art von Linguistik, ihren Problemen, den Methoden ihrer Klärung und den erzielten Einsichten, für die wir seit Beginn der 1960er Jahre zunehmendes Interesse auch außerhalb der Landesgrenzen fanden, waren wir in den 1970er Jahren im eigenen Hause in ernste Schwierigkeiten gekommen. Da ging es nicht mehr um philologische Vorurteile, sondern um politische Borniertheit und Missgunst. Die später als Stagnation bezeichnete lange letzte Phase im Ostblock brachte bedrohliche Restriktionen mit sich. Die „Strukturelle Grammatik" wurde zerschlagen, Steinitz war als Vizepräsident längst ins Abseits gedrängt

und hatte einen inkompetenten Nachfolger; erst dessen Nachfolger Werner Kalweit, ein kluger Ökonom, respektierte wieder die Rolle internationaler Kontakte in der Wissenschaft und machte die Weiterführung ernsthafter Linguistik möglich – unter anderem, indem er 1980 die Einrichtung der „Arbeitsstelle Kognitive Linguistik" ermöglichte.

4

Ewald Lang und natürlich Ilse Zimmermann waren für die semantische und die syntaktische Seite unseres Gemeinschaftsunternehmens (Bierwisch & Lang 1987) dabei, und was wir uns zur Bekräftigung der Vorgeschichte mit der weiteren Arbeit zunächst vornahmen, waren die offenen Fragen rund um die Dimensionsadjektive in (9). Ganz unerledigt war da der grammatische Rahmen, in den diese Adjektive gehören und die Spezifik, die sie dabei annehmen. Beides wird in Konstruktionen wie (15) und (16) sichtbar:

(15) a. Die Straße war breiter, als wir vermutet hatten.
b. Die Straße war zu schmal, um zu wenden.

(16) a. Die Straße war so schmal, wie wir befürchtet hatten.
b. Die Straße war breit genug für den Wagen.

Die Komparativ- und Äquativ-Konstruktionen *breiter als* und *so breit wie* sowie die auf einen Sollwert bezogenen Kombinationen *zu breit* und *breit genug* mit den jeweiligen Gegenstücken *schmaler als* etc. sind charakteristische Möglichkeiten für alle graduierbaren Adjektive; die Hinzufügung von Maßangaben dagegen ist begrenzt auf Dimensionsadjektive, sie ist asymmetrisch auf die Antonyme in (9a) und (9b) verteilt, und sie gilt auch für Konstruktionen wie die in (15), also etwa *3m breiter* oder *2m zu schmal*, aber sie ist ausgeschlossen in (16): *3m so schmal* oder *20m breit genug* sind defekte Kombinationen. In der Bilanz unserer Arbeit in dem Sammelband über Dimensionsadjektive (Bierwisch & Lang 1987) hat Ilse Zimmermann den syntaktischen Rahmen resümiert und Ewald Lang die Analyse der Merkmale für die Dimensionscharakterisierung auf den Status quo gebracht, einschließlich der Rätsel, die mit dem elementaren Paar *groß/klein* verbunden sind, das ein bis drei Dimensionen haben kann in *große Entfernung*, *kleiner Platz*, *großer Ball* oder auch gar keine, wie in *eine große Überraschung* oder *eine kleine Freude*. Dabei hat eine spezielle Studie von Karin Goede (Goede 1987) den interessanten Befund ergeben, dass der Erwerb nicht als schematische Kenntnisdifferenzierung vor sich geht, sondern stufenweise Systematisierung enthalten kann:

Die zunächst globale Interpretation von *groß* wird auf die einfachere maximale Dimension reduziert, ehe die komplexe Produktbildung erfasst wird.

Ganz neu anzugehen war die oben durch das Merkmal [positiv/negativ] angedeutete Antonymie der Paare in (9). Sie unterliegt, wie vermerkt, dem allgemeinen Prinzip der Markiertheits-Asymmetrie, die hier aber sehr spezifische Aspekte aufweist. Das hängt zunächst zusammen mit dem Bezug auf das, was im jeweiligen Kontext der Normal- oder Erwartungswert für die Dimension ist: *ein langer Weg* dehnt sich über das Übliche aus, *ein kurzer Weg* bleibt darunter. Der Betrag über oder unter dem Normalwert ist sehr vom Zusammenhang abhängig, ebenso der Normalbereich N_C selbst. Diese Unschärfe und der Bezug zum Normalbereich verschwindet sofort, wenn eine Maßangabe auftritt. Deren Anfang ist keineswegs N_C, sondern 0. Diese Dispensierung von N_C ist ganz normal bei *lang*, aber nicht beim negativen Antonym: *Die Leiter ist 2m lang* ist völlig in Ordnung, *Die Leiter ist 2m kurz* dagegen irgendwie defekt. Allerdings verschwindet diese Asymmetrie im Komparativ wieder: *Die Leiter ist 20cm kürzer* ist genau so normal wie *Die Leiter ist 20cm länger*, und zwar offenbar, weil der Bezug auf N_C ersetzt wird durch die (mitverstandene) Vergleichsgröße des Komparativs, etwa in *Die Leiter ist 20cm kürzer (als der Tisch)*. Und das gilt dann auch für die Kombination mit *zu*, bei der N_C offensichtlich suspendiert wird zugunsten des (mit-zu-verstehenden) Sollwerts in Konstruktionen wie *Die Leiter ist 20cm zu kurz (dafür)*. Im Äquativ, der generell keine Maßangaben zulässt, verschwindet die Suspendierung von N_C wieder, aber interessanterweise nur bei den negativ polaren Adjektiven: In Konstruktionen wie *Die Bank ist (genau) so kurz wie der Tisch* sind die verglichenen Objekte beide kurz, während in *Die Bank ist (genau) so lang wie der Tisch* Bank und Tisch auch ziemlich kurz sein können, wenn die Bank so lang wie der Tisch ist. Anders gesagt: gleich lange Dinge können kurz sein, aber gleich kurze Dinge sind nicht lang. Diese ungleiche Ersetzung von N_C setzt sich fort in der dazu dualen Konstruktion mit *genug*, die wie der Äquativ auch keine Maßangaben erlaubt: *Die Bank ist zwar kurz, aber doch lang genug dafür*.

Die relativ extensive Literatur über die Vergleichskonstruktionen, um die es hier geht, in der allerdings viele der angesprochenen Fakten gar nicht beachtet werden, geht von der Grundannahme aus, dass ein Adjektiv wie *hoch* oder *lang* an einem Objekt oder Sachverhalt zwei Dinge spezifiziert: eine Dimension, markiert durch Merkmale der Art, wie Ewald Lang sie aufgearbeitet hat, und einen damit gegebenen (meist unscharfen) Wert in dieser Dimension. In bestimmten Konstellationen kann dieser Wert aber durch Maßangaben spezifiziert werden. Merkwürdigerweise kommen fast alle Ansätze dabei nicht mit der Markiertheits-

asymmetrie zurecht und ignorieren zudem genuine Fakten wie die unterschiedlichen Bedingungen der Maßphrasen.

Der entscheidende Punkt unserer Analyse war demgegenüber die Annahme, dass Dimensionsadjektive außer den Merkmalen, die die jeweilige Dimension bestimmen, hier abgekürzt durch die Variable D, nicht zwei Komponenten – eine Dimension und einen so oder so bestimmten Wert darin –, sondern drei Größen miteinander verbinden: a) den Dimensionswert $D(x)$ eines Objektes x, der durch eine Operation Q auf eine Skala abgebildet wird, b) einen Vergleichs- oder Grundbetrag v, für den es einen vom jeweiligen Kontext C abhängigen Normbereich N_C gibt, und c) einen Differenzbetrag d, durch den sich $QD(x)$ von v unterscheidet. Für die positiven Adjektive wird d mit v additiv verknüpft, für die negativen wird d von v subtrahiert. Dimensionsadjektive haben damit folgendes Grundschema, das analog für alle Antonymen-Paare gilt, hier angegeben für das Beispiel *lang/kurz* für die maximale Dimension von x:

(17) a. /lang/ [+V,+N,...] $(\lambda d)\lambda x \ \big[[Q\,[\textsc{max}\ x]] = [v + d]\big]$
b. /kurz/ [+V,+N,...] $(\lambda d)\lambda x \ \big[[Q\,[\textsc{max}\ x]] = [v - d]\big]$

Die Variablen in diesen Repräsentationen verlangen einige Kommentare. Die durch λx gebundene Variable x ist eine reguläre Argumentposition, durch die das Adjektiv Prädikat eines Objekts oder Ereignisses x wird. Die nur fakultative Position λd bindet die Variable d, die einen sehr speziellen Status hat: Zum einen kann d nur Werte auf einer angemessenen Gradskala annehmen, was bei λd als Selektionsbedingung anzugeben wäre; zum andern nimmt d, wenn λd syntaktisch unbesetzt bleibt, einen Default-Wert an, was am ehesten der Belegung durch einen kontextuell plausiblen Skalenwert entspricht. Einen noch spezielleren Status hat die Variable v, die zunächst gar keinen syntaktisch bestimmbaren Wert hat, sondern einfach den kontextbedingten Wert N_C der Dimension $D(x)$ ausmacht. (Ob N_C als obere bzw. untere Grenze des jeweiligen Normalbereichs oder einfach als unscharfer Normwert anzusehen ist, kann hier offen bleiben.) N_C ist nun der Wert für v, solange nichts dagegen spricht, was aber dann der Fall ist, wenn d durch eine Maßeinheit belegt ist, denn die kann nicht mit einem unscharfen Betrag verknüpft werden. Dann wird v mit dem Wert 0 zum Skalenanfang, der den Grund-Ankerpunkt für Maße bildet. So ergibt sich die Interpretation für *ein langer Weg* vs. *ein 10m langer Weg*. Der Wechsel von N_C zu 0 ist aber so bei *kurz* nicht möglich, da Subtraktion von 0 keinen Wert auf der Skala ergibt. Was der Satz *Der Weg ist 10m kurz* als Kompromiss zwischen zwei unverträglichen Optionen bedeutet, ist am ehesten zu umschreiben mit *Der Weg ist 10m lang, und das ist kurz*. Dass N_C als Anker für Maßangaben ausscheidet, kann aber auch an-

ders bedingt sein, wie der Vergleich von *5m kurz* mit der Sollwertkonstruktion *5m zu kurz* zeigt. Der kontextbedingte Sollwert S_C – wie auch immer er zustande kommt – ist jedenfalls ein ebenso deutlicher Anker für Maßangaben wie der Wert 0, und zwar für *lang* ebenso wie für *kurz*.

Weitere Versionen des Spiels mit dem Normbezug sind beim Komparativ und seinem Gegenstück, dem Äquativ, zu beobachten: Im Komparativ entfällt sowohl bei *länger* wie bei *kürzer* der Bezug zur Norm; der Grund: die Belegung für v wird hier durch die Vergleichsphrase geliefert (auch wenn sie – wie in *Der Weg ist 10m kürzer* – gar nicht realisiert wird, sondern implizit als Anker für mögliche Maßangaben wirkt). Das alles folgt aus der Analyse in (17), falls das Komparativmorphem /-er/ (mit einigen Ergänzungen) daraus die Repräsentationen in (18) erzeugt:

(18) a. /läng – er/ [+V,+N,...] $(\lambda d)\,(\lambda z)\,\lambda x$ $\big[[Q\,[\textsc{max}\,x]] = [z + d]\big]$
als

b. /kürz – er/ [+V,+N,...] $(\lambda d)\,(\lambda z)\,\lambda x$ $\big[[Q\,[\textsc{max}\,x]] = [z - d]\big]$
als

Die nötigen Ergänzungen betreffen, außer der Lautstruktur, vor allem drei Punkte: Erstens wird im Komparativ die Vergleichsgröße v (und damit der Platz für N_C) durch die Variable z besetzt, die durch die fakultative Argumentposition λz syntaktisch zugänglich ist; das ist formal nicht trivial und hier einfach in die Struktur eingetragen. Zweitens ist die Angabe ‚als' für die Selektionsbedingungen der Vergleichsphrase eine Abkürzung, die hier nicht aufzulösen ist. Und drittens müssen in diesem Zusammenhang sehr komplizierte Alternativen berücksichtigt werden, um Fälle wie *30cm kürzer, als man dachte* und weitere komplexere Möglichkeiten zu erfassen. Es ist aber klar, wieso d im Komparativ *kürzer* ganz normal numerische Gradwerte haben kann, die für den Positiv *kurz* problematisch sind: sie werden weder von 0 noch von N_C subtrahiert. Anders im Äquativ. Da besagt *Eva ist so groß wie Hans* nur die gleiche Größe beider, *Eva ist so klein wie Hans* aber zusätzlich, dass beide klein sind. Dafür sind nun keine Maßangaben möglich, weil die Variable d durch den *wie*-Vergleich belegt ist. Mit den schon bei (18) erwähnten Ergänzungen folgt das aus den Repräsentationen in (19):

(19) a. /so lang/ [+V,+N,...] $(\lambda d)\,\lambda x$ $\big[[Q\,[\textsc{max}\,x]] = [v + d]\big]$
wie

b. /so kurz/ [+V,+N,...] $(\lambda d)\,\lambda x$ $\big[[Q\,[\textsc{max}\,x]] = [v - d]\big]$
wie

Mit den nötigen formalen Ergänzungen folgen damit alle die erwähnten Asymmetrien aus dem Plus/Minus im Innenleben der Dimensionsadjektive. Zu den bis heute nicht gelösten Rätseln gehört der ambivalente Status von *10m kurz*, der abweichend ist, aber doch regulär bestimmt ist und in Fällen wie *Sie ist 17 Jahre jung* bewusst in Anspruch genommen wird. Und bei einer Grad-Größe ohne Maßangabe wie in *so kurz wie ein Blitz* entsteht der Eindruck von Abweichung auch gar nicht. Noch rätselhafter ist der Status von *doppelt so kurz*, von dem man nicht weiß, wie er sich zu *halb so lang* verhält und ob er überhaupt eine Bedeutung hat.

Ein zentrales Rätsel, das (auch) mit dem verwickelten Netz der besprochenen Kombinationen rund um die Dimensionsadjektive verbunden ist, wird deutlich durch die Feststellung, dass mit den verschiedenartigen Konstruktionen sehr verschiedene, aber ziemlich eindeutige Intuitionen über ihre Akzeptabilität und ihre Bedeutung verbunden sind, obwohl da praktisch keine Lern- und kaum Gebrauchserfahrungen mit verbunden sein können. Sprachliches Wissen, also die Intuition über die subtilen Eigenschaften sprachlicher Ausdrücke, ist nicht einfach das Resultat von Erfahrung. Das gehört zum Horizont und den Grundlagen der Linguistik, die eben darum eine so faszinierende kognitive Wissenschaft ist.

5

Die von Steinitz initiierte und von Kalweit wiederbelebte Arbeitsstelle Strukturelle Grammatik kam damit zu einem thematischen Einschnitt, der für mich ganz amtlich ein Jahr in Holland als Gast und Auswärtiges Mitglied am Max-Planck-Institut für Psycholinguistik in Nijmegen ergab. Das Ende der DDR, zu dem die in dieser Zeit alles verändernde Perestroika führte, überstand die Arbeitsgruppe mit Erleichterung und Gewinn – nunmehr als Max-Planck-Gruppe des Instituts in Nijmegen, aber an der Humboldt-Universität in Berlin. Ewald Lang, der uns kurz vor dem Ende der Teilung nach Wuppertal verloren gegangen war, leitete nun das neu gegründete Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft (ZAS) nebenan, aber Ilse Zimmermann war weiter dabei, pensioniert, doch sehr präsent. Als wir uns wieder den Problemen der Argumentstruktur zuwenden konnten, mahnte sie die Klärung von Desideraten der Nominalisierung an (Zimmermann 1991), die in der oben skizzierten Form enthalten waren: Das anscheinend erfolgreich etablierte Schema, das aus dem Verb *buchen* in (12b) das Nomen *Buchung* in (13) erzeugt, verdeckt mindestens zwei unerledigte Punkte. Zum einen verlangt die Umwandlung eines Satzes wie (20a) in der nominalen Form (20b) außer dem besprochenen Genitiv für Subjekt und Objekt die (nicht besprochene) Suspendie-

rung der Tempusinformation, die beim Verb mit der Ereignis-Instanz *e* verbunden ist, beim Nomen stattdessen aber zur Definitheit der Phrase führt:

(20) a. Peter bucht eine Reise.
b. Peters Buchung einer Reise

Die Wichtigkeit des zweiten unerledigten Punkts hat Zimmermann (1991) deutlich gemacht: der Genitiv *Peters* in (20b) besetzt nämlich in Wahrheit zwei Argumentstellen des Verbs – die Subjekt- und die Ereignisposition – denn mit der Suspendierung des Tempus entsteht zugleich die erwähnte Definitheitsfestlegung für den Objektbezug der NP. Dass das Nomen *Peters* in (20b) sowohl die Aktor- wie die Artikel-Position von *Buchung* besetzt, wird sofort deutlich, wenn der Genitiv nicht vor dem Nomen steht: Anstelle von *Peters Buchung* ergibt sich dann äquivalent *die Buchung Peters*, was klar definit ist gegenüber indefinitem *eine Buchung Peters*. Die Definitheit, die mit dem adnominalen Genitiv wie mit dem Possessivpronomen verbunden ist, hatte Szabolcsi (1983) allgemein der Possessor-Relation zugeordnet, sie betrifft aber adnominale Genitive generell, unabhängig von der Relation, die sie realisieren: in *Peters Besuch* kann *Peter* sowohl Agens wie Betroffener des Vorgangs sein, in *Peters Buch* sowohl Autor wie Besitzer. Die Bedingungen und die formale Realisierung dieser Integration von referentieller Definitheit und sogenannter Possessor-Relation stellen ein offenbar zentrales Moment der Sprachstruktur dar: Possessivpronomina, die diese Integration morphologisch realisieren, sind ein typologisch verbreitetes Phänomen, das der Erklärung bedarf, nicht der bloßen Registrierung.

Eine ganz andere Variante der Nominalisierungsproblematik hatte Ilse Zimmermann im Verhältnis Adjektiv/Nomen anhand der einfachen Umkategorisierung von Adjektiven in Konstruktionen wie *Das Sichere ist nicht sicher* untersucht (Zimmermann 1988). Ein Adjektiv wie *ähnlich* in Abb. 1 oder *lang* bzw. *kurz* in (17) wird dabei durch bloßen Wechsel der syntaktischen Kategorisierung (mit hier nicht zu verhandelnden Flexionseffekten) ganz direkt zum nominalen Kopf, und zwar kraft der Argumentposition, durch die das Adjektiv sonst als Modifikator oder Prädikativ fungiert: *der Lange* meint die Person oder Sache x, die durch einen entsprechenden Wert für die maximale Dimension zu identifizieren ist. Im Lexikoneintrag (17a) ändert sich dabei nur die syntaktische Kategorisierung [+V,+N] zu [−V,+N] für Nomina (jeweils mit dem Genus des suspendierten Nomens).

Diese rein kategoriale Nominalisierung von Adjektiven, um die es im einschlägigen Artikel von Zimmermann geht, gilt vermöge der Partizip-Morphologie auch für Konstruktionen wie Schönbergs *Ein Überlebender von Warschau* oder

Brechts *An die Nachgeborenen*. Daneben gibt es jedoch eine morphologische Adjektiv-Nominalisierung mit dem Suffix *-e* plus Umlaut, die in *Länge*, *Höhe*, *Tiefe*, *Güte*, etc. auftritt. Hier ist jedoch lexikalische Idiosynkrasie im Spiel, die Fälle wie z. B. **Schmäle*, **Kleine*, **Dünne* als Nomina für *schmal*, *klein*, *dünn* ausschließt und *Fläche* von *flach* separiert. Wo aber das Nomen – wie bei *lang* und *kurz* – regulär bildbar ist, hat das Suffix einen festgelegten Effekt: der Skalenwert d, den *lang* dem Objekt x zuweist, ist bei *Länge* nun die Größe, auf die das so erzeugte Nomen referiert und die ihrerseits durch ein Adjektiv modifiziert werden kann z. B in *die große Länge*. Der Träger dieser Eigenschaft erscheint nun als adnominaler Genitiv etwa in *die Länge der Straße*. Formal werden also durch das Nominalisierungssuffix *-e* z. B. die Adjektive in (17) in die Nomina in (21) überführt:

(21) a. /läng – e / [−V,+N,+Fem,...] $(\lambda x)\lambda d$ $\left[[Q\,[\textsc{max}\,x]] = [v + d]\right]$
b. /kürz – e/ [−V,+N,+Fem,...] $(\lambda x)\lambda d$ $\left[[Q\,[\textsc{max}\,x]] = [v - d]\right]$

Das Suffix *-e* bewirkt den Umlaut des Stammvokals und die Kategorisierung als feminines Nomen, vor allem aber eine Änderung der Argumentstruktur, die Semantik dagegen bleibt unverändert. Nach der in (21) angenommenen Version wird das Objekt x, um dessen Dimensionen es geht, zum fakultativen (automatisch genitivischen) Komplement, während das, worauf referiert wird, nun mit der Grad-Differenz d identifiziert wird. Für diese keineswegs offensichtliche Annahme gibt es mehrere plausible Gründe. Für *die Länge des Weges* referiert d entweder kontrastiv auf den überdurchschnittlichen Wegteil oder neutral auf den gesamten in Rede stehenden Weg; formal ist das nicht unterscheidbar. Kommt jedoch eine Maßphrase wie in *die Länge von 10m* hinzu, dann scheidet wie beim Adjektiv die kontrastive Lesung aus. Für *die Kürze des Weges* dagegen ist die Ambiguität ausgeschlossen (auch das wie beim Adjektiv): d referiert hier klar auf den Abstand von der Norm. Kommt eine Maßangabe hinzu, wie in *die Kürze von 10m*, entsteht die vom Adjektiv bekannte Ambivalenz: Es geht um die Länge von 10m, die zugleich als kurz gilt.

Das alles ergibt sich ohne Zusatzannahmen aus dem, was das Suffix *-e* zu (21) beisteuert. Dennoch ist fraglich, ob das die ganze Geschichte ist. Denn zum einen nominalisiert das Suffix *-e* auch Adjektive wie *treu*, *gut*, *still*, *hart*, und andere, für die eine Skala mit Normalwert und Differenz dazu keinen Sinn macht, sodass Referenz auf anderes als die Skalengröße d möglich sein muss – etwa auf den Zustand, in den die relevante Eigenschaft versetzt, wie *Treue* oder *Stille* etc. Das sähe probeweise aus wie (22), wo TREU die Bedingungen andeutet, die x erfüllen muss, um treu zu sein, und y im oben angenommenen Sinn eine Instanz von deren Realisierung ist:

(22) /treu – e/ [−V,+N,+Fem,...] $(\lambda x)\lambda y$ [y INST [TREU x]]

Das könnte dann überdies auch den Nominalisierungseffekt von *Länge* in der kontrastiven Version wiedergeben, die dem Sinn von ?*Langheit* entspräche.

Zum anderen können auch bei kanonischen Dimensionen wie *breit/schmal*, *hoch/niedrig* oder *groß/klein* andere Suffixe ins Spiel kommen wie in *Schmalheit* als Antonym zu *Breite*, *Flachheit* zu *Tiefe*, *Niedrigkeit* zu *Höhe*; aber obwohl damit genau die entsprechenden Dimensionswerte besetzt sind (und *-heit/-keit* als Varianten zu *-e* fungieren), sind etwa *Kleinheit* oder *Niedrigkeit* nur schwer auf diesen Wert einzuschränken, was bei *Dummheit*, *Wildheit*, *Güte* oder *Zartheit* ohnehin unmöglich ist. Kurz, mit dem Suffix *-e* und seinen Varianten kommen die Idiosynkrasien morphologisch-lexikalischer Optionen ins Spiel, und damit ein Geflecht von Wechselbezügen, das Ilse Zimmermann wiederholt ins Auge gefasst hat, das aber natürlich keiner zu Ende bringen kann.

Die Arbeitsgruppe Strukturelle Grammatik dagegen war als akademischer Rahmen mit ihrer letzten Metamorphose bei der Max-Planck-Gesellschaft an ein gedeihliches Ende gelangt. Ihre Themen und Ziele leben natürlich in verschiedener Weise weiter, die Verbstellung in der deutschen Syntax, mit der sie angefangen hat, hat soeben neue Varianten in der Reihe *Studia Grammatica* gefunden.

Literatur

Bach, Emmon. 1962. The order of elements in a Transformational Grammar of German. *Language* 38(3). 263–269. DOI: 10.2307/410785.

Bech, Gunnar. 1951. *Grundzüge der Entwicklungsgeschichte der hochdeutschen Modalverba* (Historisk-filologiske Meddelelser 32/6). København: Munksgaard.

Bech, Gunnar. 1955. *Studien über das deutsche Verbum infinitum* (Historisk-filologiske Meddelelser 35/2). København: Munksgaard.

Bech, Gunnar. 1957. *Studien über das deutsche Verbum infinitum*, Bd. 2 (Historisk-filologiske Meddelelser 36/6). København: Munksgaard.

Bierwisch, Manfred. 1963. *Grammatik des deutschen Verbs* (Studia grammatica 2). Berlin: Akademie-Verlag.

Bierwisch, Manfred. 1967. Some semantic universals of German adjectivals. *Foundations of Language* 3(1). 1–36. https://www.jstor.org/stable/25000255.

Bierwisch, Manfred. 1988. On the grammar of local prepositions. In Manfred Bierwisch, Wolfgang Motsch & Ilse Zimmermann (Hrsg.), *Syntax, Semantik und Lexikon. Rudolf Růžička zum 65. Geburtstag* (Studia grammatica 29), 1–65. Berlin: Akademie-Verlag.

Bierwisch, Manfred. 1990. Event nominalizations: Proposals and problems. *Acta Linguistica Hungarica* 40(1/2). 19–84. https://www.jstor.org/stable/44306682.

Bierwisch, Manfred & Ewald Lang (Hrsg.). 1987. *Grammatische und konzeptuelle Aspekte von Dimensionsadjektiven* (Studia grammatica 26/27). Berlin: Akademie-Verlag.

Chomsky, Noam. 1957. *Syntactic structures* (Janua linguarum: series minor 4). s'Gravenhage: Mouton. DOI: 10.1515/9783112316009.

Chomsky, Noam. 1965. *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.

Chomsky, Noam. 1970. Remarks on nominalization. In Roderick A. Jacobs & Peter S. Rosenbaum (Hrsg.), *Readings in English Transformational Grammar*, 184–221. Waltham, MA: Ginn.

Chomsky, Noam. 1981. *Lectures on Government and Binding* (Studies in Generative Grammar 9). Dordrecht: Foris. DOI: 10.1515/9783110884166.

Chomsky, Noam & Morris Halle. 1968. *The sound patterns of English* (Studies in language). New York, NY: Harper & Row.

Fourquet, Jean. 1959. *La construction de la phrase allemande*. Mimeographiert. Paris.

Goede, Karin. 1987. Spracherwerb und Quantitätsurteile. In Manfred Bierwisch & Ewald Lang (Hrsg.), *Grammatische und konzeptuelle Aspekte von Dimensionsadjektiven* (Studia grammatica 26/27), 575–600. Berlin: Akademie-Verlag.

Hjelmslev, Louis. 1943. *Omkring sprogteoriens grundlæggelse*. København: Luno.

Hjelmslev, Louis. 1961. *Prolegomena to a theory of language*. 2. Aufl. Madison, WI: University of Wisconsin Press.

Jakobson, Roman. 1932. Zur Struktur des russischen Verbums. In *Charisteria. Guilelemo Mathesio quinquagenario. A discipulis et Circuli Linguistici Pragiensis sodalibus oblata*, 74–84. Prag: Cercle Linguistique de Prague. Reprinted in: *Selected writings* II, 1971. The Hague, Paris: Mouton, 3–15. DOI: 10.1515/9783110873269.3.

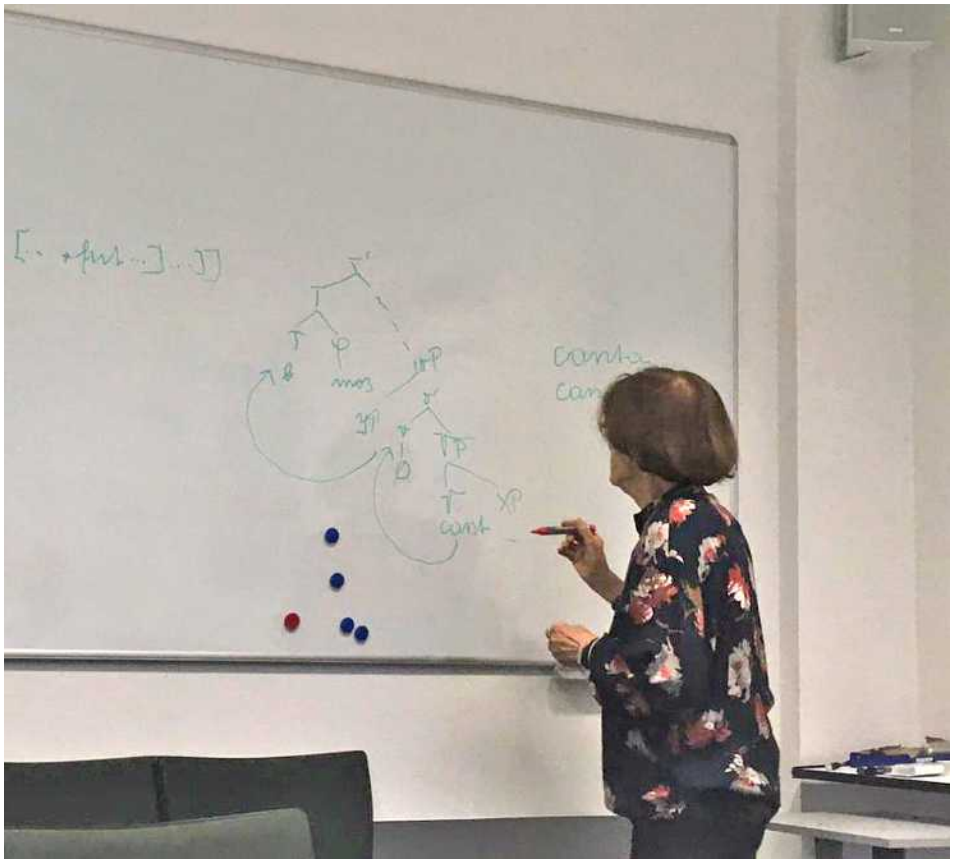
Motsch, Wolfgang. 1964. *Syntax des deutschen Adjektivs* (Studia grammatica 3). Berlin: Akademie-Verlag.

Szabolcsi, Anna. 1983. The possessor that ran away from home. *The Linguistic Review* 3(1). 89–102. DOI: 10.1515/tlir.1983.3.1.89.

Zimmermann, Ilse. 1967. Der Parallelismus verbaler und substantivischer Konstruktionen in der russischen Sprache der Gegenwart. *Zeitschrift für Slawistik* 12(5). 744–755. DOI: 10.1524/slaw.1967.12.1.746.

Zimmermann, Ilse. 1988. Die substantivische Verwendung von Adjektiven und Partizipien. In Manfred Bierwisch, Wolfgang Motsch & Ilse Zimmermann (Hrsg.), *Syntax, Semantik und Lexikon* (Studia grammatica 29), 279–307. Berlin: Akademie-Verlag.

Zimmermann, Ilse. 1991. Die Syntax der Substantivgruppe: Weiterentwicklungen der X-bar-Theorie. In Ilse Zimmermann (Hrsg.), *Syntax und Semantik der Substantivgruppe* (Studia grammatica 33), 1–32. Berlin: Akademie-Verlag.



Ilse Zimmermann giving a talk at the Leibniz-ZAS, Berlin (June 16, 2018)

Chapter 13

Strengthening to reciprocity: The syntax and semantics of ONE+OTHER expressions

Boban Arsenijević
University of Graz

I argue on the basis of data from Serbo-Croatian that reciprocity expressions combining the equivalents of the words *one* and *other* as two separate constituents bear a non-reciprocal compositional core meaning, as formulated by Vicente's (2010) and Zimmermann's (2014) work on Spanish, Russian and German data. The additional components of the two analyses postulated to capture reciprocity – cumulation and type shift, respectively – are not part of the expression's semantics. Rather, reciprocity emerges from pragmatics, in the competition of these expressions with closest competitors whose meanings do not even include reciprocal interpretations as special cases. Both a syntactic and a semantic analysis is provided.

1 Introduction

Certain languages, including Serbo-Croatian (SC) as exemplified in (1), but also German, Russian, and Spanish, display a strategy for marking reciprocity that involves the combination of the counterparts of the English words *one* and *other* as two separate constituents (ONE+OTHER expressions in further text).

(1) Jarci su se sudarali *jedan* s *drugim*.
capricorn.PL AUX.PL REFL collided.PL one.NOM with other.INST
'The capricorns were colliding with each other.' (SC)

Boban Arsenijević. 2025. Strengthening to reciprocity: The syntax and semantics of ONE+OTHER expressions. In Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (eds.), *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann*, 313–339. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.15471447

Vicente (2010) and Zimmermann (2014) provide compositional analyses of the meaning of expressions of this type, which hold in non-reciprocal as well as in reciprocal situations. In order to eliminate the non-reciprocal meanings, both postulate additional operations that enforce reciprocity. I argue in this paper that the non-reciprocal analyses correctly capture the narrow meaning of the expressions, and that reciprocal interpretation emerges from pragmatic strengthening.

I provide evidence from SC for the non-reciprocal interpretation of the ONE+OTHER expression, and for the emergence of the reciprocal interpretation through a competition with a range of alternatives in which the ONE+OTHER expression is substituted by a minimal pair sharing its surface pattern but with different lexical items. Based on the comparison of the SC ONE+OTHER expression with its minimal pairs, I further refine Vicente's and Zimmermann's analyses. In particular, I point out the role of the non-specific indefinite nature of the two components of this expression, and of their being referentially restricted by the same antecedent, in addition to their competition with their semantically similar alternatives. I also sketch a syntactic analysis, and discuss the roles of grammatical number and aspect in their interpretation.

The paper is organized as follows. Section 2 presents the expression under discussion and the two analyses I depart from, Section 3 argues for a weaker meaning of the ONE+OTHER expression and its pragmatic strengthening to various degrees of reciprocal strength, and Section 4 overviews its possible alternatives in SC and their relevant properties. Section 5 sketches a syntactic analysis. In Section 6, I discuss the central aspects of the semantic interaction of this expression with grammatical number and aspect, which are both richly morphologically marked in SC and reveal important aspects of the meaning of the expression. Section 7 concludes.

2 Vicente (2010) and Zimmermann (2014) on the reciprocity marker of the type ONE+OTHER

Reciprocity expressions, such as English *each other* or *one another* and their counterparts in other languages are characterized by a great semantic and syntactic variation in the range of available marking strategies such as reflexives or reciprocal adverbs (*mutually*, *reciprocally*), as well as in the interpretation between different degrees of strength (according to Dalrymple et al: strong, intermediate, one-way weak, intermediate alternative reciprocity, and the inclusive alternative ordering) and special reciprocal meanings (Dalrymple et al. 1994, Nedjalkov 2007). The dichotomy is thus not a simple one, i.e. between the situations

in which members of a particular plurality of football players scream (2a) and those in which each member of the plurality of football players screams at, and is screamed at by, each other member (2b).

(2) a. The football players were screaming.
b. The football players were screaming at each other.

A range of pragmatically salient in-between scenarios are available for (2b), such as each member participating at least once as the one who screams and at least once as the one who is screamed at.

I focus on the type of reciprocal construction which involves a reciprocity marker composed of two expressions: the first of which shares the semantics of the English word *one*, and the second of the English word *other* (henceforth the ONE+OTHER expression), available in a selection of Germanic, Romance, and Slavic languages, and previously analyzed by Vicente (2010) and Zimmermann (2014). This construction is exemplified in (3)–(5) (Zimmermann's examples (1)–(3)), for German, Russian and Spanish, respectively. Zimmermann remarks that the German example is rather marked, due to the availability of a related construction with the reciprocity marker *einander* 'one another'.

(3) Die Nachbarn helfen *die einen den anderen.*
the neighbor.PL help.PL the.PL one.PL the.DAT.PL other.PL
'The neighbors help each other.' (German)

(4) Sosedi pomogajut *odni drugim.*
neighbor.PL help.PL one.PL other.DAT.PL
'The neighbors help each other.' (Russian)

(5) Los vecinos se ayudan *los unos a los otros.*
the neighbor.PL REFL help the.PL one.PL to the.PL other.PL
'The neighbors help each other.' (Spanish)

Vicente (2010) and Zimmermann (2014), in two closely related analyses, aim to identify the compositional semantics of these expressions.

While Beck (2001), in her discussion of the English reciprocal *each other*, argues that its components *each* and *other* are (relational) definites, Vicente treats the two components of the ONE+OTHER expression as indefinites, one of which (that expressed by a counterpart of *one*, henceforth the ONE-component) freely ranges over the plurality introduced by the antecedent, while the other (expressed by

the counterpart of *other*, henceforth the OTHER-component) is relational, i.e. additionally specified as non-overlapping with the ONE-component. As this derives a single non-reciprocal event interpretation whereby two mutually disjoint indefinites from the same plurality introduce the respective event participants, Vicente (2010) employs Sternefeld's (1998) and Beck's (2001) cumulative operator (coded as ** in (6) below) to achieve the reciprocal interpretation.[1]

(6) a. Los hombres conocen los unos a los otros
The men know the one.PL to the others
'The men know each other.' (Spanish)

b. Let S be the set {the men}
$^{**}[\exists x, \exists y[\textsc{know}([y \in B \subset S], [[x \in A \subset S] \wedge [A \cap B = \emptyset])]]$
A cumulation of events in which a non-specific member of some given plurality S knows another non-specific member of the same plurality, with which it does not overlap.

The definition of the cumulation operation ** from Sternefeld (1998: 304) is provided in (7) (his (5)).

(7) For any two-place relation R, let $^{**}R$ be the smallest relation such that

a. $R \subseteq {}^{**}R$, and

b. if $\langle a, b\rangle \in {}^{**}R$ and $\langle c, d\rangle \in {}^{**}R$, then $\langle a \oplus c, b \oplus d\rangle \in {}^{**}R$.

Crucially, the interpretation is assumed to take the maximal result of the cumulation operation, i.e. the maximal set of possible events (i.e. relations) satisfying the description. Due to the indefinite nature of the event participants in each event, the same entity ends up occurring both as the 'knower' and as the 'knowee' in some events, yielding the reciprocal semantics. I argue in this paper that the semantics achieved through the cumulation, and its maximality, are both possible, but not obligatory for the interpretation of this expression.

On Zimmermann's (2014) analysis, the ONE+OTHER expression is a DP projected by the OTHER-component, which takes another DP projected by the ONE-component as its specifier, as in (8).

(8) [DP [DP die einen] [D′ den anderen]]

[1]The formula is slightly modified, without affecting the analysis.

Case is assigned to the big DP, as it occurs in the corresponding argument position – the indirect object in the examples in (3)–(5) – which is why in these examples it bears the dative case. The DP in its specifier is assigned case (nominative in all the examples discussed so far) through agreement with the antecedent.

As formally presented in (9) (the formula given is mildly modified compared to the origial), the meaning of the bigger DP is composed from the two DPs, where the semantics of the OTHER-component, specifying distinctness, plays a crucial role. Similar to Beck's (2001) analysis, the ONE-component is taken to be a specific individual which is part of the plural introduced by the antecedent ('the neighbors' in (3)–(5)). The definite article (which is plausibly silent in Russian, i.e. only present in the form of a corresponding feature) marks uniqueness. In combination, the ONE-component denotes a unique individual from the plurality denoted by the related argument – in the present case a unique neighbor. The OTHER-component ranges over the difference between the restrictor plurality and the referent of the ONE-component, in the example used for illustration, all the neighbors except for the one referred to by the ONE-component.

(9) a. the definite article: $\lambda P_2 \lambda P_1 \exists! x \, [P_1 \, x] \wedge [P_2 \, x]$
b. the ONE-item: $\lambda x \, x \in Z$
c. the OTHER-item: $\lambda y \exists x [x \neq y] \wedge x \in Z \wedge y \in Z$

Similar to Vicente's (2010) analysis, the resulting interpretation is non-reciprocal. One specific subplurality of the antecedent is associated with one thematic role, and another, different one with the other, i.e. one specific subgroup of the neighbors helps another, disjoint, specific subgroup. To secure a reciprocal interpretation, Zimmermann (2014) introduces a type-shift operation formalized as in (10), which directly assigns reciprocity.

(10) Type-shift into the reciprocal interpretation: $\lambda x \lambda y \lambda R \, \mathsf{REC} \, [R \, y \, x]$

On both views, the ONE+OTHER expression is closely related to the sentences with items *one* and *other* (i.e. their equivalents) realized within lexically headed NPs in the respective positions, as in (11)–(13), in which no reciprocal interpretation is available.

(11) Die einen Nachbarn helfen den anderen (Nachbarn).
the one.PL neighbor.PL help.PL the.DAT.PL other.PL neighbor.PL
'One group of neighbors helps the other (group of neighbors).' (German)

(12) Odni sosedi pomogajut drugim (sosedami).
one.PL neighbor.PL help.PL other.DAT.PL neighbor.DAT.PL
'One group of neighbors helps the other (group of neighbors).' (Russian)

(13) Los unos vecinos ayudan a los otros (vecinos).
the one.PL neighbor.PL help to the.PL other.PL neighbor.PL
'One group of neighbors helps the other (group of neighbors).' (Spanish)

Both analyses rely on the disjoint reference of the components of the ONE+OTHER expression, which share a plural restriction introduced by the antecedent. Vicente (2010) includes in his analysis a plurality of events, each member of which independently selects a pair of participants for two fixed participant roles from a fixed restrictor set, while Zimmermann (2014) focuses on the description of a single (sub)event and introduces reciprocity via a type-shift. It is striking that both analyses compositionally derive interpretations which are not necessarily reciprocal, but include reciprocity as a special case, and both therefore need to restrict the derived interpretation to reciprocity by stipulating an additional operation (maximal cumulation for Vicente, type shift for Zimmermann), which either has a non-compositional origin, or somehow comes from the syntactic structure of the expression. As the expressions in (11)–(13) do not trigger reciprocal interpretations, in the latter case, this component must be tied to the structural derivation of the ONE+OTHER expression in (3)–(5) from those figuring in (11)–(13).

In the rest of the paper, I argue that Vicente's and Zimmermann's compositional analyses are correct, and that no additional operations should be postulated in the narrow semantics, as reciprocity is not compositionally contributed by the ONE+OTHER expression. Reciprocity is imposed in pragmatics, through a strengthening resulting from the competition of the sentences containing the ONE+OTHER expression with two relevant sets of alternatives. I further tackle the question whether the ONE+OTHER expression, i.e. its components, are specific or non-specific, opting, with Vicente, for the latter option. On this ground, I outline the syntactic structure underlying these expressions, as well as the pragmatic competition driving the reciprocal strengthening – which is the question that I tackle first.

3 Reciprocity as pragmatic strengthening

One of the striking properties of the ONE+OTHER expression that both Zimmermann (2014) and Vicente (2010) aim to account for is that, as they put it, it can be

quantified. As Vicente shows for Spanish, and Zimmermann additionally for Russian and German, the ONE+OTHER expression can occur with quantifiers which give it different reciprocal strengths. Vicente's data from Spanish are given in (14b)–(14c) (his (50) and (52)).

(14) a. Los hombres conocen los unos a los otros
The man.PL know the one.PL to the other.PL
'The men know each other.'

b. Los hombres conocen cada uno a todos los otros.
The man.PL know each one to all the other.PL
'Each of the men knows each of the others.'

c. Los hombres conocen cada uno a (alguno) otro.
The man.PL know each one to some other
'Each of the men knows some other man.' (Spanish)

I argue rather that the expression under discussion illustrated in (14a) (denoting reciprocity of any degree of strength, underspecified) stands in competition with those in (14b) (denoting strong reciprocity) and (14c) (illustrating one-way weak reciprocity), as well as with the expressions of the type in (13), and that these two competitions crucially determine its overall interpretation. Let me first discuss the latter competition, the one which strengthens the meaning of the ONE+OTHER expression to reciprocity, and then return to the former, which works in the opposite direction.

The two competing types of expressions are given in (15), from Spanish.

(15) a. Los unos vecinos ayudan a los otros.
the one.PL neighbor.PL help to the.PL other.PL
'One group of neighbors helps the other.'

b. Los vecinos se ayudan los unos a los otros.
the neighbor.PL REFL help the.PL one.PL to the.PL other.PL
'The neighbors help each other.' (Spanish)

On Vicente's and Zimmermann's analysis, their compositional meanings differ only in one restriction. While in (15a) the two groups of neighbors are referentially independent of each other, in (15b) they are restricted to being parts of the plurality denoted by the antecedent, in this case the subject DP *los vecinos* 'the neighbors'. Taking Vicente's view, an additional difference is that the ONE+OTHER expression *los unos a los otros* 'ones to others' in (15b) is indefinite,

while the corresponding expressions *los unos vicinos* 'the one group of neighbors' and *los otros vicinos* 'the other group of neighbors' in (15a) are both definite. As a result, (15a) means that there were one or more events such that the one group of neighbors helped the other, and (15b) that there were one or more events such that one subgroup of the neighbors helped a disjoint one. Vicente further applies maximal cumulation to impose those pluralities of events which effectively imply reciprocity (e.g., if all the possible pairs of subgroups of the neighbors engage in helping events, strong reciprocity obtains).

I argue that the maximal cumulation is not part of the semantics of sentences involving the ONE+OTHER expression. Rather, the non-specific nature of the *one+other* expression and the shared restriction of its two components make this expression more marked, which pragmatically promotes its strongest interpretations – which are the reciprocal ones. Crucial factors are antipresupposition (Heim 1991, Percus 2006): the fact that the more marked expression is uttered, and the salience of the reciprocal interpretation: it is a prominent interpretation which fits a large number of frequently obtaining contexts. This leads to a pragmatic strengthening of the type of sentences in (15b) to reciprocity. In Section 4, Section 5, and Section 6, I discuss the roles of non-specificity, of the shared restriction, of grammatical number and of grammatical aspect in the susceptibility of the ONE+OTHER expression to strengthening to reciprocity.

First, I have to show that the ONE+OTHER expression indeed allows for non-reciprocal and non-plural interpretations, and that it is not referentially specific. To test this view, I designed a questionnaire in SC. Apart from the practical reasons, SC is selected because it displays a broad range of different alternatives for the ONE+OTHER expression (see Section 4), thus giving ample room to test the competition hypothesis.

The questionnaire consisted of two types of questions. One asked for the truth of a sentence involving the ONE+OTHER expression in a non-reciprocal, non-specific context, with a forced choice between the answers *true* and *false*, as illustrated in (16). The other asked for a numerical answer to a question involving the expression ONE+OTHER for a context that yields different answers for the reciprocal and for the more general interpretation, with a forced choice between three answers: the number of events of the kind described by the verb irrespective whether reciprocal or not, counting reciprocal events as one event, the number of events of the kind described by the verb irrespective whether reciprocal or not, counting each reciprocal event as two events, only the number of reciprocal events, and the cumulative number of reciprocal events (i.e. counting also any pair of independent events which are reciprocal with respect to each other; in

the example in (17), this is 2, as Matija stepped on Luka's foot twice, and Luka stepped on Matija's foot twice). After filling in the questionnaire the informants were asked if they had any comments.

(16) *Context:* One monk has hit another monk once. Never before had a monk of that monastery hit another monk. The bishop says: 'I don't know, and I don't want to know which monk hit which other monk. I just want to stress one thing.'

> Ovo je prvi put da monasi ovog manastira udare jedan drugog.
> this is first time that monk.PL this.GEN monastery.GEN hit one other
> 'This is the first time that a monk of this monastery hits another one.'

For the given context, the last sentence the bishop uttered is

- false
- true

(17) *Context:* Matija and Luka are playing a game where each player is supposed to step on the other player's foot and to avoid being stepped on. They played 5 rounds. In rounds 1, 2 and 5 Luka stepped on Matija's foot, in round 4 Matija stepped on Luka's foot, and in round 3 both Matija stepped on Luka's foot and Luka stepped on Matija's foot.

> Koliko puta su dečaci zgazili jedan drugog?
> how many times AUX boy.PL stepped on one other
> 'How many times did the boys step on each other's foot?'

- 6
- 5
- 1
- 2

The questionnaire was administered to 58 native speakers. The prediction of the present analysis for the first task was that a significant number of participants will judge the sentences as true, thus confirming that they can be used for non-reciprocal single instantiation events, and with non-specific reference. The prediction was confirmed: 81% of answers judged the sentences to be true in the

given context, while 19% judged them to be false. Some of the informants commented that they only receive the reciprocal interpretation (the other monk hit back), hence at least some rejections were because the speakers could only interpret the sentences reciprocally. This does not contradict the proposed analysis, as there is variation in the ability to impose or suppress the contribution of pragmatics (Noveck 2018, see also Mirić & Arsenijević 2013 for SC). The hypothesis is confirmed by answers which had the non-reciprocal single event interpretation (and which made up a significant majority).

The prediction for the second task was that a significant number of participants would choose the numbers that require the inclusion of non-reciprocal events (i.e. 5 or 6 for the example in (17)). Contra the report in Dimitriadis (2008), a vast majority of speakers accepted 6 as the answer (86% of the answers, this number was among the ones selected), i.e. its counterparts in other questions, and a few of them (also) accept (the type of answer represented by) the numerosity 5 (around 12% of answers). Both these answers count non-reciprocal events in. Only 5% of times the answers of the type specifying the number of narrowly reciprocal event instances were accepted (1 in the given example), and not a single time those corresponding to a cumulation of reciprocal events (2 in the given example).

Note that the prediction of the proposed view is not that no one will have a strict reciprocal interpretation, as it is a possible, and moreover strong and salient interpretation. The distinctive prediction was that a significant number of speakers will accept the non-reciprocal interpretation. This is clearly confirmed.

In language use, non-reciprocal interpretations are relatively rare, but not unusual for this type of expressions. In a Google search, among the first 100 hits for the SC *jedni drugima* 'ones to others', 4 were of the type in (18), where again it is possible that only a small number of the fishermen ever have excess catch, and that none of those ever happen to receive excess catch from other fishermen, for the sentence to be true – hence a non-reciprocal scenario.

(18) Ribari višak ulova daju jedni drugima, lovci ga ostave
fisherman.PL excess catch give.PL one.PL other.DAT.PL hunters it leave
u šumi.
in wood
'Fishermen give their excess catch to other fishermen, hunters leave it in the wood.'

In summary, the ONE+OTHER expression in SC does not necessarily impose a reciprocal interpretation, or even a plural event interpretation. Moreover, the first task confirmed that the ONE+OTHER expression is neither definite nor specific.

If reciprocity emerges through competition, the availability of non-reciprocal interpretations is expected to be higher in languages that have stronger minimal alternatives for expressing reciprocity, i.e. where there are productive competitors with the ONE+OTHER expression along the other dimension, introduced at the beginning of this section. This is the topic of the next section.

4 Alternatives

In this section, I examine the possible (quantified) alternatives for the ONE+OTHER expression, sharing exactly the same syntactic structure and position, but contributing different semantics. Vicente (2010) and Zimmermann (2014) report two such alternatives, which derive the strong and the weak reciprocal interpretation, respectively. In combination with the fact that in Spanish the universal quantifier is added on top of the components ONE and OTHER, this suggests that this position is universally filled with ONE+OTHER as a reciprocal marker, and that this marker can be strengthened by quantification to narrow the reciprocal interpretation to a particular degree of strength. Serbo-Croatian is similar to Russian and Spanish in allowing quantifiers to occur in place of the ONE+OTHER construction (see Miličević 2014, 2016 for a detailed discussion). However, when it does, it does not preserve the ONE- and OTHER-component.

The view advocated in this paper takes reciprocity to be pragmatically derived, from the less restricted narrow semantics of the expression. While on the view on which ONE+OTHER expressions have reciprocal semantics, it is expected that this expression takes only those combinations of quantifiers that yield the salient degrees of strength of reciprocity (weak and strong reciprocity in particular), the present view makes no such prediction. In SC, a much broader range of combinations are available than those two which derive the weak and strong reciprocity, discussed by Vicente (2010) and Zimmermann (2014) and illustrated in (14b)–(14c). Consider (19), which does not nearly exhaust the possible combinations.

(19) a. Šahisti su igrali jedan protiv drugog.
chess_player.PL AUX played one against other
'The chess players played against each other.' /
'The chess players who played – played against other chess players.'

b. Šahisti su igrali svaki protiv svakog.
chess_player.PL AUX played each against each
'The chess players played against each other.' (necessarily strongly reciprocal)

c. Šahisti su igrali svaki protiv drugog.
chess_player.PL AUX played each against other
'The chess players played each against a different one.'

d. Šahisti su igrali jedan protiv svih.
chess_player.PL AUX played one against all
'The chess players played so that one always played against all the others.'

e. Šahisti su igrali svaki protiv ponekog.
chess_player.PL AUX played each against some.DISTR
'The chess players played so that each played against some (one or more).'

f. Šahisti su igrali jedan protiv dvojice.
chess_player.PL AUX played one against two
'The chess players played so that one always played against two others.'

g. Šahisti su igrali dvoje protiv dvoje.
chess_player.PL AUX played two against two
'The chess players played so that it was always two playing against two.'

The availability of so many alternatives, some of which can only have the reciprocal meaning, like (19b), should weaken the reciprocal interpretation of the ONE+OTHER expression. How come antipresupposition does not deprive the *one+other* expression of its reciprocal interpretation, i.e. why does it nevertheless figure as the standard expression of reciprocity to the extent that in some languages other alternatives are not available? The answer is that the ONE+OTHER expression is the only one among the alternatives which restricts its two components to refer within the same plurality – the one denoted by the antecedent. For all other combinations, this is possible as an accidental scenario, but other scenarios are possible too, and can be explicitly expressed, as shown in (20).

(20) a. *Šahisti su igrali jedan protiv drugog posetioca.
chess_player.PL AUX played one against other visitor
Intended: 'The chess players played such that a chess player played against a visitor.'

b. Šahisti su igrali svaki protiv svakog posetioca.
chess_player.PL AUX played each against each visitor
'The chess players played such that each played against each visitor.'

c. Šahisti su igrali svaki protiv drugog posetioca.
chess_player.PL AUX played each against other visitor
'The chess players played each against a different visitor.'

d. Šahisti su igrali jedan protiv svih posetilaca.
chess_players.PL AUX played one against all visitor.PL
'The chess players played so that one always played against all the visitors.'

e. Šahisti su igrali svaki protiv ponekog posetioca.
chess_player.PL AUX played each against some.DISTR visitor
'The chess players played so that each played against some visitors.'

f. Šahisti su igrali jedan protiv dvojice posetilaca.
chess_player.PL AUX played one against two visitor.PL
'The chess players played so that one always played against two visitors.'

g. Šahisti su igrali dvoje protiv dvoje posetilaca.
chess_player.PL AUX played two against two visitor.PL
'The chess players played against visitors two against two.'

With predicates which are not inherently reciprocal, the meaning emerging with different restrictions is non-reciprocal too.

(21) a. Lekari su operisali jedan drugog (*pacijenta).
doctor.PL AUX operated one other patient
'The doctors operated on each other.'

b. Lekari su operisali svaki svakog pacijenta.
doctor.PL AUX operated every every patient
'The doctors operated so that each operated on each patient.'

c. Lekari su operisali svaki drugog pacijenta.
doctor.PL AUX operated each other patient
'The doctors each operated on a different patient.'

The contrast between (21a) and (21c) confirms that while the dependent semantics of the component OTHER prominent in both Zimmermann's (2014) and Vicente's (2010) account probably plays an important role in introducing a bias for reciprocity, it is the non-specific indefinite semantics of the component ONE that eliminates other readings. The only way for the latter to distribute over a plurality is if the distinctness interpretation of the OTHER-component takes the

ONE-component rather than an independent discourse referent as its other argument. And this requires that the two components of the ONE+OTHER expression share a common restriction.

It is hence the requirement for a shared restriction that promotes the reciprocal interpretation: on a plural event interpretation, the two participant roles freely selecting referents from the same plurality are more likely to result in a reciprocal scenario than if they receive referents from two independent restrictions. A pragmatic strengthening of the former (a maximized plurality of events) matches the reciprocal interpretation, while an analogous strengthening of the latter may include reciprocal segments only if the two restrictions have a non-empty intersection (in the example in (21) that requires a context in which some doctors are also patients). Hence, the competition of the ONE+OTHER expression with its quantified alternatives goes in both directions: it weakens (when they denote particular degrees of strength of reciprocity), but also strengthens its reciprocal interpretation (since only in the ONE+OTHER expression the two components are bound to share their restriction). I get back to the issue of shared and different restrictions in Section 5, regarding the syntax of the construction.

There is one more type of expression in SC that can shed additional light on the construction under discussion. In SC, not only functional items – quantifiers, numbers and proforms – are allowed to occur in the place of ONE and OTHER, but also full nouns. Consider (22), where as long as the verb is reciprocal, nouns can be used to restrict the reference of each of the two participants in a plurality of events.

(22) a. Klizači su se sudarali devojka sa dečakom, starac sa
skater.PL AUX REFL collided girl with boy old_man with
mladićem, profesionalac sa početnikom.
young_man pro with beginner
'The skaters collided so that a girl would collide with a boy, an old man with a young man, a pro with a beginner.'

b. Potkazivali su otac sina, sestra brata, učitelj
snitched AUX father son.ACC sister brother.ACC teacher
učenika.
student.ACC
'Fathers snitched on sons, sisters on brothers, teachers on students.'

c. Figure su poređane manja ispred veće.
figure.PL are arranged smaller in_front bigger.GEN
'The figures are arranged so that in each pair, the smaller one stands in front of the bigger one.'

d. Izbeglice su prodavale frizer makaze, šnajder igle, kuvar
refugee.PL AUX sold hair-dresser scissors tailor needles cook
šerpe.
pots
'The refugees were selling stuff so that the hairdresser was selling his scissors, the tailor his needles, the cook his pots.'

Just like in the ONE+OTHER expression, the girl and the boy, the old man and the young man, the pro and the beginner are all recruited from the same plurality of skaters in (22a), denoted by the clausal subject. However, at least (22b), (22d), the two sentences with non-reciprocal verbal predicates, do not match any type or strength of reciprocity – they are genuinely non-reciprocal. (22b) does not imply in any way that sons snitched on fathers, nor does (22d) that scissors were selling hairdressers. Also note that even though it does not have an independent plural subject, (22b) can be shown to involve a plural *pro* subject, and hence is the same type of construction as sentences with the ONE+OTHER expression. The verb shows plural agreement although the nominative nouns are all singular, and the sentence cannot be paraphrased as (23a). Moreover, an explicit subject can be added to the sentence from which the participants in each of the plurality of events are recruited, as in (23b).

(23) a. Otac, sestra i učitelj su potkazivali sina, brata i
father sister and teacher AUX snitched.PL son.ACC brother.ACC and
učenika.
student.ACC
'The father, the sister and the teacher snitched on the son, the brother and the student.'

b. Građani su potkazivali otac sina, sestra brata, učitelj
citizen.PL AUX snitched.PL father son.ACC sister brother.ACC teacher
učenika.
student.ACC
'The citizens snitched on each other so that fathers snitched on sons, sisters on brothers, teachers on students.'

Observe further that both verbs *potkazivati* 'snitch on someone' and *prodavati* 'sell' in principle allow for a reciprocal relation, although the latter with serious pragmatic obstacles. Hence the non-reciprocity of the interpretation must be coming from the asymmetric relations expressed by the pairs of nouns used (*father-son*, *sister-brother*, etc.). Indeed, were one of the pairs symmetric, e.g. if

(23b) included the pair *brother-brother*, this would introduce a reciprocal submeaning to the aggregate semantics.

Sentences with a *noun+noun* expression in place of the expression ONE+OTHER show the requirement that there cannot be only one pair of nouns. Two is a minimum, and three or more yield the best stylistic results. The reason is again plausibly in the economy: the meaning expressed by only one pair of nouns is equivalent to the meaning of a simpler sentence in which the two nouns are realized in the respective argument positions, as in (24) (but see the next section for an additional argument from the syntactic mechanism behind the shared restriction).

(24) Očevi su potkazivali sinove.
father.PL AUX snitched son.PL.ACC
'Fathers snitched on sons.'

We may conclude that Vicente's (2010) and Zimmermann's (2014) semantic analyses can be simplified: the component that imposes reciprocity (in Zimmermann's analysis the type-shift operation, in Vicente's the maximality of cumulation of events) should be relegated to pragmatics.

5 Syntax

Zimmermann (2014) postulates an underlying structure for the ONE+OTHER reciprocals where both its components are base-generated with a noun, as in (25a), and then a series of syntactic operations derive the surface form with a noun only in the antecedent, i.e. the subject in (25b).

(25) a. Slikari su kritikovali [jedan slikar drugog slikara]
painter.PL AUX criticized one painter other.ACC painter.ACC
'The painters were criticizing one another.'

b. Slikari su kritikovali jedan drugog.
painter.PL AUX criticized one other.ACC
'The painters were criticizing one another.'

As her focus is on the semantics, the syntactic analysis is only partly laid out, and not each step in the derivation is fully specified. I propose the following syntactic analysis, much in the spirit of Zimmermann's view, but with some further technical elaboration, crucially aimed to represent the sharing of the same restriction by the two components of the ONE+OTHER expression as discussed in Section 4.

Building on Arsenijević (2006) in assuming that PartP is one of the universal projections of the nominal structure, which may result in a partitive marking in the presence of numerals and certain quantifiers, but is otherwise left without it, I argue that the surface subject starts out as a PartP of the higher nominal (corresponding to the ONE-component), as illustrated in Figure 1.

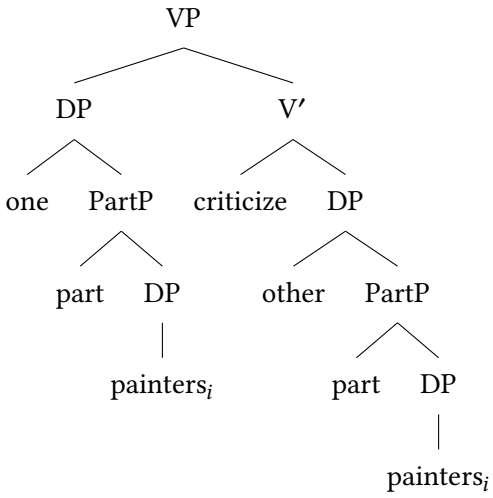


Figure 1: The base-generated VP 'criticizes (one of the painters, other of the painters'

As argued above, semantic well-formedness conditioned the two expressions from which the ONE+OTHER expression derives to share the same restriction. Syntactically, this means that they need to have identical PartPs. The further syntactic derivation goes as follows. The PartP from the OTHER-expression elides, as in Figure 2.

The remaining overt PartP then moves higher up in the structure to its argument position or to the position of the topic. In the given example, this is the subject position, as in Figure 3.

The ONE-component, or in the alternative expression another quantifier or even a noun, remains in the lower position, which plausibly matches the position of a floating quantifier.

It is the functional load of this configuration that makes it frequently generated, and gives it a somewhat idiomatic status. The degree of idiomatization is expected to vary across languages, and to correspond to a lower productivity of the configuration, i.e. with a fewer number of combinations of expressions that

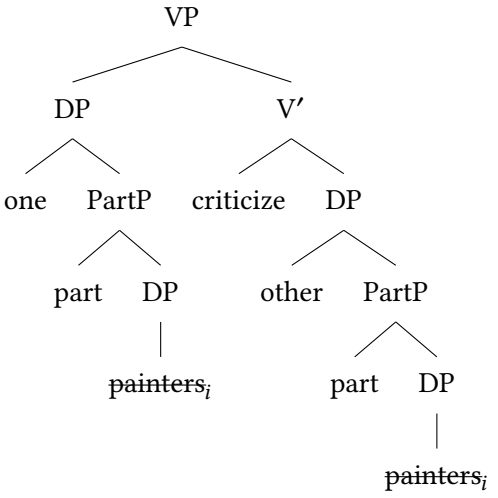


Figure 2: After ellipsis

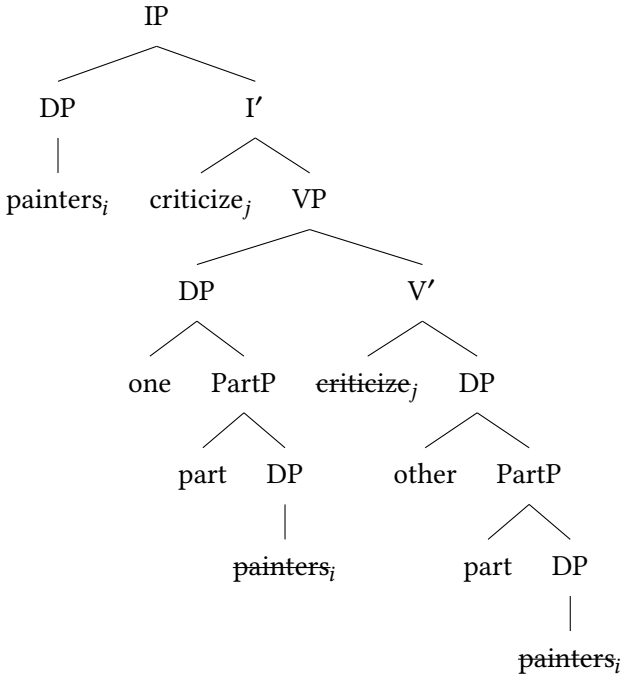


Figure 3: After the movement of the DP from the partitive complement to the specifier of IP

can occur in it. This further increases the pragmatic strengthening, making the reciprocal interpretation more likely or even the only option. Full idiomatization leads to reciprocity markers like *one another* or *each other* in English.

Moreover, while it is not a condition for the derivation of the ONE+OTHER expression, or for the reciprocal interpretation (see the discussion in Section 4), the type of interpretation involving a plurality of events (whether for a single VP, or for a reduced conjunction of more than one) fits a greater number of naturally occurring contexts, and hence is more prominent than the single event reading.

The two relevant DPs, corresponding to the ONE- and OTHER-components, can involve quantifiers or nouns, thus deriving examples as in (19) and in (22), and the partitive complement can also be pronominal, as in (22b), where it is a *pro*, or in (26), where it is an overt pronoun.

(26) a. Oni su potkazivali jedan drugog.
they AUX snitched.PL one other.ACC
'They snitched on each other.'

b. Oni su potkazivali otac sina, sestra brata, učitelj učenika.
they AUX snitched.PL father son.ACC sister brother.ACC teacher student.ACC
'Fathers snitched on sons, sisters on brothers, teachers on students.'

It is a conjunction of VPs in combination with ellipsis that leads to the structures as in (26b), which explains their strict requirement of a plural VP. This operation is not reserved for expressions with lexical nouns, as illustrated in (27).

(27) Šahisti su igrali svaki protiv svakog, jedan protiv svih i jedan protiv dvojice.
chess_player.PL AUX played each against each.GEN one against all.GEN and one against two.GEN
'The chess players played each against each, one against all and one against two.'

The interpretation is that there was a plurality of events in which a group of chess-players played, and which included all the combinations of one playing one and some or all combinations of one playing all, i.e. of one playing two other players.

The availability of the reciprocal interpretation is conditioned by the identity of the two partitive complements. The proposed analysis predicts that they may

as well be different, but in that case a reciprocal interpretation does not obtain, as the participants in the plurality of events are not recruited from the same set. This is confirmed in SC:

(28) Vojnici su nosili svaki (po) 6 bombi.
soldier.PL AUX carried each DISTR 6 bomb.GEN.PL
'The soldiers were carrying 6 bombs each.'

As discussed above, the combination of the nonspecific indefinite nature of the expression ONE+OTHER and the type of relational meaning of the OTHER-component make it underivable by the structure in (28).

While Vicente (2010) and Zimmermann (2014) explain the plural requirement for the antecedent of the ONE+OTHER expression by the reciprocal interpretation, the present view cannot resort to this explanation because it derives reciprocity in pragmatics. The requirement is explained by the count partitive relation (*one of* DP, *other of* DP), which can only be established with a plurality (cf. **one of the boy*, **each of the girl*, **two of the book*). The role of number is not exhausted by this restriction – it also matters what number is marked on the ONE- and OTHER-components for the interpretation of the expression and availability and type of available reciprocity. This issue is discussed in Section 6.

6 The role of number and grammatical aspect

In SC, each component of the ONE+OTHER expression may bear plural as well as singular number. Out of the four possible combinations of number on its two components, only one is not acceptable: that where the ONE-component is plural and the OTHER-component is singular, as illustrated in (29).

(29) a. Susedi pomažu *jedni drugima*.
neighbor.PL help.PL one.PL other.DAT.PL
'Groups of neighbors help each other.' /
'The groups of neighbors that help – help other groups of neighbors.'

b. Susedi pomažu *jedan* textitdrugom.
neighbor.PL help.PL one.SG other.SG.DAT
'The neighbors help each other.' /
'The neighbors are taking part in events of helping other neighbors.'

c. Susedi pomažu *jedan drugima*.
neighbor.PL help.PL one.SG other.DAT.PL
'The neighbors help each other so that one neighbor helps the others.'

d. ??/#Susedi pomažu *jedni drugom.*
neighbor.PL help.PL one.PL other.SG.DAT
Intended: 'The neighbors help each other.'

The source of degradation in (29d) probably has to do with the markedness relation between the plural and the singular: *jedni* 'one.PL' presupposes a division of the set into pluralities, but the singularity of *drugom* 'other.SG.DAT' requires that each division is into one plurality and one singular member. Not only are such contexts unrealistic. There also is degradation coming from the fact that the first argument imposes a division into pluralities (the partitive complement is a set of pluralities), which makes it unlikely that the rest of the divisioned set is a singularity (as opposed to vice versa: when it is divided into singularities, the rest after taking one is likely to be a plurality itself). The availability of more appropriate alternatives such as *svi jednom* 'all to one' or one where the remaining single member receives a description (*svi onome kome je potrebno* 'all to the one who needs it') further contributes to the degradation.

This shows clearly that the number morphology on the ONE+OTHER expression and its alternatives has a semantic effect. With the plural, as in (29a), groups of neighbors are helping other groups of neighbors. With the singular, as in (29b), only situations where a single neighbor is helping a single other neighbor are allowed. In the latter case, the numerosity of the antecedent does not have to be two – greater plurals are possible too, as long as each (sub)event is assigned a pair of its members.

However, when the antecedent is a plurality consisting of two units of counting, as in (30), the two-membered plurality disallows the formation of nonidentical subpluralities, and hence in each situation, both the agent and the benefactor are restricted to being singulars. In examples of this type, as expected, plural marking on the ONE+OTHER expression is impossible.

(30) Jovan i Petar pomažu {jedan drugom / *jedni drugima /
J and P help.PL one.SG other.SG.DAT one.PL other.DAT.PL
*jedan drugima}.
one.SG other.DAT.PL
'Jovan and Petar help each other.'

The proposed analysis follows Zimmermann (2014) in allowing the expression ONE+OTHER to be used with single events, and goes even further in allowing it for single non-reciprocal events. Section 3 shows empirically that this is correct

in SC. In the SC verbal domain, the role of the nominal grammatical number is played by the grammatical aspect.

SC verbs are marked for grammatical aspect – a verb can be perfective, imperfective, or biaspectual. Imperfective interpretations come in two main flavors: one in which the reference time falls inside the described eventuality, and another in which the reference time falls inside a plurality of consecutive iterations of the eventuality, as in (31) (e.g. Arsenijević 2006, Jabłonska 2007). Perfective verbs describe single instances of the described event within a reference time, as in (31b), and may derive plural interpretations only by distributing over plural reference times (Arsenijević 2006). Such distribution takes place in (31c), where the source of the plurality of events is the plurality of reference times, and each reference time contains only one instantiation of the event.

(31) a. Jovan je kupovao lampe.
J AUX bought.IPFV lamp.PL
'Jovan was buying lamps.'
(one event of buying a plurality of lamps or a plurality of events of buying one or more lamps, both with a viewpoint within)

b. Jovan je kupio lampe.
J AUX bought.PFV lamp.PL
'Jovan bought lamps.'
(one event of buying a plurality of lamps seen from after its temporal trace)

c. Jovan je kupio lampe mnogo puta.
J AUX bought.PFV lamp.PL many times
'Jovan bought lamps many times.'
(a series of reference times, each with one instance of the event of buying a plurality of lamps seen from after its temporal trace)

Since reciprocity necessarily involves a plurality of (sub)events, for a single reference time, a telic VP with a perfective verb and a singular ONE+OTHER expression may refer to a single non-reciprocal event, or to a single reciprocal event. Hence the sentence in (32a) can in principle mean that one of the friends forgave the other, or, more prominently due to antipresupposition (see Section 3), that they forgave each other. The one in (32b) refers to an ongoing event of a friend forgiving the other friend or each other, viewed from within the temporal interval of the event, or to a plurality of such events, viewed from within the plurality. In both cases, the prominence of the reciprocal interpretations is even higher than in the perfective example.

(32) a. Drugovi su *oprostili* jedan drugome.
friend.PL AUX forgiven.PFV.PL one.PL other.DAT.PL
'The friends forgave one to the other / each other.'

b. Drugovi su *opraštali* jedan drugome.
friend.PL AUX forgiven.IPFV.PL one.PL other.DAT.PL
'The neighbors were forgiving one to the other / each other.'

It now becomes clear why in questions of the first type in the questionnaire from Section 3, the sentences with the ONE+OTHER expression all had an all-singular ONE+OTHER expression and a perfective verb.

The role of aspect too becomes more obvious in examples with conjoined or numeral antecedents. The imperfective aspect of the verb enables example (33a) to receive a partitioned reciprocity interpretation (a plurality of subevents, characterized by involving each a subset of the artists as the agent and a subset of the scientists as the theme or vice versa). With a perfective verb, as in (33b), this reading is difficult to get, because it only allows for one event of praising per reference time – and the partitioned reciprocity is based on a plurality of events. The most prominent interpretation is that the entire group of artists praised the entire group of scientists and vice versa, in one praising event.

(33) a. Umetnici i naučnici su hvalili jedni druge.
artist.PL and scientists AUX praised.IPFV.PL one.PL other.ACC.PL
'The artists and the scientists were praising each other.'

b. Umetnici i naučnici su pohvalili jedni druge.
artist.PL and scientists AUX praised.PFV.PL one.PL other.ACC.PL
'The artists and the scientists praised each other.'

Similarly, the noun+noun variant of the expression is degraded with perfective verbs, and derives an unlikely interpretation, where in (34) there is a single colliding event such that a girl collides with a boy, an old man with a young man, and a pro with a beginner, one snitching event where a father snitches on his son, a sister on her brother and a teacher on his student and one selling event where a hairdresser sells scissors, a tailor needles and a cook his pots.

(34) a. ?Klizači su se sudarili devojka sa dečakom, starac
skater.PL AUX REFL collided.PFV.PL girl with boy old_man
sa mladićem, profesionalac sa početnikom.
with young_man pro with beginner
'The skaters collided so that a girl would collide with a boy, an old

man with a young man, a pro with a beginner.'

b. Potkazali su otac sina, sestra brata, učitelj
snitched.PFV.PL AUX father son.ACC sister brother.ACC teacher
učenika.
student.ACC
'Fathers snitched on sons, sisters on brothers, teachers on students.'

c. ?Izbeglice su prodale frizer makaze, šnajder igle,
refugee.PL AUX sold.PFV.PL hair-dresser scissor.PL tailor needle.PL
kuvar šerpe.
cook pot.PL
'The refugees were selling stuff so that the hair-dresser was selling his scissors, the tailor his needles, the cook his pots.'

Aspect and number show interaction which is clearest when the antecedent is a numeral-noun expression or a conjunction of singular nominals. The *one+ other* expression with both plural components in (35a) gets degraded with a perfective verb (unless there is a presupposed division of the psychics in two groups, e.g. that it is presupposed that two of the psychics are good guys and three are bad guys), but is well-formed with an imperfective in (35b) (the interpretation is that attacking events took place between different divisions of the five psychics). The reason is again that the imperfective verb introduces a plurality of events, and hence also a plurality of divisions of the antecedent, while for a small plural, whose members are well individuated in the context, the perfective verb implies only one division, and requires that it be disambiguated.

(35) a. Pet vidovnjaka su napali {jedan drugog / ??jedni
five psychic.PL AUX attacked.PFV.PL one.SG other.ACC.SG one.PL
druge / *jedan druge}.
other.ACC.PL one.SG other.ACC.PL
'Five psychics attacked each other.'

b. Pet vidovnjaka su napadali {jedan drugog / jedni
five psychic.PL AUX attacked.IPFV.PL one.SG other.ACC.SG one.PL
druge / *jedan druge}.
other.ACC.PL one.SG other.ACC.PL
'Five psychics were attacking each other.'

I leave the precise modeling of these interactions for future research.

7 Conclusion

The paper builds on the work of Vicente (2010) and Zimmermann (2014), who offer compositional analyses for the type of reciprocity expressions combining near semantic equivalents of the English words *one* and *other* in German, Russian, Spanish and a number of other languages. Both their analyses crucially involve a pair of non-overlapping participants, both contained within a plurality denoted by the antecedent of the expression. Vicente's analysis treats them as indefinites and additionally postulates a cumulation operation, yielding a plurality of events satisfying the derived restriction. Zimmermann's analysis takes them to be specific, and specifies the meaning with a single event. Both accounts compositionally derive meanings which are not reciprocal, i.e. where reciprocity is merely a special case, and in order to restrict the meaning to this special case, both postulate additional operations – maximal cumulation in Vicente, and type shift in Zimmermann. I argued that this additional operation (the maximal cumulation or the type shift operation) is not part of the narrow semantics of the expression. Rather, the narrow semantics of the respective expressions is approximately the one they derive without it, and the reciprocal interpretation is then reached through pragmatic strengthening induced by a set of competing alternatives.

Empirical support for this view is provided from SC, where the expression can have a non-reciprocal, as well as a single event interpretation. It is further argued that the reciprocal interpretation emerges from the non-specific indefinite semantics of both components of the expression in combination with the relational meaning of the component OTHER, which forces the two components to range over pairs within a single restriction. This is reflected in the proposed syntactic analysis, where these two components start out with identical partitive complements, with the one in the OTHER-component getting elided, and the one in the ONE-component raising to the position of the respective argument (in all the examples in this paper – the subject, although this is not necessarily the target position), thus yielding the surface order. The fact that the ONE+OTHER expression is only interpretable when the two expressions share their partitive base, as opposed to the pragmatic competitors of this expression, which also allow different partitive complements, provides it with the status of the default marker of reciprocity, even compared with expressions that, when reciprocally interpreted, force stronger reciprocal meanings. Evidence from SC, including sentences with different restrictions for the two components of the construction, support this analysis. The view that the expression is not necessarily plural, but a plurality of

events is pragmatically a more prominent interpretation, is further supported by the roles grammatical number and grammatical aspect play in its interpretation in SC.

Abbreviations

ACC	accusative	GEN	genitive	PL	plural
AUX	auxiliary	INST	instrumental	PFV	perfective
DAT	dative	IPFV	imperfective	REFL	reflexive
DISTR	distributive	NOM	nominative	SG	singular

Acknowledgments

Getting to know Ilse Zimmermann – her human warmth, her linguistic curiosity and devotion, and the strength of her will – is the greatest thing that I got from the time I spent in Berlin. I am grateful to the editors of this volume for giving me a chance for another journey through one of her favorite landscapes.

References

Arsenijević, Boban. 2006. Partitivity and reference. In Jakub Dotlačil & Berit Gehrke (eds.), *Proceedings of the second syntax AiO meeting* (UiL OTS Working Papers), 48–64. Utrecht: UiL OTS.

Beck, Sigrid. 2001. Reciprocals are definites. *Natural Language Semantics* 9. 69–138. DOI: 10.1023/A:1012203407127.

Dalrymple, Mary, Makoto Kanazawa, Sam Mchombo & Stanley Peters. 1994. What do reciprocals mean? In Mandy Harvey & Lynn Santelmann (eds.), *Proceedings of SALT 4*, 61–78. Washington, DC: Linguistic Society of America. DOI: 10.3765/salt.v4i0.2466.

Dimitriadis, Alexis. 2008. The event structure of irreducibly symmetric reciprocals. In Johannes Dölling & Tatjana Heyde-Zybatow (eds.), *Event structures in linguistic form and interpretation*, 327–354. Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110925449.327.

Heim, Irene. 1991. Artikel und Definitheit. In Arnim von Stechow & Dieter Wunderlich (eds.), *Semantics: An international handbook of contemporary research*, 487–535. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110126969.7.487.

Jabłonska, Patricja. 2007. *Radical decomposition and argument structure*. Tromsø: University of Tromsø. (Doctoral dissertation).

Miličević, Maja. 2014. Leksička i gramatička recipročnost u srpskom jeziku. *Primenjena lingvistika* 15. 21–38.

Miličević, Maja. 2016. Između neakuzativnosti i neergativnosti: Povratno, uzajamno-povratno i autokauzativno*se*. In Boban Arsenijević & Sabina Halupka-Rešetar (eds.), *Srpski jezik u savremenoj lingvističkoj teoriji*, 177–194. Niš: Filozofski fakultet u Nišu.

Mirić, Mirjana & Boban Arsenijević. 2013. The role of educational background in generating scalar implicatures. Talk given at XPrag 2013, University of Utrecht, Sept. 4-6, 2013.

Nedjalkov, Vladimir P. 2007. Overview of the research: Definitions of terms, framework, and related issues. In Vladimir P. Nedjalkov (ed.), *Typology of reciprocal constructions*, 3–114. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/tsl.71.06ned.

Noveck, Ira. 2018. *Experimental pragmatics: The making of a cognitive science*. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1515/ip-2022-2006.

Percus, Orin. 2006. Antipresuppositions. In Ayumi Ueyama (ed.), *Theoretical and empirical studies of reference and anaphora: Toward the establishment of generative grammar as empirical science*, 52–73. Japan Society for the Promotion of Science.

Sternefeld, Wolfgang. 1998. Reciprocity and cumulative predication. *Natural Language Semantics* 6(3). 303–337. DOI: 10.1023/A:1008352502939.

Vicente, Luis. 2010. *Indefinites and the expression of reciprocity*. Handout from a talk given at the DGfS 2010 in Berlin.

Zimmermann, Ilse. 2014. Reciprocity expression. In Lilia Schürcks, Anastasia Giannakidou & Urtzi Etxeberria (eds.), *The nominal structure in Slavic and beyond*, 237–274. Berlin, Boston: De Gruyter. DOI: 10.1515/9781614512790.

Chapter 14

Remarks on the distribution of wh-scope marking

Gisbert Fanselow
University of Potsdam

The present chapter is concerned with "wh-scope marking" – a phenomenon that occurs in complex structures. The wh-phrase, instead of moving overtly to its scope position, remains within the complement clause. A wh-pronoun that shows up in the matrix clause takes over the function of signalling scope. The goal of my contribution is to complete and systematize empirical facts as well as probe ways to explain the cross-linguistic distribution of the construction. The typological distinction between SVO and SOV languages might play a role. On the other hand, the linguistic facts that are presented in this chapter suggest that an areal factor plays a crucial role. These considerations delineate a direction of research that appears worthwhile pursuing.

1 Introduction

German is among the languages that offer various ways of asking for a constituent of an embedded clause, as illustrated in (1a)–(1d).

(1) a. Long movement:
Wen denkst du, dass sie angerufen hat?
who.ACC think.2SG you that she call.PTCP have.3SG

b. Extraction from V2-complement:
Wen denkst du hat sie angerufen?
who.ACC think.2SG you have.3SG she call.PTCP

Gisbert Fanselow. 2025. Remarks on the distribution of wh-scope marking. In Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (eds.), *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann*, 341–367. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.15471449

c. Wh-doubling:
Wen denkst du wen sie angerufen hat?
who.ACC think.2SG you who.ACC she call.PTCP have.3SG

d. Wh-scope marking:
Was denkst du wen sie angerufen hat?
what think.2SG you who.ACC she call.PTCP have.3SG

'Who do you think that she has called?' (German)

Wh-phrases can move to their scope position out of clauses with (1a) and without (1b) a complementizer. In a 'wh-doubling' construction, one or more copies of the wh-phrase in the scope position appear in lower positions (1c) as well.[1] In a further construction (1d), a neuter wh-pronoun can be inserted into the position corresponding to the scope of the 'real' wh-phrase, which has moved to the left periphery of the embedded clause.

Other languages show further alternatives to standard long wh-movement. In Russian, long wh-movement out of finite complement clauses is often dispreferred. Instead, one can observe "partial" movement to the edge of the complement CP as in (2), cf. e.g., van Gelderen (2001) – the wh-phrase has been displaced, yet not reached its scope position.

(2) Ty dumaeš' kogo ja videla?
you think.2SG who.ACC I see.*l*-PTCP.SG.F
'Who do you think that I saw?' (Russian)

Partial movement also applies in constructions such as (3) from Wolof (Torrence 2013), in which the complement CP having the wh-phrase at its left periphery itself undergoes movement to the SpecCP position of the matrix clause, i.e., to the position corresponding to scope of the real wh-phrase. The construction is called "clausal pied piping".

(3) Lan l-a-ñu jënd l-a Bintë foog?
what EXPL-COP-3PL buy EXPL-COP Binta think
'What does Binta think that they bought?' (Wolof)

[1]The case with more copies is shown in the following German example sentence:

(i) Wen denkst du, wen Maria meint, wen Paul behauptet, wen
who.ACC think.2SG you who.ACC Maria mean.3SG who.ACC Paul claim.3SG who.ACC
der Chef angerufen hat?
the boss call.PTCP have.3SG
'Who do you think Mary believes that Paul claims the boss has called?' (German)

Wh-phrases in embedded clauses with matrix scope may also simply remain *in situ* (as in Mandarin Chinese), or the wh-phrase at the left periphery of the matrix clause may be linked to a resumptive pronoun. The options (possibly) involving partial movement of the wh-phrase have been discussed and compared in Fanselow (2017).

The focus of the present chapter is on the fourth construction (1d), in which the "real" wh-phrase *wen* is placed into the left periphery of the complement clause, while its "semantic scope" is the matrix clause, and is marked there by placing *was*, the neuter wh-pronoun, at the left periphery of the matrix clause. The construction (1d) is sometimes called "partial movement", based on the insight that the "real" wh-phrase has only moved to the left periphery of the embedded clause in (1d) and not to its scope position, but the term would be a misnomer for a Hindi counterpart such as (4), in which *kis-ko* 'who' appears to occupy its base position in the embedded clause. Furthermore, movement of the wh-phrase to a position between the original and the scope position occurs in (2) and (3) as well.

(4) Siitaa-ne kyaa socaa ki ravii-ne kis-ko dekhaa?
Sita-ERG what thought that Ravi-ERG who saw
'Who did Sita think that Ravi saw?' (Hindi)

Using the label "wh-scope marking" for (1d) and (4) (a term introduced by van Riemsdijk 1983) seems more appropriate, because *was* 'what' and *kyaa* 'what' occupy positions in which they can mark the scope of the "real" wh-phrase. There are two notable aspects of the construction. First, the "real" wh-phrase is part of an embedded clause that could function as an indirect question as well (the "correlate" of *was*/*kyaa* has the form of an embedded question), and scope marking is done by a wh-phrase itself.[2] Normally, this wh-phrase is the neuter wh-pronoun (as in German and Hindi), but other languages such as Polish and Warlpiri may employ other wh-pronouns (see below), if these can be used in questions demanding an answer with propositional content. These criteria distinguish wh-scope marking construction as in (1d) and (4) from constructions in which a particle marks the scope of an *in-situ* wh-phrase. A more precise label for (1d) and (4) would thus be "wh-scope marking by a further wh-phrase", but we will stick

[2]This would require an appropriate matrix predicate, though. Consider the following German example:

(i) Du fragst / *denkst, wen sie angerufen hat.
you ask.2SG think.2SG who.ACC she call.PTCP have.3SG
'You ask who she has called.' (German)

to the shorter version in this chapter because it has been used in much of the literature.

Several quite different syntactic and semantic analyses for wh-scope marking have been proposed in the literature, many of which are represented in Lutz et al. (2000), cf. also Fanselow (2017) for a recent overview. Here, we do not wish to take up again the question of what is the best analysis of (1d). Rather, the chapter will be concerned with an issue that has not really been addressed so far: what is the cross-linguistic distribution of (1d), and are there ways of understanding this distribution? Our discussion suggests that wh-scope marking constructions primarily occur in languages in which long wh-movement is difficult for various reasons (possibly related to the SVO/SOV distinction), but there also seems to be a strong areal factor: wh-scope marking is attested in Central and Eastern Europe and in Indo-Aryan languages, but appears to be quite rare (or even non-existent) in other parts of the world, e.g. in the area of the Niger Congo language family. For reasons discussed below, our conclusions are somewhat tentative where they go beyond Europe and South Asia – so our chapter describes a research agenda more than presenting indisputable results.

In what follows, I examine the presence of wh-scope marking from a typological perspective by elaborating on data from the following languages: Germanic (Section 2), Basque, Celtic, Romance, Latin, Albanian, Modern Greek (Section 3), Slavic, Baltic, Romani and Uralic (Section 4), languages of Asia (Section 5), Mauritius Creole, Louisiana Creole, Warlpiri, Niger-Congo languages, Nilo-Saharan languages, Khoisan languages, and languages of the Americas (Section 6). Finally, in Section 7 I summarize the main findings and address some open questions.

2 Germanic

The literature on wh-scope marking has a focus on German, Hindi, and Hungarian. The point of departure of our survey are the Germanic languages.

The West-Germanic languages do not behave in a uniform way with respect to wh-scope marking. Dutch, Frisian, German allow the construction (e.g., Hiemstra 1986), and so does Afrikaans (5), while English does not.[3] The division with respect to wh-doubling follows the same lines.

(5) Wat het jy nou weer gesê wat het Sarie gedog met wie gaan
what have you now again said what has Sarie thought with who will

[3]For the list of linguists and native speakers who helped me with object language data, see the end of this chapter.

Jan trou?
Jan marry
'Who have you said again that Sarie thought who Jan will marry?'
(Afrikaans)

Based on Haider's (2012) insights concerning the clustering of grammatical properties in the Germanic language family, one wonders whether the usual suspect could be made responsible for the difference concerning wh-scope marking as well: the West-Germanic languages with wh-scope marking are OV languages, those without come with VO order.

Verb complement order could influence the formation of long distance dependencies in various ways. Note that complement clauses typically appear to the right of the verb even in the Germanic OV languages, i.e., they undergo extraposition. If extraposed clauses are (not too strong) islands for wh-movement, standard long movement as in (1a) would therefore be less acceptable in the OV than in the VO languages. This could create the need for alternative strategies, such as wh-scope marking, or wh-doubling (alternatively, questioning a complement clause constituent could be blocked altogether, as in Iron Ossetic, as David Erschler kindly pointed out to me).[4]

Yiddish appears to not allow wh-scope marking either, in line with its VO character.

(6) * Vos meynstu mit vemen hot er gered?
what think you with who has he spoken
Intended: 'Who do you think he has spoken to?' (Yiddish)

Of course, an interpretation of the absence of wh-scope marking in Yiddish may be difficult because of its close ties with Polish, a language also often taken to not allow wh-scope marking, i.e., the absence of wh-scope marking in Yiddish might be considered to be a result of language contact. Indeed, when one zooms into varieties of German, one can see a plausible impact of language contact on wh-scope marking. In their analysis of Hunsrück German as spoken in the USA, Hopp et al. (2019) found that wh-scope marking does not appear grammatical to its speakers, while the doubling construction exemplified in (1c) is accepted. The absence of (1d) is likely a consequence of contact with English (though one wonders why (1c) has not disappeared either, and why counterparts to (1d) seem to be grammatical in Brazilian Hunsrück German, in spite of their contact with

[4]That right-peripheral complement clauses are not placed on the "correct" side of the verb in OV languages has first been utilized in an account of wh-scope marking by Mahajan (1990).

Portuguese). Mocheno (or Fersentalerisch), a variety of German spoken in Italy also seems to possess wh-scope marking, yet the construction comes with an ironic undertone there.

Of course, languages can lose a construction in contact with others, only if they had possessed the construction at some time before the contact. For German, wh-scope marking seems to be a relatively young construction.[5] While standard long wh-movement has been possible already in Old High German (750–1050), wh-scope marking seems to be attested first in *Prose Lancelot* of the 13th century (cf. (7); Axel-Tober 2012: 81), and this example even allows an alternative interpretation as an instance of the wh-doubling construction (7), in which a wh-phrase is realized at more than one location in the clause – a construction occurring quite frequently at that time.

(7) Sagent mir was irselb wollent was ich herumb thun
tell me what you want what I therefore do
'Tell me what you want me to do therefore.' (Old High German)

We therefore would not have any evidence for the claim that the construction was widespread in German any time before the 13th century, and even for that time, the evidence is ambiguous. According to Reis (2000), one cannot identify a point of time before the 17th century for which one could safely say that wh-scope marking was established at that point. In other words, it is far from obvious that West Germanic allowed wh-scope marking at a time before Yiddish got into close contact with Slavic, and could have lost it in this context.

Present-day North-Germanic languages disallow wh-scope marking – in line with their status as SVO languages. However, Håkanson (2004) pointed out that Falk & Torp (1900) gave examples for wh-scope marking for Old Icelandic/Old Norwegian. The verb-complement order for these stages of Old Scandinavian cannot be identified unambiguously, because OV and VO serializations co-occur. Sigurðsson (1988) and Haugen (2000) argue for a VO analysis with the change from OV to VO still being in progress. In that respect, the presence of a wh-scope marking construction in some Old Scandinavian languages could be considered a remnant from an OV period.

[5] I am grateful to Svetlana Petrova for helping me with the historical perspective.

3 Basque, Celtic, Romance, Latin, Albanian, Modern Greek

Turning to the languages of Western and Southern Europe, we find no real evidence for wh-scope marking. The construction (8) is forbidden in Basque, which employs clausal pied-piping of the kind exemplified in (3) for Wolof, and normal long distance wh-movement instead.

(8) * Zer uste duzu [nor maite du-ela Klarak]?
what think AUX.2SG who love AUX-COMP Klara.ERG
Intended: 'Who do you think Klara loves?' (Basque)

Given that Basque is usually analyzed as an SOV language, Basque shows that OV order does not force wh-scope marking into existence. With clausal pied-piping, we observe at least another non-standard question formation process in Basque in an OV context. We also fail to find wh-scope marking in Celtic Breton.

The Romance languages all come with SVO order, and lack wh-scope marking. This also holds for Romanian, a language in contact with languages possessing wh-scope marking constructions, cf. (9):

(9) * Ce crezi tu pe cine iubește el?
what think you who.ACC loves he
Intended: 'Who do you think he loves?' (Romanian)

No variety of Ladin has wh-scope marking in spite of the close contact with German – perhaps because they all have SVO order.

Surprisingly, we find wh-scope marking in Romance child language (not unlike what was observed for English). E.g., Jakubowicz & Strik (2008) report that sentences such as (10) are produced by French children in an experimental situation.

(10) * Qu'est-ce que Billy a dit qui boit de l'eau?
what Billy has said who drinks water
'Who has Bill said drinks water?' (French)

The occurrence of (10) suggests that wh-scope marking is not strictly incompatible with SVO order (as is already evident from Old Icelandic/Norwegian), but that it is merely a dispreferred option. The dispreference may be due to the fact that right-peripheral complement CPs can occupy a base position in VO languages,

so that extraction out of them is not impeded by the extraposed status a complement clause has in an SOV language. There is thus simply no need for an alternative way of asking for complement clause constituents. However, when there are other impediments for long movement, such as processing-related ones in child language, wh-scope marking may be employed in SVO languages, too.

In his discussion of the semantics of wh-scope marking, Staudacher (2000) points to the existence of constructions such as (11) in Latin, which could be candidates for wh-scope marking in this language.

(11) Quid enim censemus superiorem illum Dionysium quo
what indeed think.1PL older that Dionysius which.ABL
cruciatu timoris angi solitum?
torture.ABL fear.GEN cause_distress.PASS.PRS.INF used to.ACC.M.SG
'By which torture of fear do we think the older Dionysius used to be choked?' (Cicero, *De Officiis* 2,25) (Latin)

Given that Latin is usually assumed to have SOV base order, the presence of a wh-scope marking construction would not be too unexpected. However, Latin is a language with a rich set of examples for long distance wh-movement even leaving islands, so that the functional motivation of a wh-scope marking construction appears to be non-existent. A closer look at (11) (and the sentence following it) casts some doubt on an analysis of (11) as a wh-scope marking construction in a narrow sense, however.[6] Recall that a crucial property of wh-scope marking lies in the fact that the clause linked to the scope marking wh-phrase must be a syntactically legal indirect question. (11) does not conform to this characteristic of wh-scope marking: indirect questions must appear with subjunctive inflection in Latin, there are no indirect wh-questions formed with an infinitive complement as we have it in (11). Thus, while (11) is a very interesting construction by itself, it is not clear if it constitutes a clear example of wh-scope marking in a narrow sense.

Albanian and Modern Greek lack wh-scope marking as well.

4 Slavic, Baltic, Romani and Uralic

While there is no wh-scope marking to the West and South of the West Germanic language area in Europe, the situation is quite different in the East. The presence

[6] I am indebted to Peter Staudacher for explaining this to me, and to Lieven Danckaert for discussing (11) with me; cf. also Danckaert (2012: 157).

of wh-scope marking contrasts with the marginal role it plays in the syntactic analysis of languages from Eastern/Central Europe.[7]

Sorbian is the only Slavic language with SOV basic order, and allows wh-scope marking.[8] Crucially, wh-scope marking can be readily constructed with third person subjects (12a), and can be embedded (12b), so that its status as an integrated syntactic object is beyond any doubt. Nevertheless, some speakers prefer a verb second version of (12a), as in (12c).

(12) a. Što měnjachu starši tehdom, koho wučer (po)chłostać
what think.3PL.PST parents then who.ACC teacher punish.INF
chcyše?
want.3SG.PST
'Who did the parents think then the teacher wanted to punish?'

b. Wón mi nochcyše rjec, što sej ty myslíš,
he me.DAT NEG:want.3SG.PST say.INF what REFL you think.2SG
što (my) za swjedźeń hišće trjebamy.
what we for celebration still need.1PL
'He did not want to tell me what you think we still need for the celebration.'

c. Što starši tehdom měnjachu, koho chcyše wučer
what parents then think.3PL.PST who.ACC want.SG.PST teacher
(po)chłostać?
punish.INF
'Who did the parents think then the teacher wanted to punish?'
(Upper Sorbian)

Silesian (*ślōnskŏ gŏdka*) is a further Slavic variety which was in close contact with German. The data from three informants, which Jolanta Tambor kindly collected for me, suggest that wh-scope marking is an option in this language:[9]

[7] Meyer (2004: Section 3.3) is an exception. In his monograph, he discusses wh-scope constructions with *jak* 'how' in Polish resp. *kak* 'how' in Russian and a construction in which wh-phrases take long scope. These, however, differ from wh-scope marking in that they do not have an overt wh-pronoun in the matrix clause.

[8] Upper Sorbian examples are used here for illustration.

[9] The Silesian informants used different orthography and different lexemes in translating our target sentences. We refrain from attempting "standardization" here.

(13) a. Prezydynt sce wiedzieć, co medykuje Hana, kiej
president want.3SG know.INF what think.3SG Hana when
jutro bydzie loło.
tomorrow will.3SG rain.*l*-PTCP.SG.N
'The president wants to know when Hana thinks that it will rain tomorrow.'

b. Niy łobchodzi mie, co ty medykujesz, kiej bydzie
NEG matter.3SG me.ACC what you think.2SG when will.3SG
loło.
rain.*l*-PTCP.SG.N
'I do not care when you think it will rain.'

c. A co ty forsztelujesz, kedy bydzie loło?
and what you think.2SG when will.3SG rain.*l*-PTCP.SG.N
'And when do you think will it rain?' (Silesian)

The discussion of Polish and Russian in the literature on wh-scope marking has focussed on a slightly different construction, in which scope marking is expressed by the wh-pronoun *jak* 'how' and not by *co* 'what', as illustrated in (14a) for Polish. Lubańska (2004) has argued convincingly that the construction in (14a) does not exemplify wh-scope marking, however. First, the construction is not really acceptable with third person subjects (14b), and it cannot be embedded (14c).[10] Therefore, (14a) does not involve a subordinate clause linked to *jak*, but it is rather an integrated parenthetical construction. Cf. Korotkova (2012) for related conclusions concerning Russian.

(14) a. Jak myślisz, kiedy ona przyjdzie?
how think.2SG when she come.3SG
'When do you think she will come?'

b. ?/* Jak Janek myślał, kogo Maria kocha?
how Janek think.*l*-PTCP.SG.M who.ACC Maria love.3SG
Intended: 'Who did Janek think Maria loves?'

c. * Zastanawiam się, jak myślisz, kogo Janek kocha.
wonder.1SG REFL how think.2SG who.ACC Janek love.3SG
Intended: 'I wonder who you think Janek loves.' (Polish)

[10] I should like to point out that judgments vary among speakers. For some, example (14b) seems to be out but improves if the matrix predicate is inflected for present tense. Example (14c), on the other hand, is judged by some as completely fine. This does not speak against the analysis of the *jak*-phrase as an integrated parenthetical construction, though.

Czech allows structures similar to (14a) with *co* 'what' (15a),[11] but again, the construction cannot be embedded (15b), which suggests it needs to be analyzed as an integrated parenthetical as well, rather than as wh-scope marking.

(15) a. Co si myslíš, koho učitel potrestá?
what REFL think.2SG who.ACC teacher punish.3SG
'What do you think, who will the teacher punish?'

b. * Je mi jedno, co si myslíš, koho učitel
be.3SG me.DAT one what REFL think.2SG who.ACC teacher
potrestá.
punish.3SG
Intended: 'It doesn't matter to me who you think the teacher will punish.' (Czech)

Such data suggest that Czech, Polish, and Russian lack wh-scope marking altogether (perhaps as a consequence of their status as SVO languages).[12] This may suggest that the status of a structure involving a wh-clause with a wh-correlate in the main clause is a function of the type of the wh-correlate. A hypothesis could be: If it is the neuter wh-pronoun, the constellation can be interpreted as wh-scope marking, but if it is the interrogative word *how*, it is a parenthetical construction. Fanselow (2017) also discusses such a connection. The postulation of such a correlation, however, already appears problematic within the Slavic languages, because in Silesian the construction with *jak* also shows the typical wh-scope marking properties such as embeddability (16). Below, we will observe the same general pattern for Udmurt.

(16) Niy! Prezydynt chce wiedzieć, jak myśli Joanna, kedy
no president want.3SG know.INF how think.3SG Joanna when
jutro bydzie padać.
tomorrow will.3SG rain.INF
'No! The president wants to know when Joanna thinks it will rain tomorrow.' (Silesian)

To sum up, at least Silesian and Sorbian are languages with wh-scope marking, quite independently of the order of the verb and the object (SVO in Silesian, SOV

[11] However, Meyer (2004: 195), reporting his corpus search, points out that this type of structure is rare ("not productive") in Czech.

[12] Śmiecińska (2011), however, points to the existence of yet another construction in colloquial Polish. This will be neglected here.

in Sorbian). Above, we discussed whether verb-complement order predicts the availability of wh-scope marking, and Silesian does not conform to this prediction. However, if we want to uphold such a connection in the light of the West Slavic evidence, we could follow Haider (2012) in working with a tripartite categorization of verb-object order (OV, VO, and undetermined) and classify the Slavic languages as undetermined with respect to object verb order. The "ban" against wh-scope marking would then have to be restricted to languages with strict VO order (English and Swedish, but not Polish and Russian). However, it is less obvious why such a correlation should hold, because extraposition of a right-peripheral complement clause would neither be necessary in VO languages nor in those with undetermined verb complement order. It is thus unclear why complement clauses should be more island-like in languages with undetermined verb complement order.

The South Slavic languages (all showing SVO/undetermined verb complement order) show a clearer picture with respect to wh-scope marking – the construction is possible in the whole subfamily. Thus, the pertinent constructions can be embedded in Slovenian (17), in Serbian (18), and in Macedonian (19), and it occurs in Bulgarian (20).

(17) Učitelj je hotel vedeti, kaj so starši
teacher AUX want.*l*-PTCP.SG.M know.INF what AUX parents
verjeli, koga da je Peter videl.
believe.*l*-PTCP.PL who.ACC that AUX Peter see.*l*-PTCP.SG.M
'The teacher wanted to know who the parents believed that Peter saw.'
(Slovenian)

(18) a. Šta misliš, ko je stigao?
what think.2SG who AUX arrive.*l*-PTCP.SG.M
'Who do you think arrived?'
b. Šta kaže nastavnik, ko je došao?
what say.3SG teacher who AUX come.*l*-PTCP.SG.M
'Who did the teacher say came?'
c. Pitam se, šta misli, ko je došao.
ask.1SG REFL what think.3SG who AUX come.*l*-PTCP.SG.M
'I wonder who he thinks came.' (Serbian)

(19) a. Što misliš, koj {stigna / stignal}?
what think.2SG who arrived.AOR arrive.*l*-PTCP.SG.M
'Who do you think arrived?'

b. Što veli nastavnikot, koj došol?
what say.3SG teacher who come.*l*-PTCP.SG.M
'What does the teacher say who came?'

c. Se prašuvam, što misli, koj došol.
REFL ask.1SG what think.3SG who come.*l*-PTCP.SG.M
'I wonder who he thinks came.' (Macedonian)

(20) {Kak / kakvo} misli Ivan, na kogo se obažda Stojan?
how what think.3SG Ivan on whom REFL call.3SG Stojan
'Who does Ivan think that Stojan is calling?' (Bulgarian)

Wh-scope marking turns out to be a well-attested construction in the Slavic languages, then. In addition, quite a number of the further genetically less related languages spoken in the "Slavic language area" possess the construction as well. The SVO language Romani (Central/North Western Indo-Aryan) was one of the first languages for which wh-scope marking was analyzed in great detail in the seminal work of McDaniel (1989). Horvath (1997) is an in-depth study of the construction in Hungarian.

The two Baltic languages have wh-scope marking as well. (21a) exemplifies the construction in the form of an embedded complement clause in Lithuanian. The construction has no counterpart with long distance wh-movement here. However, long distance wh-movement is not generally excluded in Lithuanian (21c). Embedded wh-scope marking in Latvian is illustrated in (22).

(21) a. Man įdom-u, kaip tu manai kas išėjo.
me.DAT interesting-NOM what you think who.NOM leave.3SG.PST
'I wonder what you think who left.'

b. * Man įdom-u, kas tu manai, kad išėjo.
me.DAT interesting-NOM who.NOM you think that leave.3SG.PST
Intended: 'I wonder who you think left.'

c. Kas tu manai, kad išėjo?
who.NOM you.NOM think that leave.3SG.PST
'Who do you think left?' (Lithuanian)

(22) Prezidents bija aizmirsis, ko ministrs domā, kādā
president have.3SG.PST forgotten what minister believe.3SG in which
veidā varētu cilvēkus nomierināt.
way could people be calmed down
'The president had forgotten in which way the minister believes people could be calmed down.' (Latvian)

Hungarian is not the only Uralic language with wh-scope marking. As Allkivi (2018) points out, there is wh-scope marking in Estonian, while, again, long distance wh-movement is not freely permitted. Nele Ots kindly provided me with (23) as an example of an embedded wh-scope marking construction in Estonian. Finnish, however, appears to lack such sentences, perhaps because it shows SVO rather than SOV basic order.

(23) Meid ei huvita, mis te arvate, kes seda tegi.
us NEG matter.3SG what you think who it do.3SG.PST
'We do not care who you think did it.' (Estonian)

Udmurt exemplifies wh-scope marking with third person subjects both for *kyzhy* 'how' and *mar* 'what' as scope markers, as shown in (24), the latter "sounding a bit more Russian". Long wh-movement is bad (25) and wh-phrases sitting in complement clauses cannot take matrix scope by themselves (26). However, the wh-scope marking construction does not require that the wh-phrase be moved to the left periphery in the complement clause (27a). Still, the scope marking construction is unavailable when the embedded clause is typed as {−wh} by a complementizer (27b). Both *mar* 'what' and *kyzhy* 'how' allow the embedding of the scope marking construction (28, 29). Udmurt therefore corroborates the conclusion reached above for Silesian that the nature of the wh-pronoun is uncorrelated with the status of a constellation as wh-scope marking construction.

(24) a. Kyzhy Italmas malpa kinjos gondyrez vijozy?
how Italmas think.3SG who.PL bear.ACC kill.3PL
'Who all does Italmas think will kill the bear?'
b. Mar Italmas malpa kinjos gondyrez vijozy?
what Italmas think.3SG who.PL bear.ACC kill.3PL
'Who all does Italmas think will kill the bear?' (Udmurt)

(25) * Kinjos Italmas malpa gondyrez vijozy?
who.PL Italmas think.3SG bear.ACC kill.3PL
Intended: 'Who all does Italmas think will kill the bear?' (Udmurt)

(26) * Italmas malpa kinjos gondyrez vijozy?
Italmas think.3SG who.PL bear.ACC kill.3PL
Intended: 'Who all does Italmas think that will kill the bear?' (Udmurt)

(27) a. Mar Italmas malpa gondyrez kinjos vijozy?
what Italmas think.3SG bear.ACC who.PL kill.3PL
'Who all does Italmas think will kill the bear?'

b. * Mar Italmas malpa kinjos gondyrez vijozy schuysa?
what Italmas think.3SG who.PL bear.ACC kill.3PL that
Intended: 'Who all does Italmas think will kill the bear?' (Udmurt)

(28) a. Tyneshtyd juashko mar Italmas malpa kine pejschurasjos
you.ABL ask.1SG what Italmas think.3SG who.ACC hunters
vijozy.
kill.3PL
'I ask you, who Italmas thinks that the hunters will kill.'

b. Tyneshtyd juashko kyzhy Italmas malpa schuysa kine
you.ABL ask.1SG how Italmas think.3SG that who.ACC
pejschurasjos vijozy.
hunters kill.3PL
'I ask you, who Italmas thinks that the hunters will kill.' (Udmurt)

(29) Tchatchabej pajme {mar / kyzhy} Italmas malpa kine
Chachabej wonder.3SG what how Italmas think.3SG who.ACC
pejschurasjos vijozy.
hunters kill.3PL
'Chachabej wonders, who Italmas thinks that the hunters will kill.'
(Udmurt)

Moving to the South, we find wh-scope marking in Georgian, too (Borise 2019: 150ff.).

(30) Ra tkv-a Nino-m, (rom) vi-s unda
what.NOM say-AOR.3SG Nino-ERG COMP who-DAT MOD
v-u-q'ur-o-t?
1-VER-watch-OPT.1-PL
'Whom did Nino say that we must watch?' (Georgian)

When we look at Europe, we thus observe a clear and (given the previous focus of the discussion in the literature on German and Hungarian) partially surprising areal pattern for the distribution of wh-scope marking: the construction occurs in Central and Eastern Europe, mainly in the broader Slavic linguistic area (there, it is also found in the non-Slavic languages) and in the West Germanic OV languages. In contrast, the construction is absent in Western, Northern and Southern Europe.

There is also a second, more structural, factor that comes into play when one considers the wh-scope marking area: the languages that lack the construction (Finnish, Yiddish, Czech) have normal SVO rather than SOV order, while it is present in all SOV languages we have evidence for (German, Dutch, Frisian, Sorbian, Estonian, Hungarian – if it is really SOV –, Udmurt and Georgian).

5 Languages of Asia

Obviously, the question arises whether the presence of the wh-scope marking construction follows the two trends (areal concentration and verb-complement order) in other parts of the world as well. Our evidence for non-European languages is much more sparse, yet we will try to identify some patterns on the basis of whatever little data we have.

It will not surprise anyone familiar with the literature on wh-scope marking that the construction can be found in Indo-Aryan languages – but of course, as mentioned above, we are confronted here with structures in which the embedded wh-phrase is not moved to the left edge of the sentence, as shown in Hindi (4), repeated here as (31) for convenience. However, the complement clause is still a legal embedded question, hence the classification of (34) as a wh-scope marking construction conforms with our criteria.

(31) Siitaa-ne kyaa socaa ki ravii-ne kis-ko dekhaa?
Sita-ERG what thought that Ravi-ERG who saw
'Who did Sita think that Ravi saw?' (Hindi)

Kashmiri only marginally allows long distance wh-movement, and "compensates" for this difficulty by employing wh-scope marking and wh-doubling, as shown in (32)–(33) taken from Antonenko (2010), but cf. Wali & Koul (1997).

(32) Tse KYAA chu-y baasaan me chi soochaan raj-an kyaa dyut
you what AUX believe I AUX think Raj-ERG what gave
Mohn-as?
Mohan-DAT
'What do you believe I think Raj gave to Mohan?' (Kashmiri)

(33) Tse kemis chu-y baasan me chu soochaan Raaj kemis dihey kitaab?
you who AUX believe I AUX think Raj who give book
'Whom do you believe I think Raj gave a book to?' (Kashmiri)

A construction similar to (31)–(32) can also be found in Bangla (34) (taken from Bayer 1996), but the language also takes recourse to clausal pied-piping as a means of coping with the difficulties of scope taking of wh-phrases in OV languages with right-peripheral complement clauses (Simpson & Bhattacharya 2003).

(34) Tumi ki bhebe-cho ke baaRi kore-che?
you what think who house built
'Who do you think built a house?' (Bangla)

On the other hand, not all Indo-Aryan languages tolerate wh-scope marking: Marathi lacks wh-scope marking and utilizes clausal pied-piping instead (Dhongde & Wali 2009: 247), and the construction is also absent in Assamese.

The Indo-Iranian languages show a similar mixed picture. Persian disallows constructions such as (35). A wh-phrase in an embedded clause can take matrix scope without the use of any scope marking device. In contrast, as already remarked above, there is no way of questioning elements of a lower clause in Ossetic (David Erschler, p.c.). However, Karimi & Taleghani (2007) report wh-scope marking for Dari, a version of Farsi spoken in Afghanistan.

(35) * Chi fekr mi-kon-i ke Ali ki-ro doost-dare?
what thought DUR-do-2SG that Ali who-ACC like-has.3SG
Intended: 'Who do you think that Ali liked?' (Persian)

While Kurdish must mark the scope of wh-phrases *in situ*, full wh-pronouns can never function as such elements (Hamid 2019). Furthermore, the wh-scope marking is missing in Turkish. In other words, the European wh-scope marking area does not appear to be strongly connected to the Indo-Aryan one. Likewise, the Indo-Aryan area does not extend to the South of India, since Dravidian languages such as Malayalam employ clausal pied-piping (Aravind 2018) rather than wh-scope marking. Telugu uses prosody as a means of scope marking for wh-phrases in embedded clauses (Giblin & Steddy 2014). If the languages we have considered are representative, the Indo-Aryan language area constitutes a second "wh-scope marking hotspot". The languages all show OV base order, so that no new insights concerning the role played by head-complement order can be gained.

Mandarin Chinese, Vietnamese and Khmer do not have wh-scope marking, while the construction is possible in Japanese (Fujiwara 2021), with the complement CP fronted and the wh-pronoun occupying the object position of the matrix clause. The construction co-exists with other means of indicating the scope of a

wh-phrase sitting in a complement clause. Korean appears to lack a similar construction:

(36) a. ?? John-un [nwu-ka senke-eyse iki-l-ci] mwe-la-ko
John-TOP who-NOM election-at win-FUT-Q what-be-COMP
malha-ess-ni?
say-PST-Q
Intended: 'Who did John say would win the election?'

b. ?? [Nwu-ka senke-eyse iki-l-ci] ettehkey sayngkakha-ni?
who-NOM election-at win-FUT-Q how think-Q
Intended: 'Who do you think will win the election?' (Korean)

Wh-phrases can undergo partial movement of the sort exemplified in (2) in Malay (the wh-phrase moves to the specifier position of the embedded clause but takes matrix scope), a construction for which Cole & Hermon (1998) postulate an "empty" wh-pronoun sitting in the matrix clause, so that the abstract analysis they propose is identical to the one for wh-scope marking constructions. Obviously, the Malay constellation does NOT meet our criteria for wh-scope marking (the abstract element sitting in the matrix clause is not a wh-pronoun) and can therefore not be considered a further "hit" in our search for the construction.

Syrian Arabic conflicts with our expectations in two ways (cf. Sulaiman 2016); wh-scope marking as in (37) (Sulaiman 2016: 141) co-occurs with unproblematic long distance wh-movement in a VSO/SVO language. Wh-scope marking can also be identified in Iraqi Arabic (Wahba 1992).

(37) Ma tʔul-i-l-u šw ʔal-et-l-el mama min
NEG say-2SG.F-to-3SG.M what said.3SG.F.SBJ-to-2SG.F.OBJ mom who
jayeh la-ʕanna bukra.
coming to-ours tomorrow
'Don't tell him what mom told you about who is visiting us tomorrow.'
(Syrian Arabic)

6 Further languages

Detailed information on the occurrence of wh-scope marking in other regions of the world is rarely available. At least two creole languages, Mauritius Creole (38) (cf. Adone & Vainikka 1999: 82) and Louisiana Creole (Brandt 2020) have wh-scope marking constructions. With their SVO normal order, they also do not fit well into a model that restricts wh-scope marking primarily to SOV languages.

(38) Ki Zan ti krwar ar kinsala Mari ti pe koze?
what Zan TNS believe with whom Mari TNS ASP talks.3SG
'Who does Zan believe Mari is talking with?' (Mauritius Creole)

Warlpiri is the only Australian language for which there is a detailed analysis of its wh-scope marking construction (Legate 2011). Warlpiri forms the construction with the counterpart to *how*, partly because the use of the counterpart to *what* is very restricted. Warlpiri is an SOV language in which complement clauses are islands for movement.

The grammar of question formation in the languages of sub-Saharan Africa is comparatively well-studied. This is especially true for the Niger-Congo language family. Partial wh-movement is widespread, i.e., we find constructions like (2), in which a question phrase is placed in the left periphery of the complement clause, even if it has matrix clause scope: Awing (Fominyam 2021), Buli (Ferreira & Ko 2000), Dagbani (Issah 2013), Dangme (Caesar 2016), Dholou (Schardl 2012, 2013), Gichuka (Muriungi et al. 2014), Ibibio (Doherty 2016), Ikalanga (Letsholo 2006), Kikuyu (Sabel 2000), Kitharaka (Muriungi 2005), Lubukusu (Wasike 2006), Moro (Rohde 2006), Shona (Zentz 2016), several Tano languages (Kandybowicz & Torrence 2015, Torrence & Kandybowicz 2013), and Zulu (Sabel & Zeller 2006). In contrast, the occurrence of wh-scope marking constructions is never reported in these analyses of interrogative sentence formations (nor in others). Nor have I found wh-scope marking described in grammars for Nilo-Saharan and Khoisan languages. In other words, sub-Saharan Africa is apparently free of wh-scope marking, or at least it is relatively rare. Again, areal observations and syntactic ones (the SVO pattern is predominant) coincide.

Languages of the Americas use wh-scope marking (Passamaquoddy, Bruening 2006), clausal pied piping (Karitiana, Vivanco 2019), or simple partial movement (Ancash Quechua, Müller & Sternefeld 1996: 487) as alternatives to long movement. Unfortunately, the issue of long movement and its alternatives is mostly not addressed in grammatical descriptions of interrogative sentence formation in the languages of the Americas, so without additional empirical research, statements about the distribution of wh-scope marking in the Americas are not possible.

7 Concluding remarks

For the European languages we could identify a rather clear picture of the wh-scope marking construction. It is present in Central, Eastern and Southeastern

Europe, although languages with VO order seem to have the construction less frequently. However, it is difficult to determine the origin of the construction, partly because it is more likely to belong to the spoken than to the written language, and therefore it is less likely to be found in the written records.

For an evaluation of the data situation in languages outside Europe, we have mostly tried to draw on the existing literature. This not only means that we have been able to work with evidence for only a few languages – often this evidence is inconclusive. After all, the clearest test for the presence of wh-scope marking in a language are constructions in which the interrogative clause is embedded, so that a parenthetical analysis can be excluded. In contrast, one often only finds examples of matrix sentences in the literature in which the subject of the sentence is a 2nd person pronoun. In this respect, our small survey might even have overestimated the frequency of occurrence of wh-scope marking.

Nevertheless, the lack of mention of wh-scope marking in the very intensive discussion of interrogative sentence formation in the Niger-Congo languages seems to indicate the existence of a linguistic area in which the construction does not occur or only very rarely occurs. The area would have in common with Western and Southern Europe the characteristic that SVO languages dominate in it.

Thus, our chapter shows that it is worthwhile to investigate in more detail what connections exist between the position of verb and object and the occurrence and concrete choice of constructions that are alternative to the long movement in interrogative clauses.

Abbreviations

1	first person	EXPL	expletive	PASS	passive
2	second person	F	feminine	PL	plural
3	third person	FUT	future	PRS	present
ABL	ablative	GEN	genitive	PST	past
ACC	accusative	INF	infinitive	PTCP	participle perfect
AOR	aorist	*l*-PTCP	*l*-participle	Q	question particle
ASP	aspect marker	M	masculine	REFL	reflexive
AUX	auxiliary	MOD	modal	SBJ	subject
COMP	complementizer	N	neuter	SG	singular
COP	copula	NEG	negation	TNS	tense marker
DAT	dative	NOM	nominative	TOP	topic
DUR	durative	OBJ	object	VER	version marker
ERG	ergative	OPT	optative		

Acknowledgements

The preoccupation with sentences introduced by the Russian wh-phrase *kak* 'how' respectively its equivalent in other languages is one of the overlaps in the academic writings of Ilse Zimmermann and myself, even if the individual issues dealt with are very different. The choice of the topic for my contribution also reflects the wish to include Sorbian in the discussion, because Ilse had her first experience as a hitchhiker in the Sorbian language area – at an age of 90! What an admirable woman. Ilse accompanied me as a motherly friend for almost 40 years in my professional career – for that I am very grateful. And also for the nice hours we spent together in her garden.

I would like to express my gratitude to the following linguists and native speakers for discussing and/or providing example sentences: Johanita Kirsten, Jean Marie Potgieter (Afrikaans), Elton Prifti (Albanian), Shakuntala Mahanta (Assamese), Itziar Laka (Basque), Cleo V. Altenhofen (Brazilian Hunsrück German), Snejana Iovtcheva (Bulgarian), Mélanie Jouitteau (Celtic Breton), Radek Šimík (Czech), Nele Ots (Estonian), Dara Jokilehto (Finnish), Shin-sook Kim (Korean), Jan Casalicchio (Ladin), Evija Baša (Latvian), Milena Šereikaitė (Lithuanian), Branimir Stanković (Macedonian), Rosmin Mathew (Malayalam), Federica Cognola (Mocheno), Stavros Skopeteas (Modern Greek), David Erschler (Ossetic), Fereshteh Modarresi (Persian), Emil Ionescu (Romanian), Boban Arsenijević (Serbian), Jolanta Tambor (Silesian), Lanko Marušič (Slovenian), Jaklin Kornfilt (Turkish), Andreas Schmidt, Svetlana Edygarova (Udmurt), Božena Braumanowa, Franciska Grajcarekec, Sonja Wölke from Domowina (Upper Sorbian), Lea Schäfer, Moshe Taube (Yiddish).

The research for this chaper was funded by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) — Project-ID 317633480-SFB 1287.

Editors' note

The present version of the chapter is the result of a revision by Łukasz Jędrzejowski and Uwe Junghanns. Due to severe illness, the author, unfortunately, was not able to revise his contribution himself, and asked us to revise the original submission. We readily complied with his request, and also added the abstract. We heartily thank Roland Meyer and Catherine Rudin for discussing the Slavic data with us. All remaining mistakes and errors are our responsibility.

References

Adone, Dany & Anne Vainikka. 1999. Acquisition of wh-questions in Mauritian Creole. In Michael De Graff (ed.), *Language creation and language change: Creolization, diachrony, and development*, 75–94. Cambridge, MA: MIT Press.

Allkivi, Kais. 2018. Pronominal doubling in Estonian complex wh-questions. *Linguistica Uralica* 54(2). 81–103. DOI: 10.3176/lu.2018.2.01.

Antonenko, Andrei. 2010. Partial wh-movement in Kashimiri. In Young-Se Kang, Jong-Yurl Yoon, Jongseon Hong, Jiun-Shiung Wu, Seongha Rhee, Kyoung-Ae Kim, Dong-Ho Choi, Kee-Ho Kim & Hye-Kyung Kang (eds.), *Universal Grammar and individual languages: Proceedings of the Seoul International Conference on Linguistics 2010 (SICOL 2010, Korea University, Seoul)*. Seoul: Hankookmunhwasa.

Aravind, Athulya. 2018. Licensing long-distance wh-in-situ in Malayalam. *Natural Language & Linguistic Theory* 36(1). 1–43. DOI: 10.1007/s11049-017-9371-2.

Axel-Tober, Katrin. 2012. *(Nicht-)kanonische Nebensätze im Deutschen: Synchrone und diachrone Aspekte* (Linguistische Arbeiten 542). Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110276671.

Bayer, Josef. 1996. *Directionality and Logical Form: On the scope of focussing particles and wh-in-situ* (Studies in Natural Language and Linguistic Theory 34). Dordrecht: Kluwer. DOI: 10.1007/978-94-017-1272-9.

Borise, Lena. 2019. *Phrasing is key: The syntax and prosody of focus in Georgian*. Cambridge, MA: Harvard University. (Doctoral dissertation).

Brandt, Kathrin. 2020. *A question of language vitality? On interrogatives in an endangered creole*. Köln: Universität zu Köln. (Doctoral dissertation).

Bruening, Benjamin. 2006. Differences between the wh-scope-marking and wh-copy constructions in Passamaquoddy. *Linguistic Inquiry* 37(1). 25–49. DOI: 10.1162/002438906775321166.

Caesar, Regina Oforiwah. 2016. An analysis of interrogative constructions in Dangme. *Journal of Literature, Languages and Linguistics* 21. 35–49. https://iiste.org/Journals/index.php/JLLL/article/view/30129.

Cole, Peter & Gabriella Hermon. 1998. The typology of wh-movement: Wh-questions in Malay. *Syntax* 1(3). 221–258. DOI: 10.1111/1467-9612.00009.

Danckaert, Lieven. 2012. *Latin embedded clauses. The left periphery* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 184). Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.184.

Dhongde, Ramesh Vaman & Kashi Wali. 2009. *Marathi* (London Oriental and African Language Library 13). Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/loall.13.

Doherty, John-Patrick. 2016. Pieces of the periphery: A glance into the cartography of Ibibio's CP domain. *Kansas Working Papers in Linguistics* 37(1). 42–58. DOI: 10.17161/1808.23232.

Falk, Hjalmar & Alf Torp. 1900. *Dansk-norskens syntax i historisk fremstilling*. Kristiana: Aschehoug.

Fanselow, Gisbert. 2017. Partial wh-movement. In Martin Everaert & Henk van Riemsdijk (eds.), *The Wiley Blackwell companion to syntax*, 437–492. New York, NY: Wiley Blackwell. DOI: 10.1002/9781118358733.wbsyncom088.

Ferreira, Marcelo & Heejeong Ko. 2000. Questions in Buli. In Michael Kenstowicz & George Akanlig-Pare (eds.), *Studies in Buli grammar* (MIT Working Papers on Endagered and Less Familiar Languages 4), 35–44. Cambridge, MA: MIT Press.

Fominyam, Henry. 2021. *Aspects of Awing grammar and information structure*. Potsdam: Universität Potsdam. (Doctoral dissertation).

Fujiwara, Yoshiki. 2021. Wh-scope marking in Japanese: Evidence for indirect-dependency approach. *Linguistic Inquiry* 52(3). 627–639. DOI: 10.1162/ling_a_00379.

Giblin, Iain & Sam Steddy. 2014. Where's wh-? Prosodic disambiguation of wh-scope. In Mark Harvey & Alexis Antonia (eds.), *The 45th Australian Linguistic Society conference proceedings – 2014*, 173–191. New South Wales, Newcastle: University of Newcastle.

Haider, Hubert. 2012. *Symmetry breaking in syntax* (Cambridge Studies in Linguistics 136). Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9781139084635.

Håkanson, David. 2004. Partial wh-movement in the history of Scandinavian. *Working Papers in Scandinavian Syntax* 73(1). 61–81. https://lup.lub.lu.se/record/529579.

Hamid, Twana Saadi. 2019. Wh-movement in Central Kurdish: A cross-linguistic study. *ZANCO: Journal of Humanity Sciences* 23(6). 308–318. DOI: 10.21271/zjhs.23.6.19.

Haugen, Jens. 2000. *Old Norse word order and information structure*. Trondheim: Norwegian University of Science & Technology. (Doctoral dissertation).

Hiemstra, Inge. 1986. Some aspects of wh-questions in Frisian. *NOWELE. North-Western European Language Evolution* 8(1). 97–110. DOI: 10.1075/nowele.8.06hie.

Hopp, Holger, Michael T. Putnam & Nora Vosburg. 2019. Derivational complexity vs. transfer effects. Long-distance wh-movement in heritage and L2 grammars. *Linguistics Approaches to Bilingualism* 9(3). 341–375. DOI: 10.1075/lab.17014.hop.

Horvath, Julia. 1997. The status of wh-expletives and the partial movement construction of Hungarian. *Natural Language & Linguistic Theory* 15(3). 509–572. DOI: 10.1023/A:1005842214213.

Issah, Samuel Alhassan. 2013. Focus and constituent question formation in Dagbani. *Ghana Journal of Linguistics* 2(1). 39–62.

Jakubowicz, Celia & Nelleke Strik. 2008. Scope-marking strategies in the acquisition of long distance wh-questions in French and Dutch. *Language and Speech* 51(1–2). 101–132. DOI: 10.1177/00238309080510010701.

Kandybowicz, Jason & Harold Torrence. 2015. The prosodic licensing of wh-in-situ: Evidence from Krachi and Wasa. In Ruth Kramer, Elizabeth C. Zsiga & One Tlale Boyer (eds.), *Selected proceedings of the 44th annual conference on African linguistics*, 146–157. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project. http://www.lingref.com/cpp/acal/44/paper3133.pdf.

Karimi, Simin & Azita H. Taleghani. 2007. Wh-movement, optionality, and interpretation in Persian. In Simin Karimi, Vida Samiian & Wendy K. Wilkins (eds.), *Clausal and phrasal architecture: Derivation and interpretation* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 101), 167–187. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.101.09kar.

Korotkova, Natalia. 2012. On alleged wh-scope marking in Russian. In Nathan Arnett & Ryan Bennett (eds.), *Proceedings of the 30th West Coast Conference on Formal Linguistics*, 205–215. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project. http://www.lingref.com/cpp/wccfl/30/paper2818.pdf.

Legate, Julie Anne. 2011. Warlpiri wh-scope marking. *Syntax* 14(2). 97–121. DOI: 10.1111/j.1467-9612.2011.00151.x.

Letsholo, Rose M. 2006. Wh-constructions in Ikalanga: A remnant movement analysis. In John Mugane, John P. Hutchison & Dee A. Worman (eds.), *Selected proceedings of the 35th annual conference on African linguistics: African languages and linguistics in broad perspectives*, 258–270. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project. http://www.lingref.com/cpp/acal/35/paper1315.pdf.

Lubańska, Maja. 2004. Wh-scope marking in Polish. *Poznań Studies in Contemporary Linguistics* 39(1). 73–88.

Lutz, Uli, Gereon Müller & Arnim von Stechow (eds.). 2000. *Wh-scope marking* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 483). Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.37.

Mahajan, Anoop Kumar. 1990. *The A/A-bar distinction and Movement Theory*. Cambridge, MA: MIT. (Doctoral dissertation).

McDaniel, Dana. 1989. Partial and multiple wh-movement. *Natural Language & Linguistic Theory* 7(4). 565–604. DOI: 10.1007/BF00205158.

Meyer, Roland. 2004. *Syntax der Ergänzungsfrage: Empirische Untersuchungen am Russischen, Polnischen und Tschechischen* (Slavistische Beiträge 436). München: Otto Sagner.

Müller, Gereon & Wolfgang Sternefeld. 1996. Ā-chain formation and economy of derivation. *Linguistic Inquiry* 27(3). 484–511.

Muriungi, Peter Kinyua. 2005. Wh-questions in Kitharaka. *Studies in African Linguistics* 34(1). 43–104. DOI: 10.32473/sal.v34i1.107332.

Muriungi, Peter Kinyua, Miriam Kathomi Mutegi & Mary Karuri. 2014. The syntax of wh-questions in Gichuka. *Open Journal of Modern Linguistics* 4(1). 182–204. DOI: 10.4236/ojml.2014.41015.

Reis, Marga. 2000. On the parenthetical features of German: Was… w-constructions and how to account for them. In Uli Lutz, Gereon Müller & Arnim von Stechow (eds.), *Wh-scope marking* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 37), 359–407. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.37.14rei.

Rohde, Hannah. 2006. The syntax of question in Moro. Talk and handout delivered at ACAL 2006. http://www.lel.ed.ac.uk/~hrohde/presentations/Rohde.acal.2006.pdf.

Sabel, Joachim. 2000. Partial wh-movement and the typology of wh-questions. In Uli Lutz, Gereon Müller & Arnim von Stechow (eds.), *Wh-scope marking* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 37), 409–446. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.37.17sab.

Sabel, Joachim & Jochen Zeller. 2006. Wh-question formation in Nguni. In John Mugane, John P. Hutchison & Dee A. Worman (eds.), *Selected proceedings of the 35th annual conference on African linguistics: African languages and linguistics in broad perspectives*, 271–283. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project.

Schardl, Anisa. 2012. Partial wh-movement in Dholuo. Poster presented at the 86th annual meeting of the Linguistic Society of America (LSA), Portland, OR, January 2012.

Schardl, Anisa. 2013. Simple partial movement and clefts. Poster presented at the 87th annual meeting of the Linguistic Society of America (LSA), Boston, MA, January 2013.

Sigurðsson, Halldór Ármann. 1988. From OV to VO: Evidence from Old Icelandic. *Working Papers in Scandinavian Syntax* 34(1). 1–41.

Simpson, Andrew & Tanmoy Bhattacharya. 2003. Obligatory overt wh-movement in a wh-in-situ language. *Linguistic Inquiry* 34(1). 127–142. DOI: 10.1162/002438903763255940.

Śmiecińska, Joanna. 2011. Wh-scope marking strategies in Polish. *Potsdam Linguistic Investigations* 6. 339–350.

Staudacher, Peter. 2000. Partial movement and compositionality. In Josef Bayer & Christine Römer (eds.), *Von der Philologie zur Grammatiktheorie: Peter Suchsland zum 65. Geburtstag*, 191–211. Tübingen: Max Niemeyer.

Sulaiman, Mais. 2016. *The syntax of wh-questions in Syrian Arabic*. Newcastle upon Tyne: Newcastle University. (Doctoral dissertation).

Torrence, Harold. 2013. A promotion analysis of Wolof clefts. *Syntax* 16(2). 176–215. DOI: 10.1111/synt.12000.

Torrence, Harold & Jason Kandybowicz. 2013. Comparative Tano interrogative syntax: The view from Krachi and Bono. In Ọlanikẹ Ọla Orie & Karen W. Sanders (eds.), *Selected proceedings of the 43rd annual conference on African linguistics: Linguistic interfaces in African languages*, 222–234. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project.

van Gelderen, Véronique. 2001. Partial *wh*-movement in Russian. In Ton van der Wouden & Hans Broekhuis (eds.), *Linguistics in the Netherlands 2001* (Linguistics in the Netherlands 18), 89–100. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/avt.18.11gel.

van Riemsdijk, Henk. 1983. Correspondence effects and the Empty Category Principle. In Yukio Otsu, Henk van Riemsdijk & Kazuko Inoue (eds.), *Studies in generative grammar and language acquisition: A report on recent trends in linguistics*, 5–16. Tokyo: International Christian University.

Vivanco, Karen. 2019. Clausal pied-piping in Karitiana. In Daniel K. E. Reisinger & Roger Yu-Hsiang Lo (eds.), *Proceedings of the workshop on the structure and constituency of languages of the Americas 23*, 121–133. Vancouver, BC: UBCWPL.

Wahba, Wafaa Abdel-Faheem Batran. 1992. LF movement in Iraqi Arabic. In C.–T. James Huang & Robert May (eds.), *Logical structure and linguistic structure. Cross-linguistic perspectives* (Studies in Linguistics and Philosophy 40), 253–276. Dordrecht: Springer. DOI: 10.1007/978-94-011-3472-9_9.

Wali, Kashi & Omkar N. Koul. 1997. *Kashmiri: A cognitive-descriptice grammar*. London & New York: Routledge.

Wasike, Aggrey. 2006. *The left periphery, wh-in-situ and A-bar movement in Lubukusu and other Bantu languages*. Ithaca, NY: Cornell University. (Doctoral dissertation).
Zentz, Jason. 2016. *Forming wh-questions in Shona: A comparative Bantu perspective*. New Haven, CT: Yale University. (Doctoral dissertation).

Chapter 15

The fine-grained structure of the DP in Slavic: Evidence from the distributed plural hypothesis in Polish and Russian

Ljudmila Geist[a] & Joanna Błaszczak[b]
[a]University of Stuttgart [b]University of Wrocław

In this chapter, building on Mathieu (2014), we put forth a split analysis of plural number. More precisely, we argue that functional morphemes can be polysemous. Different positions in the syntactic structure correlate with different interpretations. In other words, the plural is distributed along the syntactic spine and may realize three different functional heads in the fine-grained DP-structure: n^0 (a low functional head), Div^0 (a middle functional head), and $\#^0$ (a high functional head). We present evidence based on the plural marking in Russian and Polish showing that also in Slavic languages the plural comes in many guises, which justifies proposing different syntactic positions for its different semantic manifestations. We refer to this observation as the "distributed plural hypothesis." Altogether we argue, based on the facts discussed in the chapter, that the assumption of a fine-grained DP-structure is justified in Russian and Polish, potentially also in other Slavic languages.

Preface

This article is written in memory of our teacher and colleague Ilse Zimmermann. In her long scientific career, Ilse Zimmermann investigated various topics in a number of languages, including Slavic languages, in particular Russian but also Polish. One of the important research topics that she addressed was the semantics and syntax of nominal phrases; see Zimmermann (1983, 1988, 1991, 2008). The

Ljudmila Geist & Joanna Błaszczak. 2025. The fine-grained structure of the DP in Slavic: Evidence from the distributed plural hypothesis in Polish and Russian. In Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (eds.), *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann*, 369–406. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.15471451

present work follows this tradition. We examine the structure of nominal phrases by looking at two Slavic languages: Russian and Polish.

In particular, in the present study we will address some issues which have already played an important role in the above-mentioned publications by Ilse Zimmermann. In this sense, we develop further (or deepen) Ilse Zimmermann's ideas. More specifically, we will attempt to provide evidence for a richer inventory of categories – in our present work the categories in question are different guises of the plural. In this sense, what we are aiming at is to provide arguments for a more fine-grained structure of nominal phrases in Slavic languages.

Furthermore, just like Zimmermann (1988), in the present study we will show that different meanings of a given category (here: the plural) can be attributed to different positions that a given formative can occupy in the syntactic structure (here: in the fine-grained nominal structure). Finally, just like Zimmermann (2008), in the present study we investigate the polyfunctionality of certain elements (here: the plural) and their integration into the DP structure. However, we depart from the lexicalist view, which Ilse Zimmermann based her work on. The central tenet of the lexicalist view is the assumption that the morphosyntactic content of a word (word formation and rules of inflection) is determined in the lexicon. Words enter the syntax as complete atoms, and parts of a word cannot be altered by syntactic operations. We will take another view on the interaction between the lexicon and syntax, the so-called neo-constructionist view. Under this view, new words and word forms are built in the syntax. This view has become more prominent in recent years. In this study we follow the neo-constructionist approach since we think it can render a more transparent account of the phenomenon treated in this work – the syntax and semantics of the plural.

1 Introduction and theoretical background

It has been assumed in lexicalist approaches that knowledge about the meaning and grammar of a noun is stored in the lexicon and is independent of syntax (Di Sciullo & Williams 1987, Zimmermann 1983, Zimmermann 1988, Wasow 1977, among others). For instance, for the noun *tree* the lexicon stores the information that it is a woody plant consisting of a root, a tall trunk rising from it, and a leafy crown. It is also coded in the lexicon that this noun is a count noun. This information suggests that it can be pluralized and combined with numerals, unlike, e.g., *air* or *water*, which are uncountable. The lexicalist approaches have been undermined in recent years by the observation that many nouns (*stone*, *cake*, *rock*, *judgment*) are flexible with respect to countability (Rothstein 2010, Kiss et

al. 2014, Zamparelli 2017). In some syntactic contexts mass nouns can be interpreted as count and count nouns can be interpreted as mass in many languages. Thus, the syntactic context determines the interpretation of the noun as countable or uncountable. Much work on the interpretation of nouns suggests that this flexible behavior of nouns is the rule rather than the exception. This challenges the lexicalist view, according to which the mass/count distinction is lexically pre-established. To account for noun flexibility, neo-constructionist approaches (Marantz 1997, Borer 2003, Borer 2005, Kratzer 2007, among others) assume that countability is derived in the syntax by combining the non-countable nominal root with functional heads that host grammatical markers of countability. Different countability features are distributed along the syntactic spine. According to this view, being mass or count is a property of a whole DP.

The syntactic projection of a noun phrase may include the following functional heads; see Figure 1. It should be noted that #P and DivP are named differently by different researchers (cf. Alexiadou et al. 2007, Borer 2005, Cheng & Sybesma 1999, 2014, Cheng et al. 2017, Mathieu 2012, Wiltschko 2008, Zamparelli 2000, among others):

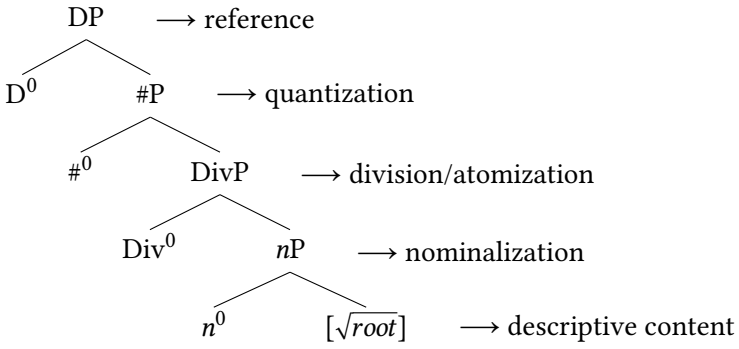


Figure 1: The fine structure of noun phrases

Each functional layer hosts particular morphological elements that are endowed with a specific semantic function. The head D maps the whole phrase onto the referential argument. The DP-layer is a host of "strong" determiners such as definite articles and demonstratives. In articleless languages, D is phonologically empty, but it still bears a definiteness or indefiniteness feature depending on the context. Bare NPs in Russian (i.e., NPs without an overt article) are therefore analyzed as DPs (Pereltsvaig 2007, Geist 2010). The D-layer, although not realized by articles, serves as the semantic locus for definiteness, indefiniteness, and

specificity. The type-shifting operators (Partee 1987) located here correspond to article semantics. We will not further elaborate on the DP level here. The present chapter focuses on the domain of the DP below D^0, namely #P, DivP, and *n*P. The #P (also referred to as NumberP or QuantityP) is assumed to be the locus of the counting function/quantization. It encodes number properties (a feature [±pl]; cf. Embick & Noyer 2007: 307). Numerals can be located in its specifier. The function of the Div(ision)P is to individuate nouns. In particular, Div^0 performs division of the mass, denoted by the *n*P (Borer 2005). Below we will motivate the assumption of these structural layers.

Roots like $\sqrt{dog}$ have been assumed to merely specify idiosyncratic aspects of the final semantic representation. The categorizing head n^0 is responsible for nominalization of uncategorized roots. In the influential analysis of noun phrases developed by Borer (2005), it is assumed that the basic interpretation of a nominalized root is a non-countable interpretation as mass. Crucial evidence for this assumption comes from the flexible behavior of nouns in different syntactic contexts. To explain the observed noun flexibility, Borer assumes that countability is not lexically encoded in the nominal root but is rather syntactically derived from the non-countable mass interpretation by combination with a type of classifier head Div that hosts grammatical markers of countability.

In classifier languages such as Chinese, this function is performed by a numeral classifier. Chinese nouns are assumed to be mass nouns (Chierchia 1998, Krifka 1995). They cannot be directly combined with a numeral and counting needs to be mediated by a classifier. In languages such as English, countability is marked by number morphology. According to the analysis of basic noun denotations as mass, numeral classifiers and number morphology both indicate the presence of the classifier phrase, which relates to countable units (Li 2013, Cheng & Sybesma 1999, Chierchia 1998, among others for similar views, going back to Greenberg 1972). As suggested by Kratzer (2007), in languages such as English, a noun that is usually categorized as a count noun can be conceived of as a noun with an incorporated classifier. Thus, in Chinese, a combination of a noun with a classifier such as *zhi bi* behaves just like an English count noun in the plural, such as *pencils*, in that they both indicate the presence of countable units:

(1) a. san [zhi bi]
three CL pen
'three pens' (Chinese)

b. three pens (English)

The association of plural marking in English with the classifiers in Chinese argued for by Borer (2005) is based on the assumption that the plural does not in fact mark quantity or a set of singulars, but rather the division of mass. Borer assumes that both numeral classifiers in classifier languages and the plural in English are exponents of the functional category Div^0. Div^0 is an individualizer, the locus of a unit-marking function or atomization.

However, the work on numeral classifiers in Cheng & Sybesma (2014) shows that in the Chinese languages Mandarin and Cantonese, two different types of numeral classifiers should be distinguished and only one type of classifier spells out Div^0. While in both Cantonese and Mandarin, the numeral classifier has to be added if the noun is combined with a numeral like in (1), in Cantonese, the classifier is also used with a noun if it occurs as a definite subject (2a) or for reference to a kind (2b). As Cheng & Sybesma (2014) claim, in such contexts in Mandarin, a bare noun without a classifier is used instead; cf. (3).

(2) a. bun^2 / di^1 syu^1 hai^6 ngo^5-ge^3
CL^{SG} CL^{PL} book be 1SG-POSS
'The book/the books is/are mine.'

b. di^1 sai^{1}gwaa^1 zau^6 faai^3 zyut^{6}zung^2 laa^3
CL^{PL} watermelon FOC soon extinct SFP
'Watermelons will become extinct soon.'
(Cantonese; Cheng & Sybesma 2014: 253f.)

(3) a. shū shì wǒ-de
book be 1SG-POSS
'The book/the books is/are mine.'

b. shīzi hěn kuài jiù huì juézhǒng
lion very quick then will be-extinct
'Lions will be extinct very soon.'
(Mandarin; Cheng & Sybesma 2014: 252)

Thus, the combination [Cl-N] in Cantonese and bare noun without a classifier in Mandarin have the same interpretation and distribution and may be assumed to be structurally the same. The classifier in Cantonese contributes individuation, while in Mandarin the noun can be individuated without a classifier. To account for this difference, Cheng & Sybesma (2014) assume that the classifier in Cantonese is merged low in the structure, right above the *n*P in the Cl-u phrase (*u* for "unit-marking"). This explains the fact that the classifier is used in Cantonese in all contexts in which individuation or atomization plays a role. The

Cl-u projection corresponds to $DivP^0$ in Borer's system. The Mandarin classifier is different. Its function is not individuation or division but rather counting. Cheng & Sybesma assume that it is merged in another classifier phrase above Cl-u, in the Cl-c phrase, where *c* stands for "count-marking". If the numeral occurs in the specifier of this projection, the head of the phrase needs to be phonologically realized and it is the count-marking classifier that spells out the head. The Cl-c phrase corresponds to #P in Borer's system. Taking her system as a basis, we assume that the classifier in Mandarin realizes the #-head, while the classifier in Cantonese spells out the Div-head, and in counting contexts, we assume, it may in addition spell out the #-head. The fact that nouns in Mandarin may be individuated without a classifier can be explained by *n*-to-Div movement.

An additional argument for two classifier phrases comes from classifier languages in which the noun phrase can contain two classifiers. An example from Thai exemplifies this point. In (4), the classifier *tua* appears first between the noun and the adjective, and in addition, the phonologically identical classifier also obligatorily occurs after the numeral.

(4) maa tua yai song tua
dog CL big two CL
'two big dogs' (Thai; Cheng & Sybesma 2014: 261)

The discussion of this example in Cheng & Sybesma (2014: 261) suggests that the first occurrence of the classifier is used for unithood, while the second one is for counting.

As we have seen above, in English and Chinese, the same functional categories can be assumed to construct the noun phrase. But the content of functional categories can vary cross-linguistically (see Ritter & Wiltschko 2009). Thus, as we pointed out, for example, Div^0 may be realized by a numeral classifier in Cantonese or by a classifying plural in English. And as we will see below, many other realizations of Div^0 in other languages can be found. All language-specific exponents of Div^0 have the same function – to perform individuation. As far as the functional category $\#^0$ is concerned, the literature mentions the counting plural and numeral classifiers as possible exponents. All these elements facilitate counting after individuation has taken place.

In this work, we will elaborate on the issue of whether there are indications in Slavic languages which would justify the assumption of a fine-grained nominal structure below D as indicated in Figure 1. Do we have evidence for the classifier phrases DivP and #P in such languages? We think that one can indeed answer this question positively. To do so we will further develop an idea in formal Slavic

linguistics going back to the work of Ilse Zimmermann in the eighties (cf. Zimmermann 1983, 1988). In this work, she argues for a richer syntactic inventory of categories, since such an enriched system allows for a better explanation of many syntactic, morphological, and semantic generalizations. More recent work on the DP-structure in Slavic languages, an overview of which is given in Geist (2021b), shows that a more fine-grained syntactic structure has been put forward in this domain and additional functional layers below D can be substantiated in Slavic languages. In the present study we will discuss additional evidence for the fine-grained structure based on the plural marking in Russian and Polish. We will show that the plural comes in many guises, which justifies proposing different syntactic positions for its different semantic manifestations. We will refer to this observation as the "distributed plural hypothesis." The goal of our study is to provide motivation for the distributed plural hypothesis in Polish and Russian. Our work can thus be regarded as a contribution to the broader cross-linguistic research on the fine-grained structure of nominal phrases. The arguments developed in this chapter can be taken as a guide for similar future research in other Slavic languages.

The remainder of the chapter is structured as follows. In Section 2, we discuss the function of the plural as a divider, first giving a short general overview of the literature and facts (Section 2.1) and then providing arguments based on linguistic material from Polish and Russian in support of this assumption (Section 2.2). It is shown that the dividing plural may have a number-neutral reading "one or more than one" and that this reading is facilitated in non-referential contexts if the type of objects rather than the quantity of objects is at issue. Section 3 is devoted to the function of the plural as a counter. After a short general overview in Section 3.1, in Section 3.2 singulatives in Russian and Polish – their formation, function, and semantics – are discussed in more detail. It is shown that, unlike the dividing plural, the plural formed from singulatives (a counting plural) has the meaning of an exclusive plural: it presupposes a set of particular objects and cannot refer to one object. These observations lead in Section 4.1 to the question of how many different plurals should be assumed in Polish and Russian. Our stance on this question is that in these languages plural number can be split across different syntactic projections. More precisely, we argue that, as proposed by Mathieu (2014) for other languages, the heads n^0, Div^0, and $\#^0$ in the nominal spine in Polish and Russian are responsible for the different readings and distributions of the plural morphemes. To complete the overview of different functions of plurals, in Section 4.2 we discuss lexical plurals in general, and in Section 4.3 we focus on lexical plurals in Russian and Polish. It is shown that the plural of abundance, one

type of lexical plural also available in Polish and Russian, displays idiosyncratic behavior. To account for these observations, we assume that the lexical plural formative is attached very low in the structure, in the process of the formation of the noun – in n^0. Finally, Section 5 concludes the chapter.

2 Plural as a divider

2.1 Plural does not always mean 'more than one'

According to the traditional view on number, the singular refers to one entity, while the plural refers to more than one. However, a more complex view on the semantics of the plural has been emerging (Krifka 1989, among others). It has been observed that in negative sentences, and conditional constructions, plural nouns in English are typically understood as referring not to a group of two or more individuals (exclusive plural interpretation, dominant in declarative affirmative sentences) but to any number of individuals, one or many, as long as it is not zero (number-neutral or inclusive plural interpretation). Consider (5)–(6).

(5) Max didn't visit his relatives.
[Sentence is false if Max visited even a single relative.]

(6) If you see any dogs, let me know.
[The speaker wants to be notified if at least one dog was seen.]

Semantic work on the plural (Sauerland 2003, Sauerland et al. 2005, Spector 2007, Zweig 2009, Bale et al. 2011) explains the preferences for the inclusive or exclusive interpretation of the plural by the type of context: downward entailing environments, such as those above, facilitate the inclusive interpretation of the plural whereas in upward entailing contexts, the plural is interpreted exclusively.[1] Grimm (2013) shows that inclusive interpretation of the plural arises not only in downward entailing contexts, but can also occur in polar questions with *have*, modal contexts, and also with objects of opaque verbs such as *look for*:

[1]Monotonicity is a logical property related to the direction of inferences associated with a given construction. A predicate which allows inferences from a subset to a superset is known as upward monotone, whereas a predicate allowing inferences in the opposite direction is called downward monotone. It should be noticed, however, that the monotonicity of interrogative sentences is problematic. For a discussion, see Giannakidou (1998), Gutiérrez-Rexach (1997), Progovac (1993), or van der Wouden (1997). Similarly, the downward monotonic properties of conditionals have been questioned in the literature (see, among others, Gajewski 2011, Heim 1984, and von Fintel 1999). For a general recent discussion, see Gulgowski & Błaszczak (2020).

(7) Do you have children?
[It can be answered "yes" truthfully even if the addressee of the question has just one child.]

(8) I am looking for houses. (Grimm 2013: 249)
[If the speaker finds one house that is suitable, she/he will look no further.]

According to Grimm (2013), the contrast between the inclusive and exclusive readings does not coincide with a contrast between upwards or downwards entailing environments but rather is built on whether the noun is interpreted as referring to particular objects, where quantity is relevant, or referring more generally to the type of object, where quantity is irrelevant. Contexts such as questions, negation, conditionals, and modal contexts allow for weak referential readings of nouns, where no reference to any particular quantity of objects is made. The noun may be non-specific and may not presuppose the existence of any particular referents. Following Grimm, we will refer to this reading of plural NPs as an INSTANCE OF A KIND reading to distinguish it from a QUANTIFIED OBJECT reading, which we will characterize below. Grimm assumes that an instance of a kind reading is a type of generic reading.

According to Krifka et al. (1995), two types of generic reference have to be distinguished: (i) kind reference:[2] generic NPs as arguments of kind-level predicates like *be extinct, invent*, and *be first cultivated* refer to kinds rather than to objects, cf. *Dodos are extinct*; (ii) characterizing predication: generic sentences express some characterizing property of instances of a kind and may occur, for example, as subjects of predicates like *contain* or as objects of predicates such as *like* (Krifka et al. 1995: 71f), cf. (9), or denotations of habitual activities as shown in (10). Different analyses of such NPs have been suggested in the literature (cf. Krifka 2004 for an overview). Most of them assume that the generic (bare plural) NP introduces a variable that can be bound by a generic operator, which may be explicated by adverbs like *typically* or *usually*.

(9) a. Peas (typically) contain a lot of fiber.
b. Paula (generally) likes novels.

(10) Hella (usually) eats apples for breakfast.

[2]Krifka (1995) assumes that kinds are a subclass of a more general class of concepts: not all concepts need to be well-established, while kinds are assumed to be. In this study we will use the term *kind* in a broader sense to also refer to not well-established kinds for simplicity.

However, as Grimm claims, generic reference may also arise in questions with existential *have*, where no generic quantification is available. Following the assumption that inclusive or number-neutral interpretation of the plural is another type of generic interpretation, Grimm suggests an analysis of generic NPs in such contexts similar to the analysis of generic NPs in characterizing predication: such NPs introduce a variable over instances of a kind, but in addition, in their representation, there is an existentially bound variable for number, which gives rise to number-neutral inclusive interpretation.[3]

Note, however, that even in questions the plural can receive an exclusive interpretation ('more than one') (see also footnote 1). Thus contexts facilitating the non-referential use of nouns do not automatically exclude the referential use of nouns and exclusive interpretation of the plural. In a context like (11) from Grimm (2013), where the quantity of objects is made relevant, the exclusive reading in the question is even preferred.

(11) *Scenario*: Several colleagues are looking for a meeting place. B has an office in the building:
A: Do you have chairs in your office?
B: ?Yes, one. / No, only one. (Grimm 2013: 9)
[The question cannot be answered "yes" truthfully if the addressee of the question has just one chair.]

In this context the quantity of objects is relevant and the plural noun *chairs* yields an exclusive reading. That the exclusive reading is not intrinsic to the plural of *chairs* is shown in (12), where a question about chairs is used in the context of a furniture store.

(12) *Scenario*: A person is looking for a blue chair for her bedroom. She goes to the small furniture store on the corner and asks the salesman:
A: Do you have blue chairs?
B: Yes, one. / ?No, only one. (Grimm 2013: 9)

[3] The formula in (i) represents the meaning of the bare plural *dogs* in its inclusive interpretation. In the representation, the relation R is a realization relation between *kind* and the instances of the kind at the level of objects. OU is an operator which, given a kind and a set of objects, provides a measure, *n*, of the number elements which qualify as instances of the kind. In questions with *have*, modal contexts, and with opaque verbs like *look for* the variable for instances of a kind may be bound by existential closure.

(i) Instance of a kind reading (inclusive interpretation of plural):
$[\![\text{dogs}]\!]$: $\lambda i\, \lambda x\, \exists n\, [\mathsf{R}_i(x, \textsc{dog}) \wedge \mathsf{OU}_i(\textsc{dog})(x) = n]$ (Grimm 2013: 7)

In this case *chairs* is weakly referential since the question under discussion is the availability of objects exemplifying the kind "blue chair" in the store. The cardinality of the objects is not at issue.

To conclude, following Grimm (2013), it can be assumed that plural nouns in contexts allowing weak reference as in (5)–(8) are in principle ambiguous between the instance of a kind reading and the quantified object reading. In the former reading, the plural is not interpreted as indicating a sum of particular objects, i.e., it does not have a counting function, but rather designates an object as a type of thing.

Borer (2005) takes an extreme view that the plural, at least in English, is always used to divide or portion out undivided mass rather than to count objects. That the function of number is not always counting but sometimes just dividing was originally observed by Krifka (1989). Consider, for example, (13), in which the noun *apple* has a plural form although there is only one apple involved in each case except for (13c).

(13) a. 0.2 apples/*apple
b. 0.1 apples/*apple
c. 1.5 apples/*apple
d. 1.0 apples/*apple (Borer 2005: 115)

Data like these point to the fact that plural does not need to refer to a group of objects, thus it serves as a divider rather than a counter. Borer (2005) assumes that the plural with a dividing function in English is an exponent of the functional category Div^0.

The assumption that the plural in English is always a divider and never a counter has been questioned in theoretical and empirical studies (Alexiadou 2019, Grimm 2013). These studies indicate that the plural is in principle ambiguous, and depending on the grammatical context and the discourse context may have a counting or dividing interpretation. In the neo-constructionist approach, which we advocate here, these different interpretations can be captured in terms of different attachment points in the syntactic tree. Plural merged under Div corresponds to what the semantic literature discussed above analyzes as an inclusive plural: such a plural indicates a generic instance-of-a-kind reading, where quantity is not relevant. As we will show in Section 3, a counting plural that highlights the quantity of objects and has an exclusive reading must be realized higher in the structure, in the #P.

In the next section, we turn to Polish and Russian and show that one kind of plural in these languages behaves very much like the English dividing plural. In

Section 3, we will compare this kind of plural with the plural of singulatives and show that it is a counting plural.

2.2 Plural as a divider in Polish (and Russian)

In this subsection we will analyze the semantic and distributional properties of plural morphemes in Polish and Russian. What morphemes can serve to express the plural in these languages?

In Polish, the most common plural endings are *-y* (as in *samochód*.SG.M 'car' – *samochod-y*.NV.PL 'cars', *kobiet-a*.SG.F 'woman' – *kobiet-y*.NV.PL 'women') and *-i* (as in *ptak*.SG.M 'bird' – *ptak-i*.NV.PL 'birds', *studentk-a*.SG.F 'student (female)' – *studentk-i*.NV.PL 'students (female)'). However, the plural form of some nouns is formed by adding other suffixes, for example, the suffix *-e* as in *przyjaciel*.SG.M 'friend' – *przyjaciel-e*.V.PL 'friends' or the suffix *-a* as in *okn-o*.SG.N 'window' – *okn-a*.NV.PL 'windows' (for a general synchronic overview of the different plural forms in Polish, see Swan 2002; for the diachronic emergence, see Klemensiewicz et al. 1955 and Rospond 1979).

In Russian, the plural morpheme added to the stem is *-i* for stems ending in a "weak" (=palatalized) consonant and *-y* for stems ending in a "hard" (=not palatalized) consonant. However, there are many exceptions to this general rule: some masculine and most neutral nouns combine with the plural suffix *-a/-ja* (*okn-ó*.SG.N 'window' – *ókn-a*.PL 'windows', *učitel'*.SG.M 'teacher' – *učitel-já*.PL 'teachers') and masculine nouns ending in *-an* have the plural suffix *-e* (*gražd-anin*.SG.M 'citizen' – *gražd-an-e*.PL 'citizens'); cf., e.g., for a synchronic overview Švedova & Lopatin (1990: 169ff), and for the diachronic emergence, see Miklosich (1868), Vondrák (1928), Kiparsky (1967), and Isačenko (1962), Issatschenko (1980, 1983).

In this section we will explore whether the plural in Slavic languages may function as a divider. Since Russian appears to be very similar to Polish, in this section we will present only examples from Polish.

First, as argued in Grimm (2013), in contexts in which the quantity of objects is not under discussion, the plural is preferably interpreted as an inclusive plural ('one or more'). As already explained above, this is so because in such cases the plural does not refer to particular entities, where the quantity would be relevant, but rather it refers to the kind of things designated by the noun. In the latter case, the quantity is not relevant (see Grimm 2013: §1). The examples in (14)–(16), modeled on similar examples discussed by Grimm (2013), provide illustration of such contexts (see above Section 2.1).

(14) A: Masz dzieci?
have.2SG children.ACC
'Do you have children?'
B: Tak, mam jedno. / #Nie, mam jedno.
yes have.1SG one no have.1SG one
'Yes, I have one. / #No, I have one.' (Polish)

As B shows, the question in A can be answered "yes" truthfully even if the addressee of the question has just one child, which demonstrates that the plural noun is indeed compatible with an interpretation including just a single entity; see (Grimm 2013).

(15) Piotr nie widzial (żadnych) dzieci.
Peter NEG saw no children.GEN
'Peter didn't see any children.' (Polish)

Sentence (15) is true even if it was only one child that Peter didn't see.

(16) Jeśli państwo mają dzieci, podnieś rekę.
if you.3PL have.3PL children.ACC raise hand.ACC
'If you have children, please raise your hand.' (Polish)
[In the context in question, persons with just one child would also be required to raise their hands.]

Second, plural nouns can occur in characterizing sentences. This suggests that plurals in Polish may receive a generic reading.

(17) a. Jabłka zawierają witaminę C.
apples.NV.PL.NOM contain vitamin C
'Apples contain vitamin C.'
b. Anna uwielbia słowniki.
Anna loves dictionaries.NV.PL.ACC
'Anna loves dictionaries.' (Polish)

Third, it can be shown that in some contexts the plural does not refer to a group consisting of more than one object, but rather serves as a type of classifier that, like numeral classifiers in Cantonese, just indicates the availability of discrete units for counting. In (18) and (19) it is shown that numeral *zero* and fractions in

Polish are also combined with nouns in the plural.[4] In this case, the plural noun cannot denote a sum of objects, but rather a type.

(18) a. zero stołów
zero table.NV.PL.GEN
'zero tables'
b. zero chłopców
zero boy.V.PL.GEN
'zero boys' (Polish)

(19) a. pięć i pół stołów
five and half table.NV.PL.GEN
'5.5 tables'
b. pięć i pół chłopców
five and half boy.V.PL.GEN
'5.5 boys' (Polish)

To conclude, the above facts can be taken to indicate that in Polish (and Russian, which shows very similar behavior), the plural may serve as a divider: in this case it triggers a generic reading of the noun and facilitates an inclusive interpretation in non-referential contexts. This reading is facilitated in non-referential contexts if the type of objects rather than the quantity of objects is at issue.

3 Plural as a counter

3.1 Previous observations

In the previous section we have already mentioned that along with the dividing plural there must be at least one other type of plural, the counting plural. Plural morphemes attached to a count noun are in principle ambiguous between these two types of plural. In this section, we will introduce the idea of Mathieu (2012,

[4] As an alternative to (19a), some speakers of Polish also allow the singular marking with 5.5, as shown in (i):

(i) pięć i pół stołu
five and half table.NV.SG.GEN
'5.5 table' (Polish)

In this case, we assume that the noun has a generic interpretation; see also Kwapiszewski & Fuellenbach (2021).

2014) that some nouns can only be combined with a counting plural. In contrast to the dividing plural, nouns combined with a counting plural refer to a group of atoms and the plural can only have an exclusive reading. The counting plural is located in the head of #P above DivP. Mathieu (2012, 2014) argues that this special type of noun which can only combine with a counting plural but not with a dividing plural is a so-called singulative noun or singulative, i.e., a noun derived with a singulative suffix in languages that have a productive singulative formation.

Languages such as Celtic, Semitic, Gur (Niger-Congo), and some American aboriginal languages use suffixes, mainly diminutive suffixes, to derive a denotation of singular unit from a noun denoting mass or collection. Because of their function, such suffixes have been called "singulative suffixes." The typological literature points to incomplete productivity of singulativization (Stolz 2001), which suggests that this process falls somewhere between inflection and derivation.

Singulative formation is often accompanied by gender shift. The examples in (20) from Breton, a Celtic language, exemplify this fact. The input to singulative formation in this language is collective nouns. Such nouns are morphosyntactically singular but have the semantics of plurals since they denote groups of objects viewed as a totality (see Acquaviva 2015). They behave like mass nouns in that they cannot combine with numerals. As shown in (20), some genuine mass nouns, substance denotations, may also undergo singulative formation. The feminine suffix *-enn* is added to divide the collection or mass. The output is a singular noun in feminine gender meaning a unit of counting/measuring.

(20) a. buzhug ~ buzhug-enn (Breton)
'worms' 'a worm'

b. kraon ~ kraon-enn
'walnut' 'a walnut'

(Stump 2005, cited in Mathieu 2012)

(21) a. dour ~ dour-enn (Breton)
'water' 'drop of water'

b. glav ~ glav-enn
'rain' 'drop of rain'

(Stump 2005, cited in Mathieu 2012)

Since the singulative turns the noun denoting an aggregate or substance into a denotation of a unit, its contribution is similar to that of numeral classifiers in Cantonese. The observation that the singulative may perform the same function

as classifiers goes back to Greenberg (1972: 26). Building on this observation, Mathieu (2012, 2014) adds the singulative system to the theory of division. He argues that since singulative morphemes like classifiers perform division, both can be assumed to spell out the Div^0 head.

The fact that is crucial for the topic of this chapter, namely the issue of the plural, is that the singulative noun in the singular always refers to atoms and can never refer to sums. However, the singulative noun may be pluralized. The product of pluralization always denotes a sum of individuals and has an exclusive interpretation 'more than one.' As Mathieu points out in (22) from Ojibwe, an Algonkian language, the singulative noun in the plural is not neutral enough to be used in a question that asks about the existence or availability of some kind of objects, as is intended in (22). The question with a singulative noun in the plural rather asks about a quantity of objects and is inappropriate in such a question.

(22) ?*hai indik burtogaalaat? (Ojibwe)
have.you oranges.PL.F
'Do you have oranges?' (Mathieu 2014: 170)

To account for the meaning and distribution of the plural of singulatives, Mathieu assumes that this plural is not realized under Div. First, the Div^0 is already realized by the singulative suffix. If the plural were always a divider realizing Div^0, it would be in complementary distribution with the singulative suffix. The fact that this plural and the singulative morpheme can co-occur suggests that they cannot simultaneously fill the same position in the structure. To account for the co-occurrence of the plural morpheme and the singulative morpheme and for the exclusive interpretation of the plural, Mathieu assumes that this plural is the realization of the # head above DivP and it is a counting plural.[5]

To conclude, contrary to Borer (2005), who claims that the sole function of the plural is division, or to Alexiadou (2019), who claims that the plural is always underspecified between the inclusive reading associated with dividing and the exclusive reading associated with counting, Mathieu (2014) puts forth the

[5]The semantic representation for nouns with the counting plural is given in (i); see footnote 3 for the instance of a kind reading of bare plurals for comparison. The variable for number n must be specified as being greater than 2.

(i) *Quantified object reading (exclusive interpretation of plural):*
$[\![\text{dogs}]\!]$: $\lambda i\, \lambda x\, \lambda n\, [\mathsf{R}_i(x, \textsc{dog}) \wedge \mathsf{OU}_i(\textsc{dog})(x) = n]$ (Grimm 2013: 7)

According to this representation, the bare plural *dogs* designates particulars: the indefinite refers to a quantity of particular objects.

hypothesis that the plural combined with a singulative noun in some languages unambiguously serves as a counter. The plural of singulative nouns is unambiguously exclusive, while the plural of underived simple nouns can be inclusive or exclusive depending on the grammatical context and discourse situation. The counting plural is realized in #P, while the dividing plural is located in Div^0.

3.2 Singulative in Russian and Polish

Russian is a language with a relatively productive singulative formation (see Geist 2021a). It has series of collective nouns denoting aggregates but also a few mass nouns that can be turned into individuals or portions via the use of a singulative morpheme.[6] Singulative morphemes include the original singulative suffix *-in-*, the diminutive suffix *-k-*, the combination of these two, as well as some less productive suffixes that can have a singulative function: *-enk-*, *-ičk-*, *-ovic-*, and *-šk-*. Singulative suffixes may target collective mass nouns denoting berries: *klubnika – klubnič-in-a* 'strawberries – a strawberry', grains: *ris – ris-in-a* 'rice – a grain of rice', precipitation: *sneg – snež-ink-a* 'snow – a snowflake', dried fruits: *izjum – izjum-in-a* 'raisins – a raisin', beans: *fasol' – fasol-in-a* 'beans – a bean', and granular aggregates: *pyl' – pyl-ink-a* 'dust – a speck of dust', but also human nouns denoting social and ethnic groups: *graždan-e – graždan-in* 'citizens – a citizen'. We will focus here on non-human collective mass nouns. With such nouns, singulativization is accompanied by a gender shift to the feminine form.

(23) (Russian)

	collection/mass	singulative
a.	ris	ris-in-a
	rice.M.SG	rice-SING-F.SG
	'rice'	'a grain of rice'
b.	višnja	višen-k-a
	cherry.F.SG	cherry-SING-F.SG
	'cherry fruit'	'a cherry'

There is evidence for an analysis of the singulative morpheme in Russian as an exponent of Div^0 and against analyzing it as the realization of the lower head n^0. In the neo-constructionist accounts we follow here, *n*Ps are uncountable and have abstract denotation, i.e., they denote a kind or a mass. As a diagnostic for

[6] We will focus on collective non-human nouns as the input for singulativization and will not discuss the derivation of singulatives from nouns denoting mass (*krov'* 'blood' *krov-ink-a* 'a drop of blood') and from human collective nouns.

such an abstract denotation, the occurrence of a nominal as an argument of kind-level predicates such as *be extinct* or *be first cultivated* has been used. Example (24) shows that singulative nouns cannot serve as the subject of such predicates.

(24) #Risinka byla vpervye kultivirovana v Tailande. (Russian)
rice.SING.F was first cultivated in Thailand
lit.: 'A grain of rice was first cultivated in Thailand.'

That singulatives in Russian can only have an object-level interpretation and never a kind-level interpretation is also argued in Trugman (2013: 329). She claims that noun-adjective combinations with postponed adjectives like *goroch posevnoj* 'seed peas' can be used as names of kinds. However, as she points out, singulative nouns cannot combine with postponed adjectives since they are not names of kinds.

Table 1: Postponed adjectives as indicators of kind-reference in Russian

Collective	Singulative in SG	
goroch posevnoj	#gorošina	posevnaja
pea.SG seed	pea.SING.SG	seed
'seed peas'	'a seed pea'	

It has been assumed that modification of a kind with an adjective is done at a very low syntactic level. In the syntactic system assumed in this study, kind-level modification with postponed adjectives should apply at the *n*P level, the lowest nominal syntactic level. Since this type of modification with singulative nouns is excluded, they cannot be analyzed as *n*Ps. The unitizing semantics of the singulative morpheme in Russian can be captured if we assume that it is a realization of Div^0, and the singulative noun is a DivP. A kind-level modification cannot apply at this level.[7]

Singulative nouns in the singular denote one unit, but they may be pluralized, as shown in (25). They then denote a sum of units.

[7]Geist et al. (2023) claim that the singulative morpheme *-in-* realizes not just the head Div^0, but rather the fused head Div^0/n^0. To support this claim, they show that (i) the singulative *-in-* does not allow nominalizing suffixes between the root and itself, and (ii) the singulative *-in-* is in complementary distribution with other nominalizing suffixes realizing n^0. For reasons of space, we cannot present these arguments in detail here and for simplicity will just assume that *-in-* realizes Div^0.

(25) plural of singulatives from non-human nouns (Russian)

a. ris-in-y
rice-SING-PL
'grains of rice'

b. višen-k-i
cherry-SING-PL
'cherries'

Such plurals differ from the plurals of underived nouns that we considered in the previous section. First, pluralized singulatives cannot receive a generic interpretation in characterizing sentences like (26):

(26) #Risiny obyčno soderžat mnogo mineral'nych veščestv. (Russian)
rice.SING.PL usually contain much mineral substances
lit.: 'Grains of rice contain a lot of natural minerals.'

Second, in weak referential contexts like questions, pluralized singulatives cannot receive an instance of a kind reading but rather get a quantified object reading. In a context that makes a quantity interpretation relevant, as in (27), plural singulatives refer to a group of particular objects, i.e., they have an exclusive rather than inclusive reading.

(27) *Scenario*: Ann needs some cherries to decorate a cake. Unfortunately, she doesn't have any. She asks her neighbor:

A: U tebja est' višenki ukrasit' tort?
at you exist cherry.SING.PL decorate.INF cake
'Do you have cherries to decorate a cake?'

B: Net, u menja est' tol'ko odna višenka. / #Da, u menja est' odna višenka.
no at me exist only one cherry.SING.SG yes at me exist one cherry.SING.SG
'No, I have only one.' / *Not*: 'Yes, I have one.' (Russian)

The question with a pluralized singulative asks about the existence of a plurality of particular cherries. Since only one cherry is available, the affirmative answer is dispreferred. By contrast, in the context created in (28) the quantity of cherries is irrelevant. The speaker is asking about the availability of some underspecified amount of the substance.

(28) *Scenario*: Ann likes cherries and would like to buy about a kilo of cherries at the weekly market. She goes there and asks a saleslady:

A: U vas est' #višenki / višnja?
at you exist cherry.SING.PL cherry
'Do you have cherries?' (Russian)

As expected, the singulative noun in the plural is not appropriate in such a context, and the noun *višnja* denoting a mass/collection would be used instead.

Now we turn to Polish. The singulative formation in Polish is not as productive as in Russian (see Szymanek 2014 and the references cited therein) – compounds are used more productively to denote one unit; cf. *kiełek pszenicy* 'grain of wheat' (Gunkel et al. 2017: 863). A few examples which could be regarded as examples of singulatives in Polish are given in (29). All such examples are derived from collective or mass nouns by means of the otherwise diminutive suffixes *-ek/-ka/-ko* and *-ik*.[8] As Szymanek (2014) points out, the singulative meaning in Polish usually co-occurs with the diminutive function 'small N.' In this regard singulatives can be analyzed in terms of semantic extension of the diminutive, as is, for example, proposed by Jurafsky (1996)[9] (see Szymanek for a critical discussion). In this sense, the singulative meaning in Polish arises as "a by-product of diminutivization" (Szymanek 2014).[10]

[8]Szymanek (2014) discusses yet another suffix, *-in*, which according to some scholars (e.g., Wierzbicka 2002) also expresses singulative meaning in Polish. Polish *-in* has the same origin as the Russian singulative suffix *-in*, however in Polish this suffix is very restricted. It can be used to derive a singular form from the plural nouns designating social and ethnic groups. Some scholars, e.g., Grzegorczykowa et al. (1999), analyze *-in* as an inflectional rather than derivational suffix (for more details, see Grzegorczykowa et al. 1999 and Orzechowska 1999; for a critical discussion, see Szymanek 2014).

(i) a. Amerykanie 'Americans.PL' → Amerykanin 'an American'
b. mieszczanie 'burghers.PL' → mieszczanin 'a burgher'

Such formations with *-in* are also available in Russian. Although the behavior of *-in* here is similar to that of the singulative *-in* discussed above for Russian, such forms do not pattern with singulatives derived from non-human nouns: they cannot be pluralized in the same way. This ban on pluralization and the restriction to bases that refer to social and ethnic groups suggest that such an *-in* suffix requires a different treatment.

[9]More precisely, as Szymanek (2014) points out, Jurafsky (1996) proposes a structured polysemy model which is based on the notion of a radial category.

[10]However, this does not mean that all diminutives will also have a singulative or individuating interpretation. For example, as Szymanek (2014) points out, the diminutive suffix *-ek* added to the mass noun *żwir* 'gravel, pebbles' does not result in the singulative meaning of 'a single pebble' but rather it just encodes the diminutive sense of smallness ('small pebbles'). In this sense, both forms, *żwir* 'gravel, pebbles' and *żwirek* 'small pebbles', are mass nouns (see Szymanek 2014.)

The derived form is in principle ambiguous between the singulative and diminutive readings. Under the singulative reading the form denotes just one unit of the mass or collection denoted by the noun. Importantly, under this reading the derived form can be pluralized, just as the singulative form in Russian. However, the singulative forms in Polish still differ from their Russian counterparts: the singulative formation in Polish is not accompanied by a gender shift. The derived form retains the original gender of the base noun. This could be taken to mean that although the singulative suffix is transparent to the gender of the base, it determines the inflection endings and therefore it can be analyzed as a head rather than a modifier (cf. Wiltschko & Steriopolo 2008 for the head-modifier distinction between diminutive suffixes in some languages).

(29) (Polish)

	collection/mass	singulative
a.	groch	grosz-ek
	pea.SG.M	pea-SING.SG.M
	'peas'	'a pea'
b.	pył	pył-ek
	dust.SG.M	dust-SING.SG.M
	'dust'	'a speck of dust'
c.	czekolad-a	czekolad-k-a
	chocolate-SG.F	chocolate-SING-SG.F
	'chocolate'	'a chocolate'

Similarly to Russian, evidence from modification of singulative nouns in Polish can be used to indicate that they cannot refer to kinds and hence cannot be analyzed as *n*Ps, which are kind-denoting. According to Wągiel (2014), nouns modified by prenominal adjectives can only receive an object-level interpretation, while nouns modified by postnominal adjectives are systematically ambiguous between kind-level and object-level readings. Applied to singulative nouns, the following pattern emerges: if combined with a singulative noun, only an object-level interpretation is possible, while the kind-level interpretation is inappropriate; see Table 2.

Wągiel (2014) argues that the modification on the kind-level applies at a lower structural level, the *n*P, while object-level modifiers combine with the noun above *n*P. This can explain why singulatives do not usually allow a kind-level modification: they preferably refer to particular individuals and not to kinds, like their counterparts in Russian.

Table 2: Postponed adjectives as indicators of kind-reference in Polish

Collective	Singulative in SG	
groch włoski	#groszek	włoski
pea.SG Italian	pea.SING.SG	Italian
'chick pea'	'a chick pea' (under kind-level reading)	

Singulative nouns can be pluralized. The pluralized singulative form denotes a sum of objects and hence cannot receive a generic reading in characterizing sentences like (30).

(30) #Groszki zawierają dużo błonnika. (Polish)
pea.SING.PL contain much fiber
lit.: 'Small peas contain a lot of fiber.'

Consider questions. Just like in Russian, in Polish when the context makes a quantity interpretation relevant, as in (31), plural singulatives may be used, and they then refer to a group of particular objects, i.e., they have an exclusive rather than an inclusive reading. The answer confirming the possession of one single pea, as in (31)/iii, is inappropriate in the context in this question.

(31) *Scenario*: Ania needs some peas to decorate her salad. Unfortunately, she doesn't have any. She asks her neighbor:

A: Czy masz (jakieś) groszki? (Polish)
whether have.2SG some peas
'Do you have some peas?'

B: i. Tak, mam.
'Yes, (I) have.'

ii. Tak, mam parę.
'Yes, (I) have some / a couple.'

iii. #Tak, mam jeden.
'Yes, (I) have one.'

The comparison between Polish and Russian reveals that singulative formation in Polish is not productive and often coincides with diminutivization. However, the few available singulatives in Polish pattern with singulatives in Russian in that they refer to units and cannot refer to kinds, and hence they can both be analyzed

as exponents of the functional head Div^0. The analysis of singulative nouns as DivPs can account for their distribution and interpretation. In both languages, singulatives may be pluralized. Like in Russian, the pluralized singulatives in Polish have an exclusive (quantified object) interpretation: they denote a sum of particular objects. This can be used as evidence for the assumption that in Polish, like in Russian, the plural combined with singulative nouns is a counting plural, an exponent of the #-head.

4 A split analysis of plural number

4.1 How many plurals?

We start with an interim conclusion. As originally proposed by Borer (2005), the basic function of the plural is to divide undivided mass. Nouns in the plural of division do not denote sums of objects but rather a set of instances of a kind, as assumed by Mathieu (2012) based on Grimm (2013). While sums of objects cannot consist of only one individual, a set of kind instances, under certain circumstances, can. Nouns combined with a plural of division are weakly referential and allow non-inclusive readings in non-referential contexts where quantity is not relevant. The plural of division surfaces under Div^0. Div is a functional category that serves as a locus for different elements that have the function of division, or more generally, individuation, performed on mass and collective nouns. Crosslinguistic investigations of division show that Div^0 may have different realizations, i.e., besides the plural, at least numeral classifiers and singulative morphemes but also the indefinite article can spell out this category (Mathieu 2012, 2014).

We have seen that the attachment of different exponents of Div^0 to the noun has different results: a dividing plural on the noun creates an instance of a kind interpretation, while the attachment of a singulative morpheme to the noun yields a denotation of a particular unit. This suggests that the product of the division performed by different morphemes need not be the same.

Singulatives may pluralize and the fact that this plural only gets an exclusive interpretation suggests that the plural is not always the realization of Div^0. If a singulative is combined with the plural, it refers to a sum of particular objects and the plural serves as a counter – this is the function attributed to the plural by traditional grammars. Following Mathieu (2012, 2014), it can be assumed that the counting plural surfaces under #^{0}. We have also assumed that the counting plural can also combine with non-singulative nouns, even in English, in contexts where a particular quantity of objects is at issue. In this case the plural has an exclusive reading.

Assuming that the dividing plural surfaces under Div^0, and the counting plural is a realization of $\#^0$, *n* can be assumed to be a possible locus for idiosyncratic or expressive plural, also called "lexical plural" (see Alexiadou 2011, Mathieu 2014). Before we elaborate on the lexical plural, let us emphasize that the idea that the plural can be realized in different syntactic positions along the functional spine of a noun phrase can be represented as in Figure 2.

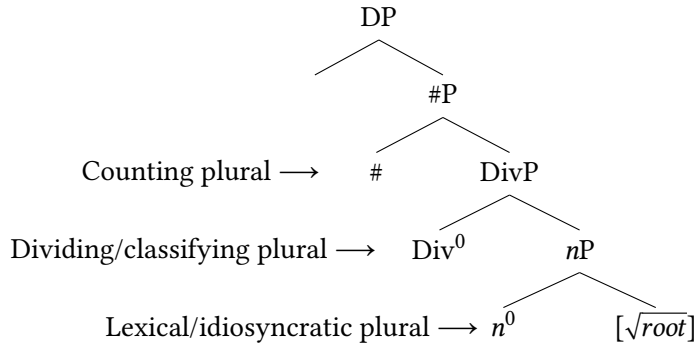


Figure 2: The distributed plural hypothesis for Russian and Polish (based on Mathieu 2014)

As we have already mentioned at the beginning of Section 2.2, there are different suffixes in Russian and Polish classified in traditional grammars as plural suffixes. All these suffixes are ambiguous between the three functions identified in Figure 2. We can account for the particular function of these suffixes in a given context via a difference in "attachment height": the heads n^0, Div^0, and $\#^0$ in the nominal spine are responsible for the different readings and distribution of the plural morphemes.[11] In the next subsection we will focus on lexical plurals.

4.2 Lexical plural: An overview

The lexical plural includes many types of plural mentioned in Corbett (2000), including the plural of abundance, the exaggerative plural, and the evasive plural. Lexical plurals are idiosyncratic in many respects. While the "grammatical" plural, which comprises a counting plural and a dividing plural, is productive, the

[11] On methodological grounds, the fine-grained structure in Figure 2 assumed within the neo-constructionist approach to DP-structure may account for the polyfunctionality of the plural morpheme. It has to be noted that such methodology for resolving ambiguity has also been used in lexicalist approaches. In her analysis of the polyfunctionality of *kak* 'how' in Russian, Zimmermann (2000) uses insertion into different syntactic positions to disambiguate it as an adverb, adjective, and as a conjunction.

idiosyncratic plural targets only a few roots. Besides idiosyncratic restrictions on its formation, the lexical plural has unpredictable meaning. It yields neither the interpretation 'more than one x' nor the interpretation 'one or more than one x', which are typical of the grammatical plural, but rather gives other non-compositional interpretations. Here we will focus on one type of lexical plural, the plural of abundance, sometimes also called the "greater plural" or "global plural" (see Corbett 2000: 30f., Acquaviva 2008: 109ff.), as analyzed in Alexiadou (2011) for Greek. The plural of abundance is a plural that if attached to some mass noun gives the interpretation 'a lot of/a great amount of'; cf. (32).

(32) hithika nera / hithike nero sto patoma
dripped water.PL dripped water on_the floor
'a lot of water' / 'water dripped on the floor' (Greek; Alexiadou 2011: 36)

As Alexiadou notes, mass nouns in the plural of abundance in Greek are cumulative and cannot be combined with numerals. The combination of mass nouns with numerals generally requires a meaning shift from the domain of mass into the domain of objects yielding a sortal or portion interpretation of mass nouns, as illustrated in (33).

(33) There are five waters in the shop.
[5 types/bottles of water]

The plural of abundance differs from the grammatical plural in (33) since it preserves the mass interpretation and just adds the meaning of a huge quantity. In (34) it is shown that the plural of abundance does not trigger domain shift. The noun in the plural of abundance remains a mass noun and cannot combine with numerals.

(34) #Dio nera peftun apo to tavani.
two water.PL fall.3PL from the ceiling
'two waters fall from the ceiling' (only acceptable under type shifting)
(Greek; Alexiadou 2011: 35)

Besides these peculiarities, Alexiadou (2019), following Acquaviva (2004), also mentions restrictions concerning verbal predicates that can occur with the abundance plural. She observes that such plurals often occur with predicates of the *spray/load* class, such as *fall, spray, drip,* and *gather*, because such contexts facilitate the conceptualization of a greater amount; see example (34), where the predicate *peftun* 'fall' is used. Nouns in the plural of abundance do not occur as objects of verbs like *drink*; cf. (35).

(35) ipia nero / #nera
drank.1SG water water.PL
'I drank water' (plural only acceptable under type shifting)
(Greek; Alexiadou 2011: 36)

The above-identified properties of the plural of abundance point to its idiosyncratic behavior. This behavior is reminiscent of the distinction between two levels distinguished in Distributed Morphology: word level vs. root level; cf. Marantz (2001). Assuming this division, idiosyncratic processes result from affixation at the lowest structural level, the root level. Merger with a root is highly restricted and leads to idiosyncratic meaning, while merger with a categorized root at a higher level is less restricted and the meaning of the categorized stem combined with the added morpheme is more transparent. Under this view, the abundance plural as a type of idiosyncratic plural must be part of the *n*P. Alexiadou assumes that it is a realization of the nominal categorizing head n^0: this plural combines with an uncategorized root to form a noun. Thus, while the grammatical plural realized in Div or # attaches to something that is a noun, a lexical plural is added in the process of formation of a noun. Restrictions on the lexical plural (with respect to input-roots, verbal predicates, and interpretation) thus receive a natural explanation. Following Alexiadou (2011), we assume that the idiosyncratic plural is a derivational morpheme, an exponent of n^0. Such an *n*P denotes a non-countable mass. In the next section we will look at lexical plurals in Russian and Polish.

4.3 Lexical plural in Russian and Polish

As in other languages, pluralization of mass nouns is also possible in Russian and Polish. The grammatical plural of mass nouns performs division of mass into portions or sorts, yielding the so-called packaging and sortal reading of mass nouns cf. (36) and (37). Since portions and sorts are objects rather than masses, we can assume that the plural shifts a noun from mass to count, facilitating the combination with numerals.

(36) a. Ivan vypil pjat' piv.
Ivan drank five beer.PL.GEN
'Ivan drank five beers.' [five portions of beer]
b. Zdes' prodajutsja desjat' različnyx vin.
here are_sold ten different wine.PL.GEN
'Here they sell ten different wines.' [ten sorts of wine] (Russian)

(37) a. Piotr wypił pięć piw.
Piotr drank five beer.PL.GEN
lit.: 'Peter drank five beer.' [five portions of beer]
b. W tym sklepie sprzedają dziesięć różnych win.
in this store sell.3PL ten different wine.PL.GEN
lit.: 'In this store they sell ten different wines.' [ten sorts of wine]
(Polish)

However, there are occurrences in which the mass reading is preserved even in pluralization, which we would identify as the plural of abundance. Such forms cannot be combined with numerals.

(38) Ravninu {pokryvali snega / *pjat' snegov}.
plain.ACC covered snow.PL.NOM five snow.PL.GEN
'The plain was covered with a lot of snow.' (Russian)

According to the *Academy Grammar of Russian* (Švedova 1980), the plural of abundance in Russian only attaches to a few mass nouns: some substance nouns and some abstract nouns. With nouns denoting substances, the plural of abundance yields the meaning A HUGE AMOUNT, while with abstract nouns it triggers the interpretation of HIGH INTENSITY.

(39) Plural of abundance in Russian (Švedova 1980: 473)
a. A HUGE AMOUNT
voda 'water.SG' – *vódy* 'water.PL'
pesok 'sand.SG' – *peskí* 'sand.PL'
sneg 'snow.SG' – *snegá* 'snow.PL'
b. HIGH INTENSITY
bol' 'pain.SG' – *bóli* 'pain.PL'
múka 'torture.SG' – *múki* 'torture.PL'

The restriction on verbal predicates with which objects in the plural of abundance can occur seems to be similar to what has been mentioned in the literature for Greek and other languages. The relevant examples from the Russian National Corpus contain verbs such as *orosit'* 'irrigate' and *projti* 'pass', which facilitate or just are compatible with the interpretation 'a huge amount' or 'high intensity', cf. (40). Such uses are often found in poetry and the literary style. In the non-literary style as in (41), the plural of abundance sounds odd.

(40) a. Orosili bezvodnye peski Kara-Kuma – ėto ljudi
irrigate.PST.3PL waterless sand.PL.NOM Kara-Kum.GEN this people truda.
labor.GEN
'The waterless sands of Kara-Kum have been irrigated by people of labor.' [RNC 1]

b. Projdut doždi, sojdut snega …
pass.3PL rain.PL.NOM melt.3PL snow.PL.NOM
'The rains will pass, the snows will melt …' [RNC 2]
(Russian)

(41) #Anja kupila vódy dlja detskogo sada.
Anja bought water.PL for kindergarten
Intended: 'Anja bought a lot of water to drink for the kindergarten.'
(Russian)

The occurrence of the plural of abundance in Polish is even more restricted than in Russian. Here preferably abstract nouns seem to occur in the plural of abundance and the plural has the meaning of 'high intensity,' as illustrated below. The examples in (42) and (44) are taken from the National Corpus of Polish (Przepiórkowski et al. 2012).

(42) A później przychodzi nowy rząd, który myśli, że pozjadał
and later comes new government which thinks that ate
wszystkie rozumy … i tak dalej.
all mind.PL.ACC and so further
Lit.: 'And then comes a new government that thinks it has eaten all the minds …and so on.' (Polish) [NKJP 1]

Example (42) contains the idiomatic expression *pozjadać wszystkie rozumy* (lit.: 'to eat all the minds'), which has a pejorative meaning. It means that someone thinks that he knows everything and is the wisest person, which is not in line with reality. Another example would be (43). It has the meaning that he has suffered great torment in his life. A similar corpus example is provided in (44).

(43) W swoim życiu przeszedł przez męki.
in his life go.PST.SG.M through torment.PL.ACC
'He has gone through severe torments in his life.' (Polish)

(44) lecz czasem można się okazać zbyt podatnym i słabym i
but sometimes possible REFL appear too vulnerable and weak and
wtedy trzeba przechodzić przez "męki" zanim samemu
then necessary pass through torment.PL.ACC before self.DAT
się przekona; czasem warto jest zaufać komuś że nie
REFL convinces sometimes worth is trust somebody.DAT that NEG
warto brać tych "narkotyków" żeby przekonać się że są śmiertelne.
worth take these drugs to convince REFL that are lethal
Lit.: 'but sometimes you can be too vulnerable and weak, and then you have to go through "torments" before finding out for yourself; sometimes it is worth trusting someone that it is not worth taking these "drugs" to find out that they are deadly.' (Polish) [NKJP 2]

However, one can also find individual examples of the plural of abundance formed from a mass noun such as, for example, *woda* 'water'. The example below from the first book of Moses (Genesis 1, 2) illustrates this point.

(45) Ziemia zaś była bezładem i pustkowiem: ciemność była nad
earth again was disorder.INS and desolation.INS darkness was above
powierzchnią bezmiaru wód, a Duch Boży unosił się
surface.INS vastness.GEN water.GEN.PL and spirit divine ascended REFL
nad wodami.
above water.INS.PL
Lit.: 'And the earth was a disorder and a desolation: darkness was over the surface of the vastness of the waters, and the Spirit of God was hovering over the waters.' (Polish; Stary Testament, Księga Rodzaju 1,2)

The discussion of the examples above shows that the plural of abundance is also available in Russian and Polish and displays idiosyncratic behavior. It can be accounted for if we assume that it is attached very low in the structure, i.e., it is a realization of n^0.

5 Conclusion

In this work, building on Mathieu (2014), we put forth a split analysis of plural number within the neo-constructionist approach. More precisely, we assume that the plural is distributed along the syntactic spine and may realize three different functional heads: n^0 (a low functional head), Div^0 (a middle functional head), and

$\#^0$ (a high functional head) in the fine-grained DP-structure. Our analysis shows that disambiguation through syntactic insertion at different positions in the syntactic tree, which has only been used in lexicalist approaches (see Zimmermann 2008) for disambiguation of lexemes, proves useful in neo-constructionist approaches for the explanation of the contribution of bound functional morphemes as well. On a more general level our analysis suggests that:

- Functional morphemes like the plural can be polysemous; their function may be differentiated by their position in the syntactic spine;
- The structure in Figure 1 has the potential to be a universal structure for DPs; however, the content of the functional categories is language-specific;
- The phenomena in Russian and Polish which we discussed in this chapter justify the assumption of a fine-grained DP-structure in Slavic languages as well. However, more work is needed to identify the language-specific contents of the functional categories in this domain;
- Other exponents of the functional categories in Figure 1 have yet to be discovered.

We believe that our analysis and discussion that we have offered in this work can serve to inform future studies investigating other Slavic languages and hence can contribute to reaching a better understanding of the puzzling category of plural.

Sources

RNC 1: Russian National Corpus: https://ruscorpora.ru/new/en/index.html
Fridrix Gorenštejn. Kuča (1982) // "Oktjabr'", 1996
RNC 2: Russian National Corpus: https://ruscorpora.ru/new/en/index.html
Vesennij prizyv // "Ėkran i scena" [2004.05.06]
NKJP 1: The National Corpus of Polish, http://nkjp.pl
IJPPAN_p00002604448, Polityka nr 2298
NKJP 2: The National Corpus of Polish, http://nkjp.pl
PELCRA_6203010001504; Usenet – http://pl.sci.socjologia.narkive.com

Abbreviations

1	first person	M	masculine
2	second person	NEG	negation
3	third person	NOM	nominative
ACC	accusative	NV	non-virile
CL	classifier	PL	plural
CONT	continuous	POSS	possessive
DAT	dative	PST	past
F	feminine	REFL	reflexive
FOC	focus	SFP	sentence-final particle
GEN	genitive	SG	singular
INF	infinitive	SING	singulative
INS	instrumental	V	virile

Acknowledgements

I would like to thank Uwe Junghanns and Kerstin Schwabe for their comments on the draft version of this chapter, which helped me to improve the text. I am also grateful to Hagen Pitsch and Anastasiia Kurbaeva for technical support as well as Berit Gehrke and Radek Šimík for editorial work. Because of the death of Joanna after the first submission of the chapter, I have revised the chapter alone. My work on this chapter was funded by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation), via the project grant number GE 2136/3-1, project "The fine structure of the Russian noun phrase: A comparative perspective" (https://gepris.dfg.de/gepris/projekt/445439335).

References

Acquaviva, Paolo. 2004. Plural mass nouns and the compositionality of number. *Verbum* 26(4). 387–401. http://hdl.handle.net/10197/3898.

Acquaviva, Paolo. 2008. *Lexical plurals*. Oxford: Oxford University Press.

Acquaviva, Paolo. 2015. Singulatives. In Peter Müller, Ingeborg Ohnheiser, Susan Olsen & Franz Rainer (eds.), *Word-formation: An international handbook for the languages of Europe*, vol. 2, 1171–1182. Mouton de Gruyter.

Alexiadou, Artemis. 2011. Plural mass nouns and the morpho-syntax of number. In Mary Byram Washburn, Katherine McKinney-Bock, Erika Varis, Ann Sawyer & Barbara Tomaszewicz (eds.), *Proceedings of the 28th West Coast Conference on Formal Linguistics*, 33–41. Somerville, MA: Cascadilla Press.

Alexiadou, Artemis. 2019. Morphological and semantic markedness revisited: The realization of plurality across languages. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 38(1). 123–154. DOI: 10.1515/zfs-2019-0004.

Alexiadou, Artemis, Liliane Haegeman & Melita Stavrou (eds.). 2007. *Noun phrase in the generative perspective*. Berlin, New York: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110207491.

Bale, Alan, Michaël Gagnon & Hrayr Khanjian. 2011. On the relationship between morphological and semantic markedness: The case of plural morphology. *Morphology* 21(2). 197–221. DOI: 10.1007/s11525-010-9158-1.

Borer, Hagit. 2003. Exo-skeletal vs. endo-skeletal explanations: Syntactic projections and the lexicon. In John Moore & Maria Polinsky (eds.), *The nature of explanation in linguistic theory*, 31–67. Stanford, CA: CSLI Publications.

Borer, Hagit. 2005. *Structuring sense Volume I: In name only*. Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199263905.001.0001.

Cheng, Lisa Lai-Shen, Caroline Heycock & Roberto Zamparelli. 2017. Two levels for definiteness. In Michael Yoshitaka Erlewine (ed.), *Proceedings of GLOW in Asia XI*, vol. 1, 79–93. Cambridge, MA: MIT Press. DOI: 10.13140/RG.2.2.25020.95364.

Cheng, Lisa Lai-Shen & Rint Sybesma. 1999. Bare and not-so-bare nouns and the structure of NP. *Linguistic Inquiry* 30(4). 509–542. DOI: 10.1162/002438999554192.

Cheng, Lisa Lai-Shen & Rint Sybesma. 2014. The syntactic structure of noun phrases. In C.-T. James Huang, Y.-H. Audrey Li & Andrew Simpson (eds.), *The handbook of Chinese linguistics*, 248–274. Chichester: Wiley Blackwell.

Chierchia, Gennaro. 1998. Reference to kinds across languages. *Natural Language Semantics* 6(4). 339–405. DOI: 10.1002/9781118584552.ch10.

Corbett, Greville G. 2000. *Number*. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9781139164344.

Di Sciullo, Anna-Maria & Edwin Williams. 1987. *On the definition of word*. Cambridge: MIT Press. DOI: 10.1017/S0022226700012184.

Embick, David & Rolf Noyer. 2007. Distributed morphology and the syntax-morphology interface. In Gillian Ramchand & Charles Reiss (eds.), *The Oxford handbook of linguistics interfaces*, 289–324. Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199247455.013.0010.

Gajewski, Jon R. 2011. Licensing strong NPIs. *Natural Language Semantics* 19(2). 109–148.

Geist, Ljudmila. 2010. Bare singular NPs in argument positions: Restrictions on indefiniteness. *International Review of Pragmatics* 2(2). 191–227. DOI: 10.1163/187731010X528340.

Geist, Ljudmila. 2021a. *Diminutive suffixes in Russian and individuation: An empirical study*. Paper presented at DMTD2 workshop at 46th Austrian Linguistics Conference (ÖLT), Vienna, 11–12 December 2021. https://drive.google.com/file/d/1fSmYu7b5i715C08vutYeo52RviOwf88m/view.

Geist, Ljudmila. 2021b. New developments in the semantics of noun phrases in Slavic languages. In Andreas Blümel, Jovana Gajić, Ljudmila Geist, Uwe Junghanns & Hagen Pitsch (eds.), *Advances in formal Slavic linguistics 2018*, 63–86. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.5483096.

Geist, Ljudmila, Olga Kagan & David Erschler. 2023. Mass-count distinction and the Russian singulative suffix *-in-*. 31. 1–17. https://ojs.ung.si/index.php/JSL/article/view/172.

Giannakidou, Anastasia. 1998. *Polarity sensitivity as (non)veridical dependency* (Linguistics Today 23). Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.23.

Greenberg, Joseph H. 1972. Numeral classifiers and substantival number: Problems in the genesis of a linguistic type. *Working Papers on Language Universals* 9. 2–39.

Grimm, Scott. 2013. Plurality is distinct from number neutrality. In Yelena Fainleib, Nicholas LaCara & Yangsook Park (eds.), *NELS 41: Proceedings of the 41 meeting of the North East Linguistic Society*, 247–258. Amherst MA: GLSA.

Grzegorczykowa, Renata, Roman Laskowski & Henryk Wróbel (eds.). 1999. *Gramatyka współczesnego języka polskiego [Grammar of contemporary Polish]*. 3rd edn. Warszawa: PWN.

Gulgowski, Piotr & Joanna Błaszczak. 2020. Psycholinguistic investigation of the immediate interpretation of plural nouns in the scope of sentential negation in Polish. *Journal of Psycholinguistic Research* 49(5). 741–760. DOI: 10.1007/s10936-020-09706-7.

Gunkel, Lutz, Adriano Murelli, Susan Schlotthauer, Bernd Wiese & Gisela Zifonun. 2017. *Grammatik des Deutschen im europäischen Vergleich: Das Nominal [Grammar of German in European comparison: The Noun]*. Berlin, New York: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110341461.

Gutiérrez-Rexach, Javier. 1997. Questions and generalized quantifiers. In Anna Szabolcsi (ed.), *Ways of scope taking: Studies in linguistics and philosophy*, vol. 65, 409–452. Dordrecht: Kluwer. DOI: 10.1007/978-94-011-5814-5_11.

Heim, Irene. 1984. A note on negative polarity and downward entailingness. In Charles Jones & Peter Sells (eds.), *Proceedings of North East Linguistics Society NELS 14*, 98–107. Amherst, MA: GLSA, UMass Amherst.

Isačenko, Alexander V. 1962. *Die russische Sprache der Gegenwart: Formenlehre*. Halle (Saale): VEB Max Niemeyer.

Issatschenko, Alexander V. 1980. *Geschichte der russischen Sprache*. Band 1: Von den Anfängen bis zum Ende des 17. Jahrhunderts. Heidelberg: Winter.

Issatschenko, Alexander V. 1983. *Geschichte der russischen Sprache*. Band 2: Das 17. und 18. Jahrhundert. Heidelberg: Winter.

Jurafsky, Daniel. 1996. Universal tendencies in the semantics of the diminutive. *Language* 72(3). 533–578. DOI: 10.2307/416278.

Kiparsky, Valentin. 1967. *Russische historische Grammatik. Band II: Die Entwicklung des Formensystems*. Heidelberg: Winter.

Kiss, Tibor, Francis Jeffry Pelletier & Tobias Stadtfeld. 2014. Building a reference lexicon for countability in English. In Khalid Choukri, Thierry Declerck, Hrafn Loftsson, Bente Maegaard, Joseph Mariani, Asuncion Moreno, Jan Odijk & Stelios Piperidis (eds.), *Proceedings of the Ninth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC '14)*, 995–1000. Reykjavik, Iceland: European Language Resources Association (ELRA). http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2014/pdf/361_Paper.pdf.

Klemensiewicz, Zenon, Tadeusz Lehr-Spławiński & Stanisław Urbańczyk. 1955. *Gramatyka historyczna języka polskiego*. 3rd edn. Warszawa: PWN.

Kratzer, Angelika. 2007. On the plurality of verbs. In Johannes Dölling, Tatjana Heyde-Zybatow & Martin Schäfer (eds.), *Event structures in linguistic form and interpretation*, 269–300. Berlin, New York: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110925449.269.

Krifka, Manfred. 1989. Nominal reference, temporal constitution and quantification in event semantics. In Renate Bartsch, Johan van Benthem & Peter van Emde Boas (eds.), *Semantics and contextual expression*, 75–115. Dordrecht: Foris. DOI: 10.1515/9783110877335-005.

Krifka, Manfred. 1995. Common nouns: A contrastive analysis of English and Chinese. In Gregory N. Carlson & Francis J. Pelletier (eds.), *The generic book*, 398–411. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Krifka, Manfred. 2004. Bare NPs: Kind-referring, indefinites, both, or neither? In Rob Young & Yuping Zhou (eds.), *Proceedings of Semantics and Linguistic*

Theory (SALT 13), 180–203. Cornell, NY: CLC Publication. DOI: 10.3765/salt.v13i0.2880.

Krifka, Manfred, Francis J. Pelletier, Gregory N. Carlson, Alice ter Meulen, Gennaro Chierchia & Godehard Link. 1995. Genericity: An introduction. In Gregory N. Carlson & Francis J. Pelletier (eds.), *The generic book*, 1–124. Chicago, IL: University of Chicago.

Kwapiszewski, Arkadiusz & Kim Fuellenbach. 2021. Reference to kinds and subkinds in Polish. In Andreas Blümel, Jovana Gajić, Ljudmila Geist, Uwe Junghanns & Hagen Pitsch (eds.), *Advances in formal Slavic linguistics 2018*. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.5155544.

Li, XuPing. 2013. *Numeral classifiers in Chinese: The syntax-semantics interface*. Berlin, New York: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110289336.

Marantz, Alec. 1997. No escape from syntax: Don't try morphological analysis in the privacy of your own lexicon. *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics* 4(2). 201–225.

Marantz, Alec. 2001. *Words and things*. Manuscript, MIT & NYU. https://babel.ucsc.edu/~hank/mrg.readings/Marantz_words.pdf.

Mathieu, Eric. 2012. Flavors of division. *Linguistic Inquiry* 43(4). 650–679. DOI: 10.1162/ling_a_00110.

Mathieu, Eric. 2014. Many a plural. In Ana Aguilar-Guevara, Bert Le Bruyn & Joost Zwarts (eds.), *Weak referentiality*, 157–81. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.219.07mat.

Miklosich, Franz. 1868. *Vergleichende Grammatik der slavischen Sprachen*. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9781316136881.

Orzechowska, Alicja. 1999. Rzeczownik [The Noun]. In Renata Grzegorczykowa, Roman Laskowski & Henryk Wróbel (eds.), *Gramatyka współczesnego języka polskiego: Morfologia*, 3rd edn., 270–332. Warszawa: PWN.

Partee, Barbara. 1987. Noun phrase interpretation and type-shifting principles. In Jeroen Groenendijk, Dick de Jongh & Martin Stokhof (eds.), *Studies in Discourse Representation Theory and the theory of generalized quantifiers*, 115–143. Dordrecht: Foris. DOI: 10.1515/9783112420027-006.

Pereltsvaig, Asya. 2007. On the universality of DP: A view from Russian. *Studia Linguistica* 61(1). 59–94. DOI: 10.1111/j.1467-9582.2007.00129.x.

Progovac, Ljiljana. 1993. Negative polarity: Entailment and binding. *Linguistics and Philosophy* 16(2). 149–180. DOI: 10.1007/BF00985178.

Przepiórkowski, Adam, Mirosław Bańko, Rafał L. Górski & Barbara Lewandowska-Tomaszczyk. 2012. *Narodowy Korpus Języka Polskiego*

[National Corpus of Polish]. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. http://nkjp.pl.

Ritter, Elizabeth & Martina Wiltschko. 2009. Varieties of INFL: Tense, location and person. In Jeroen van Craenenbroeck (ed.), *Alternatives to cartography*, 153–202. Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110217124.153.

Rospond, Stanisław. 1979. *Gramatyka historyczna języka polskiego*. 3rd edn. Warszawa: PWN.

Rothstein, Susan. 2010. Counting and the mass/count distinction. *Journal of Semantics* 27(3). 343–397. DOI: 10.1093/jos/ffq007.

Sauerland, Uli. 2003. A new semantics for number. In Nicole Dreier, Chloe Kwon, Thomas Darnell & John Starr (eds.), *Proceedings of SALT*, 258–275. DOI: 10.3765/salt.v13i0.2898.

Sauerland, Uli, Jan Anderssen & Kazuko Yatsushiro. 2005. The plural is semantically unmarked. In Stefan Kepser & Marga Reis (eds.), *Linguistic evidence: Empirical, theoretical and computational perspectives*, 409–430. Berlin, New York: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110197549.413.

Spector, Benjamin. 2007. Aspects of the pragmatics of plural morphology: On higher-order implicatures. In Uli Sauerland & Penka Stateva (eds.), *Presupposition and implicatures in compositional semantics*, 243–281. Houndmills: Palgrave Macmillan. DOI: 10.1057/9780230210752_9.

Stolz, Thomas. 2001. Singulative-collective: Natural morphology and stable classes in Welsh number inflexion on nouns. *Sprachtypologie und Universalienforschung* 54(1). 52–76. DOI: 10.1524/stuf.2001.54.1.52.

Stump, Gregory. 2005. Word-formation and inflectional morphology. In Pavol Štekauer & Rochelle Lieber (eds.), *Handbook of word-formation* (Studies in Natural Language and Linguistic Theory 64), 48–71. Dordrecht: Springer. DOI: 10.1007/1-4020-3596-9_3.

Švedova, Natalija Ju. & Vladimir V. Lopatin. 1990. *Russkaja grammatika*. Moskva: Russkij jazyk.

Švedova, Natalija Ju. 1980. *Russkaja grammatika*. Moskva: Rossijskaja akademija nauk.

Swan, Oscar E. 2002. *A grammar of contemporary Polish*. Bloomington, IN: Slavica.

Szymanek, Bogdan. 2014. Polish singulative derivation in a cross-linguistic perspective. In Alicja Witalisz (ed.), *From sound to meaning in context: Studies in honour of Piotr Ruszkiewicz*. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Trugman, Helen. 2013. Naturally-atomic singular NA kinds in Russian as lexically derived. In Dorthee Fehrman, Uwe Junghanns, Denisa Lenertova & Hagen

Pitsch (eds.), *Formal descriptions of Slavic languages*, 325–249. Frankfurt: Peter Lang.

van der Wouden, Ton. 1997. *Negative contexts: Collocation, polarity and multiple negation*. London: Routledge.

von Fintel, Kai. 1999. NPI licensing, Strawson entailment, and context dependency. *Journal of Semantics* 16(2). 97–148. DOI: 10.1093/jos/16.2.97.

Vondrák, Wenzel. 1928. *Vergleichende slavische Grammatik*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Wągiel, Marcin. 2014. From kinds to objects: Prenominal and postnominal adjectives in Polish. In Ludmila Veselovská & Markéta Janebová (eds.), *Complex visible out of there: Proceedings of the Olomouc Linguistics Colloquium 2014: Language use and linguistic structure*, 457–476. Olomouc: Palacký University.

Wasow, Thomas. 1977. Transformations and the lexicon. In Peter Culicover, Thomas Wasow & Joan Bresnan (eds.), *Formal syntax*, 327–360. New York, NY: Academic Press.

Wierzbicka, Anna. 2002. Semantic primes and Universal Grammar in Polish. In Cliff Goddard & Anna Wierzbicka (eds.), *Meaning and Universal Grammar: Theory and universal findings*, vol. 2 (Studies in Language Companion Series 61), 65–144. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins. DOI: 10.1075/slcs.61.07wie.

Wiltschko, Martina. 2008. The syntax of non-inflectional plural marking. *Natural Language & Linguistic Theory* 26(3). 639–694. DOI: 10.1007/s11049-008-9046-0.

Wiltschko, Martina & Olga Steriopolo. 2008. Parameters of variation in the syntax of diminutives. In Milica Radišić (ed.), *Proceedings of the 2007 Annual Conference of the Canadian Linguistic Association*. http://homes.chass.utoronto.ca/~cla-acl/actes2007/Wiltschko_Steriopolo.pdf.

Zamparelli, Roberto. 2000. *Layers in the determiner phrase*. New York, NY: Garland Publishing. DOI: 10.4324/9781315054360.

Zamparelli, Roberto. 2017. Countability shifts and abstract nouns. In Roberto Zamparelli & Friederike Moltmann (eds.), *Countability shifts and abstract nouns*, 191–224. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins. DOI: 10.13140/RG.2.2.20526.41286.

Zimmermann, Ilse. 1983. Untersuchungen zum Verhältnis von Substantivgruppe und Nebensatz. In Rudolf Růžička & Wolfgang Motsch (eds.), *Untersuchungen zur Semantik* (Studia grammatica 22), 201–242. Berlin: Akademie.

Zimmermann, Ilse. 1988. Wohin mit den Affixen? In Wolfgang Motsch (ed.), *The contribution of word-structure theories to the study of word formation* (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft der Akademie der

Wissenschaften der DDR, Reihe A 179), 157–188. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.
Zimmermann, Ilse. 1991. The "subject" in noun phrases: Its syntax and semantics. In Ilse Zimmermann (ed.), *Syntax und Semantik der Substantivgruppe* (Studia grammatica 33), 33–68. Berlin: Akademie.
Zimmermann, Ilse. 2000. *Mit WIE bzw. KAK eingeleitete Nebensätze*. Unpublished ms., Potsdam.
Zimmermann, Ilse. 2008. On the syntax and semantics of *kakoj* and *čto za* in Russian. *Journal of Slavic Linguistics* 16(2). 289–305. DOI: 10.1353/jsl.0.0003.
Zweig, Eytan. 2009. Number-neutral bare plurals and the multiplicity implicature. *Linguistics and Philosophy* 32(4). 353–407. DOI: 10.1007/s10988-009-9064-3.

Chapter 16

Adverbial modification with causative verbs

Uwe Junghanns
University of Göttingen

It is not unusual to render the meaning of verbs just by naming a monolithic semantic predicate and indicating its adicity. This approach does not uncover the differences between various verb classes, however. One type of evidence that speaks against such treatment is modification. In the present chapter, I will show that the various cases of adverbial modification with causative verbs require the decomposition of their lexical meaning. Consequently, the semantic representations must display a higher degree of granularity than Davidson (1967b) suggested for action verbs. Adverbials may be anchored to variables that refer to cause, effect, or state. A dilemma emerges: Semantic integration of an adverbial modifier requires that the relevant variable be bound by a λ-operator (cf. Higginbotham 1985, Bierwisch 1988, von Stechow 2012). Only the highest-ranked referential argument variable can be λ-bound at the point of determining reference. I will offer a solution that is based on the modification template as originally proposed by Zimmermann (1992). The template, however, needs to be refined in order for technical implementation to work and, thus, cover the entire range of cases. The empirical data discussed in the present chapter come from the Slavic languages.

1 Introduction

The investigation presented in this contribution is concerned with causative verbs, adverbial modifiers and their "anchors" (i.e. the targets of adverbial predication). As will be seen, the question of how to integrate adverbials in sentence semantics is of crucial importance. There must be more than one way of integra-

Uwe Junghanns. 2025. Adverbial modification with causative verbs. In Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (eds.), *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann*, 407–446. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.15471453

tion – adverbial modifiers may target different entities, not only events as such.[1] Looking from another angle, we find that adverbials may be used as a heuristic means to pin down the meaning structure of causative verbs.

An initial observation is that adverbials have the potential to be related to a diversity of aspects of what is communicated: the causing situation – (1a)–(1b), the agent – (1c), the caused situation – (1d), the duration of the resulting state (1e), or the degree, the extent of the resulting state – (1f).[2,3] The mapping from abstract sentence semantics to conceptual structure would have to be taken as intransparent, if the semantic decomposition of the involved causative verbs was not assumed.

(1) a. [$_{XP}$ V pátek] 25letý útočník zabil
on Friday.ACC 25_year_old attacker.NOM.SG.M kill.LP.SG.M
jednoho policistu.
one.GEN/ACC.SG.M policeman.ACC.SG.M
'On Friday a twenty-five-year-old attacker killed a police officer.'
(Cz, cf. novinky.cz 2021_0403)

b. Nacbank [$_{XP}$ mynuloho tyžnja] prodav
national_bank.NOM.SG.M last.GEN week.GEN sell.LP.SG.M
rekordnu kil'kist' valjuty.
record.ACC amount.ACC convertible_currency.GEN
'Last week the National Bank sold a record sum of convertible currency.' (Ukr, pravda.com.ua 2022_0530)

c. Toj [$_{XP}$ namerno] go skrši
3SG.M.NOM intentionally CL.3SG.M.ACC break.AOR.3SG
prozorecot.
window.SG.M.DEF
'He broke the window intentionally.' (Mac)

[1]Events as targets of adverbial modifiers were originally suggested by Davidson (1967b).

[2]The examples that are used to illustrate the points made in this contribution come from the Slavic languages. Languages are abbreviated as follows: BCS (Bosnian, Croatian, Serbian) · Bel(arusian) · Bg (Bulgarian) · Croat(ian) · Cz(ech) · LSorb (Lower Sorbian) · Mac(edonian) · OCS (Old Church Slavonic) · Po(lish) · Ru(ssian) · Serb(ian) · Sk (Slovak) · Slvn (Slovenian) · Ukr(ainian) · USorb (Upper Sorbian). For examples that were extracted from websites, the date when the news report appeared is specified. Where no source is indicated, the examples were constructed and discussed with native speakers.

[3]In the example sentences, the adverbials that are relevant for the discussion are given in square brackets. The label XP is meant to cover different cases of realization, with the syntactic head X ∈ {P, N, Adv}, cf., e.g., (1a)–(1c). One should, however, bear in mind that there are good reasons to analyze all occurrences of adverbials as PPs. I refrain from discussing the details of such a unified analysis here.

d. Vratata se zatvori [$_{XP}$ s trjasâk].
door.SG.F.DEF REFL close.AOR.3SG with bang
'The door closed with a bang.' (Bg)

e. Neugomonnaja vražda nas razdelila [$_{XP}$
incessant.NOM.SG.F enmity.NOM.SG.F 1PL.ACC divide.LP.SG.F
navsegda]!
for_good.ADV
'Incessant enmity divided us for good!' (Ru, Lermontov: *Dva brata*)

f. Siły rosyjskie [$_{XP}$ całkowicie] zniszczyły
force.NOM.PL Russian.NOM.PL completely destroy.LP.PL
Donbas.
Donbas.ACC
'Russian (military) forces completely destroyed the Donbas.'
(Po, tvn24.pl 2022_0520)

It is important to emphasize that, in the semantic field of causativity, we have to distinguish between lexical causatives and causative constructions (Kulikov 2001).[4] The differences between the two types manifest themselves in the number of lexical items involved, the steps and complexity of syntactic structure building, and the way in which the semantic representation of the sentence is created.

The examples in (2)–(5) present verbs that are lexically causative. Since the Slavic languages are morphologically rich, one would expect causative verbs to be recognizable by a morphological marker. However, not every causative verb has an exponent of causativity, e.g., a suffix. Compare the (a) and (b)-examples in (2)–(5). Evidently, derived causative verbs form only a subset of the entire set.

(2) Russian:
a. vy/žeč' (PFV/IPFV, vt) 'burn' < *žēg-ti[5,6]
b. vy/suš-i-t' (PFV/IPFV, vt) 'dry' < *sux- 'dry'

(3) Polish:
a. u/kraść (PFV/IPFV, vt) 'steal' < *krad-ti
b. u/top-i-ć (PFV/IPFV, vt) 'drown, immerse sb., sth.' < *top-[7]

[4]For lexical causatives, see, e.g., Fabricius-Hansen (1991). Causative constructions are dealt with by Song (2011a,b), inter alia.

[5]The convention of historical linguistics to mark reconstructed forms with an asterisk is used where applicable.

[6]*-ti* is the infinitive marker in Proto-Slavic. The modern Slavic languages show variants of the marker that resulted from language-specific changes. The prefixes (separated by the slash) contribute perfective (grammatical) aspect.

[7]Compare *to-ną-ć* (vi) 'drown, sink, go under (in water)' < **top-nǫ-ti* (Leskien 1922: 60).

(4) Croatian:
   a. po/mes-ti (PFV/IPFV, vt) ‘sweep (out)’ < *met-ti
   b. po/čist-i-ti (PFV/IPFV, vt) ‘clean’ < *čist- ‘clean’

(5) Slovenian:
   a. iz/bos-ti (PFV/IPFV, vt) ‘gouge out; sting’ < *bod-ti
   b. iz/modr-i-ti (PFV/IPFV, vt) ‘make sb. wise’ < *mǫdr- ‘wise’

Causative constructions are syntactically complex structures in contrast to causative verbs, which are syntactic atoms.[8] See examples (6a)–(6h).

(6) a. Cěsar’ĭ sŭtvori jĭ slyšati rěčĭ sijǫ.
   emperor.NOM make.AOR.3SG 3SG.M.ACC hear.INF speech.ACC this.ACC
   ‘The Emperor had him (Constantine) listen to this matter (lit. speech).’
   (OCS, *Vita Constantini*)

   b. Evo ću ih učiniti da dođu i da
   behold AUX.1SG CL.3PL.ACC make.INF PRTCL come.PRS.3PL and PRTCL
   se poklone pred nogama tvojim.
   REFL bow.PRS.3PL before feet.INS.PL your.INS.PL
   ‘Behold, I will make them come and bow before thy feet.’
   (Serb, Rev. 3:9)

   c. Učinio ju je da u životu ponovo
   make.LP.SG.M CL.3SG.F.ACC AUX.3SG PRTCL in life.LOC anew.ADV
   vidi smisao.
   see.PRS.3SG sense.ACC
   ‘He brought about that she perceived her life as meaningful once again.’ (Croat, cf. jutarnji.hr 2022_0715)

   d. Turecký prezident nechal
   Turkish.NOM.SG.M president.NOM.SG.M let.LP.SG.M
   ruského prezidenta čakať takmer
   Russian.GEN/ACC.SG.M president.GEN/ACC.SG.M wait.INF almost
   minútu.
   minute.ACC
   ‘The Turkish president let the Russian president wait for almost a minute.’ (Sk, startitup.sk 2022_0720)

[8] A lexicalist approach to morphology is adopted here.

e. Żona zmusiła go do sprzedania PS5.
wife.NOM.SG.F force.LP.SG.F CL.3SG.M.ACC into selling.GEN PS5.GEN
'His wife forced him to sell the PlayStation 5.'
(Po, tech.wp.pl 2020_1130)

f. Ty sy ju glucnu wucynił.
2SG.NOM AUX.2SG 3SG.F.ACC happy.ACC.SG.F make.LP.3SG.M
'You made her happy.'
(LSorb, https://niedersorbisch.de/dnw/woerterbuch/machen)

g. Anonimnyj žurnalist podverg operu
anonymous.NOM.SG.M journalist.NOM.SG.M subject.LP.SG.M opera.ACC
Šostakoviča rezkoj kritike.
Shostakovich.GEN harsh.DAT criticism.DAT
'An anonymous journalist subjected Shostakovich's opera to harsh criticism.' (Ru)

h. Padstavili arhanizataraw perapisu pad
put.LP.PL organizers.GEN/ACC.PL.M census.GEN under
rèpрèsii.
repression.ACC.PL
'They subjected the organizers of the census to repressions.'
(Bel, cf. bielarus.net 2020_0603)

Causativity in natural languages has been a long-standing topic in linguistics. See McCawley (1968), Nedjalkov & Sil'nickij (1969a,b), Fodor (1970), Wierzbicka (1975), Comrie (1976), Farber (1976), Shibatani (1976a,b, 2002), Talmy (1976), Wali (1981), Kemmer & Verhagen (1994), Levin & Rappaport Hovav (1994), Wunderlich (1997), Dixon (2000), Kulikov (2001), Bierwisch (2002, 2005), Wolff et al. (2002), Song (2011a,b), Neeleman & van de Koot (2012), and many more. Work on causative verbs specifically in Slavic includes Batistić (1978), Padučeva (2001), Karlík (2002), Bilandžija (2014), and Bondaruk (2021).

The empirical distinction between causative verbs and causative constructions cannot be under doubt. What has been debated, though, are the issues of whether the meaning of causative verbs is monolithic or not and whether causative verbs are lexical items and, hence, represented by a V-head in syntax or emerge by combining a number of heads whose nature is rather semantic than syntactic. For the latter approach see, e.g., McCawley (1971), von Stechow (1996), Alexiadou et al. (2006), Ramchand (2008), Schäfer (2008), Alexiadou (2010), or Bondaruk (2021), who have made assumptions that are based on ideas developed in the framework of generative semantics of the 1960s and revived by adherents of the theory of distributed morphology, cf. Halle & Marantz (1993), amongst others.

The fact that we find both non-derived and derived causative verbs has implications for claims concerning the representation of their meaning. Some, but not all, verbs are recognizable as causative verbs through a morphological exponent, e.g., a suffix, see above, examples (2)–(5). Hence, membership in the lexical class of causative verbs does not imply morphological signalling. From this it follows that there must be a causative component in the meaning representation of the respective verbs as such. This leads to the conclusion that the meaning of causative verbs must be given in a decomposed form.

Now the question arises whether a coarse-grained analysis as in (7) should suffice or whether we have to go further and suggest an even more fine-grained analysis.

(7) [x CAUSE [BECOME [STATE y]]]

To answer this question is a major task of the present chapter. My claim is that an investigation into the issue of adverbial modification is essential for answering the question.

Two general aspects must be taken into account: (i) The verbs encode a relation between a cause and an effect (Bierwisch 2005). (ii) Causal relations hold between events (Davidson 1967a, Lewis 1973), or in more general terms: situations (Barwise & Perry 1983); see also McCawley (1976).

The task is to propose a precise analysis of the semantic structure of causative verbs, that is, to uncover enough structure in order to be able to adequately describe and explain the properties of the verbs and the sentences in which they appear. Prerequisites are a formal framework, explicit assumptions concerning the structure and interpretation of linguistic expressions, and an adequate semantic metalanguage. I will use a lambda-categorial language as developed in the *Two-level semantics framework* (Bierwisch 1982, 1986, 2007; for a general characterization of this framework see Lang & Maienborn 2011).

Among the semantic ingredients are cause (causing situation), effect (caused situation), transition, source state, and target state. These ingredients imply that causative verbs belong to the so-called change-of-state verbs (Dowty 1979, Fabricius-Hansen 1991, Rappaport Hovav & Levin 2005).

The lexical systems of the Slavic languages display relations between items that encode states, transitions that result in states, and caused transitions resulting in states, respectively. This might suggest a general way of building up meaning. See Table 1 and the paradigms in (8) and (9).[9] What is exemplified here is not the only pattern, however.[10]

[9]Table 1 has been modelled after the one presented by Bierwisch (2005: 43) for German.

[10]See Tables 2 and 3 below for another pattern.

Table 1: One pattern of lexical relations

'State' (ADJ)	'Become State' (vi · IPFV/PFV)	'Cause Become State' (vt)	
slěpŭ	oslĭ(p)nǫti	oslěpiti	(OCS)
slepoj	slepnut' / oslepnut'	oslepit'	(Ru)
slipyj	slipnuty / oslipnuty	oslipyty	(Ukr)
sljapy	slepnuc' / aslepnuc'	asljapic'	(Bel)
ślepy	ślepnąć / oślepnąć	oślepić	(Po)
slepý	slepnout / oslepnout	oslepit	(Cz)
slijep	slijepjeti / oslijepjeti	oslijepiti	(Croat)
slep	slepeti / oslepeti	oslepiti	(Serb)
sljap	slepeja, -eeš / oslepeja, -eeš	oslepja, -iš	(Bg)
'blind'	'become blind'	'make sb. blind'	

(8) a. Odežda suxa.
clothing.NOM.SG.F dry.NOM.SG.F
'The clothes are dry.'

b. Odežda vysoxla.[11]
clothing.NOM.SG.F dry.LP.SG.F
'The clothes have dried.'

c. Solnce vysušilo odeždu.
sun.NOM.SG.N dry.LP.SG.N clothing.ACC.SG.F
'The sun has dried the clothes.' (Ru)

(9) a. Bielizna jest sucha.[12]
laundry.NOM.SG.F be.PRS.3SG dry.NOM.SG.F
'The laundry is dry.'

b. Bielizna wyschła.
laundry.NOM.SG.F dry.LP.SG.F
'The laundry has dried.'

c. Słońce wysuszyło bieliznę.
sun.NOM.SG.N dry.LP.SG.N laundry.ACC.SG.F
'The sun has dried the laundry.' (Po)

[11] According to Tixonov (1985), *sux-* and *sox-* are variants of one and the same root. The variants reflect an old ablaut relation, Vasmer (1955: 704 and 1958: 54).

[12] {*-such-*, *-sch-*, *-susz-*, *-sych-*} are allomorphs of the root.

Although the relations appear systematic, it must be emphasized that corresponding lexical items do not exist in all cases. Also, the lexical relations are not necessarily identical in the various languages, if they exist at all. While, for example, English *open* (adj.) > *to open* (verbum intransitivum) > *to open* (verbum transitivum) may exemplify the adjective > inchoative verb > causative verb derivation (albeit without any overt morphological reflex), in Slavic we see a different path for this lexical field, with the causative verb as the starting point for two processes: (i) The adjective derives from the stem of the passive participle of the transitive causative verb, and (ii) the inchoative verb ("decausative") results from combining the causative verb with the reflexive marker (cf. Padučeva 2003: 174, Fehrmann et al. 2014: 292).[13] Morphological structure and complexity show this clearly. See Tables 2 and 3.

Table 2: Adjective derivation

Causative verb (infinitive)	Passive Participle (stem)	Adjective	
otkryt'	otkry-t-	otkry-t-yj	(Ru)
otevřít	otevř-en-	otevř-en-ý	(Cz)
otvoriti	otvor-en-	otvor-en-i	(BCS)
'to open' (vt)	'opened'	'open'	

Table 3: Decausative formation

Causative verb	Inchoative verb	
otkryt'	otkryt'-sja	(Ru)
otevřít	otevřít se	(Cz)
otvoriti	otvoriti se	(BCS)
open.INF	open.INF.REFL	
'to open' (vt)	'to open' (vi)	

Importantly, we must be aware of the fact that the existence of related or relatable lexical items speaks neither for nor against the decomposition of the mean-

[13] A similar claim was made by Reinhart (2016: 9): "Unaccusative and one-place [verbs] originate as two-place predicates, and they are derived from their transitive alternate by a reduction operation."

ing of causative verbs. The semantic representation that results from decomposing a verb's meaning is abstract (cf. Bierwisch 2011: 324), it does not depend on the existence or non-existence of other lexical items, and it is irrelevant whether the object language has a syntactic construction with identical or similar meaning. The discussion whether or not the English verb *kill* means 'cause to die' is obsolete – *kill* is a verb with an abstract meaning representation, whereas the object-language expression *cause to die* is a syntactic construction comprising a number of lexical items; their abstract meanings yield, by composition, the abstract meaning of the whole.[14]

Among the issues that need to be addressed in order to solve the question of how to represent the meaning of causative verbs are the following: (i) What is the conceptual and semantic structure of the causing situation? (ii) Is the "causer" always an agent? (iii) What is the conceptual and semantic structure of the caused situation? (iv) What is the formal correlate of the causal relation?

Interestingly, adverbials will contribute to the solution, since, as I claim, the decomposition of the lexical meaning of causative verbs is necessary for covering all types of adverbial modification occurring with them. What is needed is, in fact, a fine-grained semantic representation which reflects the partial situations involved and comprises a sufficient number of variables referring to those situations.

In what follows, an approach will be developed that, as I will argue, comes up to the goal of finding an adequate analysis for causative verbs and adverbial modifiers. In Section 2, I will present and discuss proposals as to how the meaning of causative verbs is to be represented. Section 3 will be devoted to adverbials – their syntax and semantics (Section 3.1) as well as the issues of adverbials and states (Section 3.2), adverbials and caused situations (Section 3.3), and adverbials and causing situations (Section 3.4). Problems will come to light that concern the impossibility of semantically integrating adverbials in certain cases, unless refinements of the apparatus are introduced the necessity of which follows from empirical observations and considerations of their impact. In Section 4, I will introduce my proposal, namely refinements of Zimmermann's (1992) modification template and what the newly proposed templates effect in the course of semantic composition. By the extended and refined apparatus, I will argue, it is possible to cover not only the case of adverbial modification of the causing situation, but also the cases that, in the course of the discussion in Section 3, have turned out

[14]The discussion had been ongoing since the 1960s, see, e.g., McCawley (1968), Fodor (1970), Wierzbicka (1975), Shibatani (1975, 1976a,b), Saksena (1982), Fanselow & Staudacher (1991), and Kulikov (2001).

to pose problems for the semantic integration of adverbials modifying the target state and the caused situation, respectively. Section 5 summarizes the discussion, lists the specific versions of the modification template, and shows in what form these versions can be generalized.

2 Representation of verb meaning

In the linguistic literature, the meaning of causative verbs is often rendered as a relation as simple as that in (10).

(10) P(x, y)

Accordingly, verbs like English *open* or *kill* and their equivalents in other languages would be represented as in (11a) and (12a), respectively. Consequently, these representations would have to be taken as the basis for the computation of the meaning of sentences as in (11b)–(11c) and (12b)–(12c).

(11) a. OPEN(x, y)

b. Som list wó(t)cynił.
AUX.1SG letter.ACC open.LP.SG.M
'I opened the letter.'
(LSorb, https://niedersorbisch.de/dnw/woerterbuch/oeffnen)

c. Sym wokno wočinił.
AUX.1SG window.ACC open.LP.SG.M
'I opened the window.' (USorb, Breu 2011: 161, fn 14)

(12) a. KILL(x, y)

b. Kain swójogo bratša wusmjerśi.
Cain.NOM.SG.M his brother.GEN/ACC kill.PST.3SG
'Cain killed his brother.' (LSorb, cf. New Testament, 1 John 3,12)

c. Kain swojeho bratra zabi.
Cain.NOM.SG.M his brother.GEN/ACC kill.PST.3SG
'Cain killed his brother.' (USorb, cf. New Testament, 1 John 3,12)

(13)–(16) show some examples from the literature.

(13) a. BUTTER(x, y)

b. Jones buttered the toast. (cf. Davidson 1980 [1967b]: 107)

(14) $\text{HIT}_{\text{HARRY, MARY}}$ (cf. Fillmore 1968: 374)

(15) a. (for which person x, x hit Bill)
b. Who hit Bill? (cf. Chomsky 1981: 324)

(16) a. BREAK($x(y)$)
b. The girl broke the window. (cf. Grimshaw 1990: 24)

The above representations (and other similar ones) of the meaning of causative verbs are not adequate.[15] This is for the following three reasons: (i) It is coarse-grained and does not render the event structure. (ii) The way conceptual interpretation could be derived from it is non-transparent and, thus, unclear. (iii) Different anchors of adverbial modification do not have formal counterparts – they do not occur in the analysis and would have to be inferred. The notation is not complex enough: It names the verbal predicate and indicates its adicity (number of arguments). If this is all that is stated in a representation, claims that lexical meaning should not be decomposed at all (e.g., Putnam 1975) would be strengthened.

There is a further deficiency: Any difference between actions, on the one hand, and natural occurrences and states, on the other, could not be detected; consider (17) and (18), respectively.

(17) a. Sunce je dostiglo zenit.
sun.NOM.SG.N AUX.3SG reach.LP.SG.N zenith.ACC
'The sun reached the zenith.' (BCS)
b. REACH(x, y)

(18) a. Petâr običa Marija.
Petâr love.PRS.3SG Marija
'Petâr loves Marija.' (Bg)
b. LOVE(x, y)

Classifications of verbs would be the result of pure intuition; it would, de facto, have to suffice to simply declare a verbal lexeme as a member of a lexical class. Structural grammar, however, has to invoke features, e.g. functors, as the basis for class formation (cf. Steube 1988, chapter 6).

[15] I concede that those semantic notations are, of course, legitimate in case issues are investigated for whose treatment more fine-grained analyses are not required. However, if lexical semantics proper is the object of investigation, then coarse-grained representations of verb meaning clearly are simplifications.

Bierwisch (2005: 43) points out systematic relations between different types of predication. Proceeding from this we may assume a schema as the following.[16]

(19) [CAUSE [TRANSITION [STATE]]]

Based on this schema we get the following representations for *kill* and *open*, respectively.

(20) [[x does something] CAUSE [BECOME ¬[y is alive]]]
(cf. Dowty 1979: 91)

(21) $\lambda y\, \lambda x\, \lambda s$ [[[ACT x] [CAUSE [BECOME [OPEN y]]]] s]
(Bierwisch 2002: 337)

The assumption of semantic predicates like ACT (Bierwisch 2002, 2005), DO-something (Dowty 1979, Levin & Rappaport Hovav 1995), or *do* as a realization of a "higher predicate of intentionality" with the action verb proper more deeply embedded (Ross 1972) provokes the following question: Is it always the case that an action occurs as the cause?

Many causative verbs co-occur not only with agents but also with non-volitional causers. Compare:

(22) a. Mladý chlapec zabil dievča.
young.NOM.SG.M guy.NOM.SG.M kill.LP.SG.M girl.ACC.SG.N
'A young man killed a girl.'
(Sk, https://www.kkbagala.sk/texty/bitky-na-papieri-su-bez-krvi/)

b. Plyn zabil dievča.
gas.NOM.SG.M kill.LP.SG.M girl.ACC.SG.N
'Gas killed a girl.' (Sk, cf. cas.sk 2009_0112)

That is why Fehrmann et al. (2014: 304) proposed abstracting over the semantic predicate in order to avoid the exclusion of non-actions. They treat the predicate variable P as a semantic parameter.[17]

(23) $\lambda y\, \lambda x\, \lambda s$ [[[$P\, x$][CAUSE [BECOME [OPEN y]]]] s]
(Fehrmann et al. 2014: 304)

[16] I should like to emphasize that this is a semantic schema. It represents structured lexical semantics but not a hierarchy of abstract syntactic heads (for a syntactic approach, see, for example, Ramchand 2008). As I will argue below, Slavic verbs are syntactic atoms and, therefore, inserted under the lexical V-head in syntax.

[17] At the level of Conceptual Structure the parameter is specified by way of an interpretation that is based on the context.

As stated above, adverbial modification with causative verbs may relate to different situations – the causing situation vs. the caused situation, leaving states for the moment aside.

The local and temporal adverbial in (24) and (25), respectively, predicate over the causing situation. Thus, they are represented as predicates of *s* in the formal notation. See below, Section 3.4.

(24) [$_{XP}$ Pid Izjumom] ukrajins'ki vojiny zbyly
near Izyum.INS Ukrainian.NOM.PL soldier.NOM.PL shoot_down.LP.PL
rosijs'kyj vertolit.
Russian.ACC helicopter.ACC
'Near Izyum Ukrainian soldiers shot down a Russian helicopter.'
(Ukr, pravda.com.ua 2022_0613)

(25) Miroslav Polcar svou přítelkyni zavraždil [$_{XP}$ v březnu].
Miroslav Polcar his girlfriend.ACC murder.LP.SG.M in March.LOC
'Miroslav Polcar murdered his girlfriend in March.'
(Cz, cf. blesk.cz 2014_1022)

The example in (26) presents a complex verb that is the result of attaching the reflexive marker to the transitive verb *začynic'* 'close'. In the course of this process, the argument structure of the verb is affected, which is the basis for the decausative interpretation of the sentence.[18] The modal adverbial *cixa* 'quietly' that occurs in (26) characterizes the caused situation, i.e. the transition to the target state.[19]

(26) Dzvery [$_{XP}$ cixa] začynilisja.
door.NOM.PL.F quietly close.LP.PL.REFL
'The door quietly closed.' (Bel)

In order to cover the various cases, the semantic representation in (23) has to be improved. The variable *s'* is introduced. It stands for the caused situation. The two situation variables – *s* and *s'* – are related by the CAUSE operator.[20]

[18]The term "decausative" goes back to Padučeva (2003) who considers the reflexively marked verb as the result of a derivation process. Fehrmann et al. (2014) support Padučeva's view that the causative component of the underlying transitive verb persists. See below, Section 3.3, for further discussion.

[19]The equivalent of 'door' is a *plurale tantum* in the majority of the modern Slavic languages.

[20]Davidson (1967a), Dowty (1979), and Bierwisch (2002, 2005), assume a CAUSE operator relating events (situations). ":" in (27) represents the asymmetric logical conjunction, cf. Heidolph (1992). The INST functor maps from the situation class to an instance of the class, cf. Bierwisch (1990: 176).

(27) $\lambda y\, \lambda x\, \lambda s\, [[s\ \textsc{inst}\ [P\ x]]\ :\ [[s\ \textsc{cause}\ s']\ :\ [s'\ \textsc{inst}\ [\textsc{become}\ [\textsc{open}\ y]]]]]$
(Fehrmann et al. 2014: 305)

The assumption of the variable s' provides the basis for explaining adverbials as predicates of the caused situation. We are now able to cover both cases of adverbial predication that have been discussed so far.

Have we already reached the final, optimal, representation of the meaning of causative verbs? Consider examples such as the following:

(28) Stanciju metro "Park Pobedy" zakryli [$_{XP}$ na dva
station.ACC subway.INDECL Park Pobedy close.LP.PL for two.ACC
dnja].
day.GEN.SG
'They closed the subway station "Park Pobedy" for two days.'
(Ru, spbdnevnik.ru 2021_0103)

(29) Dálnici D5 na sedmém kilometru ve směru na
motorway.ACC D5 at seventh.LOC kilometer.LOC in direction.LOC to
Prahu v neděli večer [$_{XP}$ na zhruba dvě hodiny]
Prague.ACC on Sunday.ACC evening for about two.ACC hour.ACC.PL
uzavřela nehoda osobního auta a
close.LP.SG.F accident.NOM.SG.F passenger.GEN car.GEN and
motorky.
motorbike.GEN
'An accident beween a passenger car and a motorbike led to the closure of the D5 motorway for about two hours at kilometer seven in the direction to Prague.' (Cz, lidovky.cz 2021_0627)

In these examples, the adverbial relates to the resulting state (target state). It turns out that a variable referring to this state must be introduced. This variable is given as z in the following representation.[21]

(30) $\lambda y\, \lambda x\, \lambda s\, [[s\ \textsc{inst}\ [P\ x]]\ :\ [[s\ \textsc{cause}\ s']\ :\ [s'\ \textsc{inst become}\ [z \approx [Q\ y]]]]]$

Now we have arrived at a fine-grained meaning representation for causative verbs, with the three variables s, s' and z as potential anchors for adverbial mod-

[21]The variable z in (30) stands for an abstract state argument. "$\approx$" is a junctor that relates z to an expression that characterizes it; see Maienborn (2003, 2005, 2007), Geist (2006), and Pitsch (2014).

ification.[22] In a way, the analysis suggested here zooms in on the meaning structure.[23]

We turn next (in Section 3 below) to general aspects of adverbials and the non-trivial problem of how to properly integrate adverbials in the compositional semantics.

3 Adverbials

3.1 Syntax and semantics

In principle, there are two types of adverbials: (i) free adverbials (adjuncts) and (ii) necessary adverbials (complements).[24] In the most common case, adverbials are expressions which can freely occur in sentences. They are phrases (XPs) adjoining to phrases in sentence structure.[25]

(31) PPO [[$_{XP}$ unoči] [[zbyla 2
air_defense.NOM.SG.F in_night shoot_down.LP.SG.F two
litaky RF] [$_{XP}$ nad Dnipropetrovščynoju]]].
planes.ACC Russian_Federation.GEN above Dnipro_region.INS
'During the night, the (Ukrainian) air defense shot down two airplanes of the Russian Federation that were flying over the district of Dnipro.'
(Ukr, pravda.com.ua 2022_0317)

(32) Ozbrojenyj čolovik [[$_{XP}$ u supermarketi v
armed.NOM.SG.M man.NOM.SG.M in supermarket.LOC in
amerykans'komu misti Buffalo] [rozstriljav ščonajmenše 10
American.LOC city.LOC Buffalo shoot.LP.SG.M at_least ten
ljudej]].
people.GEN.PL
'An armed man shot at least ten people in a supermarket in the American city of Buffalo.' (Ukr, pravda.com.ua 2022_0515)

[22] Three variables are also suggested by Koontz-Garboden (2009: 85) – *v* (causing eventuality), *e* (caused change-of-state event), and *s* (resulting state).

[23] The global reference of a causative verb to an event is not undermined: "A verb refers to one and only one […] event, irrespective of the complex structure of causatives and inchoatives involving causation, cause, effect, transition, source [state], and target state" (Bierwisch 2005: 11).

[24] Apart from these, sentences can contain parenthetic adverbials. They have a special status and are thus not considered in this paper.

[25] *PPO* in (31) stands for *Protypovitrjana oborona* 'air defense'.

(33) [[$_{XP}$ Na drodze krajowej nr 83, pod Turkiem], [wiatr
on road.LOC state.LOC No. 83 near Turek.INS wind.NOM.SG.M
przewrócił na bok naczepę ciężarówki, w której
overturn.LP.SG.M on side.ACC trailer.ACC truck.GEN in which.LOC
były puste puszki na piwo]].
be.LP.PL empty.NOM.PL.F can.NOM.PL.F for beer.ACC
'On state road N^{o}. 83, near Turek, the trailer of a truck laden with empty beer cans was overturned by the wind.' (Po, tvn24.pl 2017_0303)

(34) [[$_{XP}$ Na gaj paradi u Jerusalimu] [pripadnik radikalne
on gay parade.LOC in Jerusalem.LOC follower.NOM.SG.M radical.GEN
jevrejske organizacije Haredi [[$_{XP}$ nožem] [je
Jewish.GEN organization.GEN Haredi knife.INS AUX.3SG
ranio šestoro ljudi]]]].
injure.LP.SG.M six people.GEN.PL
'At the gay parade in Jerusalem a follower of Haredi, a radical Jewish organization, wounded six people with a knife.' (Serb, rts.rs 2015_0730)

In the special case, adverbials are necessitated by the semantics of the verb and, therefore, realized as complements in syntax (see, e.g., Steube 1988: ch. 6.2, Werkmann 2003: 52–53). Local, directional, and temporal expressions are instances of such adverbials.[26]

(35) Piotr [mieszka *([$_{XP}$ w Warszawie])].
Piotr live.PRS.3SG in Warsaw.LOC
'Piotr lives in Warsaw.' (Po)

(36) Marija [otiva *([$_{XP}$ v grada])].
Marija go.PRS.3SG to town.DEF
'Marija goes to town.' (Bg)

(37) Rebënok [rodilsja *([$_{XP}$ v prošlom godu])].
child.NOM.SG.M be_born.LP.SG.M.REFL in last.LOC year.LOC
'The child was born last year.' (Ru)

[26]By convention, an asterisk preceding round brackets means that the object-language expression must not be omitted.

Semantically, adverbials serve as modifiers of situations, see example (38), or states, see Section 3.2.[27]

(38) a. Policijata zatvori ulicata [$_{XP}$ zaradi bomba].
police.SG.F.DEF close.AOR.3SG street.DEF because_of bomb
'The police closed the street due to a bomb alert.' (Bg)

b. $R_{\mathsf{CAUS}}\,(s,\,[\exists y\,[[\textsc{bomb}\;y]\;:\;[\mathsf{QUANT}\;y = 1]]])$

Adverbial modifiers of nominal expressions restrict the denotation as in example (39).

(39) a. glasovi [$_{XP}$ iza zida]
voice.NOM.PL behind wall.GEN.SG
'voices behind the wall' (Croat)

b. $[[[\textsc{voice}\;x]\;:\;[\mathsf{QUANT}\;x \supseteq 2]]\;:\;[x\;\textsc{behind the wall}]]$

Specific questions arise concerning the syntactic positions of adverbials. What positions do adverbials occupy in the underlying structure and in what positions do they occur at the surface? These questions are not trivial for languages with so-called free constituent order.

There has been a long-lasting discussion concerning the criteria and factors for adverbial placement, cf. Steinitz (1969), Maienborn (1996), Alexiadou (1997), Frey (2003), Frey & Pittner (1999), Cinque (1999, 2004), inter alia. Many linguists adhere to the view of a rigid, semantically determined hierarchy of adverbials. No convincing evidence for this can be found in the Slavic languages. In these languages, there are almost no restrictions and adverbials of different types show up in many positions. The positions that we see at the surface reflect requirements of information structure rather than fixed syntactic placement. Relative scope can be an additional factor (cf. Junghanns 2002, 2006, Szucsich 2002, Werkmann 2003, Biskup 2011).

In Slavic languages, free adverbials are merged as adjuncts to VP but can occur in higher positions at the surface (cf. Junghanns 2002 and Werkmann 2003, amongst others). A relatively low base-generated position can be shown even for so-called sentential adverbials (Junghanns 2006: 116–117). Compare the following examples:

[27] Bartsch (1972), inter alia, distinguishes between VP-modifying and S(entence)-modifying adverbials. In the Slavic languages, the difference is not brought to light by different syntactic behaviour of the adverbials.

(40) a. … abych mu$_i$ [$_{DP}$ ten zvláštní a
in_order_to.COND.1SG CL.3SG.M.DAT this.ACC special.ACC and
pravdivý námet]$_j$ [[$_{SA}$ skutečně] [daroval –$_i$ –$_j$]].
true.ACC story.ACC really give_as_present.LP.SG.M
'… so that I really would give him this special and true story.'
(Cz, Junghanns 2006: 117)

b. Vždyt' já$_i$ ho$_j$ [[$_{XP}$ jednou] [[$_{SA}$ opravdu] [[$_{XP}$
after_all 1SG.NOM CL.3SG.M.ACC someday.ADV really
úplně] [–$_i$ opustím –$_j$]]]].
completely leave.PRS.1SG
'After all, one day I really will leave him for good.'
(Cz, Junghanns 2006: 117)

How do adverbials get integrated in the course of semantic composition?

The operation effecting the integration of adjunct adverbials has been given different names – theta identification (Higginbotham 1985), unification of theta roles (Bierwisch 1988), or predicate modification (von Stechow 2012). The approach chosen by Zimmermann (1992) is specific in that it involves a modification template. The differently named operations all yield the same result: logical conjunction of predicates.

In the following example we see in (41b) the result of amalgamating the meaning of the VP (modificandum) and the meaning of the adverbial (modifier), irrelevant details omitted.

(41) a. Blesk [$_{XP}$ v Tatrách] zabil
lightning.NOM.SG.M in Tatra_mountains.LOC.PL kill.LP.SG.M
otca rodiny.
father.GEN/ACC family.GEN
'In the Tatra mountains, a bolt of lightning killed the father of a family.' (Sk, noviny.sk 2016_0727)

b. $\lambda s\,[[s\ \mathsf{INST}\ [P\ \ldots]]\ :\ [[s\ \mathsf{CAUSE}\ \ldots]\ :\ [[\mathsf{LOC}\ s] \subset [\mathsf{LOC}\ \textsc{tatra}]]]]$

Necessary adverbials are semantically integrated in a different way. Since they have the status of an argument of the verb, they replace a predicate variable Q in the verb's meaning representation (42), via functional application. Technically this is achieved by lambda conversion. As a result we get conjoined predicates.

(42) $\lambda Q \ldots \lambda s\,[s\ \mathsf{INST}\ [\ldots]\ :\ [Q\ s]]$

The interaction of syntax and semantics sketched here is transparent and non-redundant. In other approaches (e.g., Schäfer 2008), syntax encodes event structure, proceeding from state via change of state to causation. In my opinion, this puts a semantic overload on syntax, however. One reason to reject such an approach is the integrity of the verbal lexeme in Slavic.[28,29]

3.2 Adverbials and states

Adverbials can predicate over states. This is a rather restricted case. Durative adverbials are one type that can be used in this function. They indicate the time period for which the resulting state is claimed to last or has lasted.

(43) Stanciju metro "Park Pobedy" zakryli [$_{XP}$ na dva
station.ACC subway.INDECL Park Pobedy close.LP.PL for two.ACC
dnja].
day.GEN.SG
'They closed the subway station "Park Pobedy" for two days.'
(Ru, spbdnevnik.ru 2021_0103)

(44) Dálnici D5 [$_{XP}$ na zhruba dvě hodiny] uzavřela
motorway.ACC D5 for about two.ACC hour.ACC.PL close.LP.SG.F
nehoda osobního auta a motorky.
accident.NOM.SG.F passenger.GEN car.GEN and motorbike.GEN
'An accident beween a passenger car and a motorbike led to the closure of the D5 motorway for about two hours.' (Cz, lidovky.cz 2021_0627)

(45) Obor zavrel jaskyňu [$_{XP}$ na večné časy].
giant.NOM.SG.M close.LP.SG.M cave.ACC for eternal.ACC.PL time.ACC.PL
'The giant closed the cave for good.' (Sk)

(46) Zavřu ti hubu [$_{XP}$ navždy]!
close.PRS.1SG CL.2SG.DAT mouth.ACC for_good
'I will close your mouth for good!' (Cz)

[28]For a detailed argumentation against lexical decomposition in syntax see Jäger & Blutner (1999).

[29]It might be claimed that syntactic decomposition would yield positions syntactically determining specific semantic differences. However, there is no evidence for adverbials in the assumed abstract positions. Since explicit semantic representations provide the basis for the respective interpretations, an over-articulated syntax is superfluous and should be ruled out by economy requirements.

The classification of a given adverbial as durative is not always obvious. The interpretation of an irreversible and, hence, lasting state has to be brought out by inferences based on world knowledge. Compare:

(47) Religija ego slabuju nervnuju sistemu ubila [$_{XP}$
religion.NOM.SG.F his weak.ACC nerve.ACC system.ACC kill.LP.SG.F
okončatel'no] svoimi protivorečijami.
ultimately REFL.POSS.PL.INS contradiction.INS.PL
'Religion with its contradictions once and for all wrecked his weak nerves.' (Ru, "Veseluxa" na 11 tysjač znakov 2015_0314)

A problem arises for the semantic integration of the adverbials that target resulting states. Although the version of the semantic representation of causative verbs adopted here posits a variable z which, since it refers to the resulting state, is the target of the adverbial, the semantic operation effecting the required step in the meaning composition cannot apply because z is not bound by a lambda operator (48) and, therefore, in some sense inert.

(48) $\lambda y\, \lambda x\, \lambda s\, [[s \text{ INST } [P\ x]]\ :\ [[s \text{ CAUSE } s']\ :\ [s' \text{ INST BECOME } [z \approx [Q\ y]]]]]$

A solution to this problem will be proposed in Section 4.

A special case is constitued by adverbial expressions of the kind shown in the following examples.

(49) Zbrojni syly Ukrajiny [$_{XP}$ povnistju] znyščyly
armed.NOM.PL forces.NOM.PL Ukraine.GEN completely destroy.LP.PL
zalyšky rosijs'koji texniky na ostrovi Zmijinyj.
remain.ACC.PL Russian.GEN equipment.GEN on island.LOC Zmijinyj
'The Ukrainian armed forces completely destroyed the equipment left behind by the Russians on Snake Island.' (Ukr, Fokus, 2022_0702)

(50) Rosijany pered Dnem nezaležnosti Ukrajiny [$_{XP}$
Russian.NOM.PL before day.INS independence.GEN Ukraine.GEN
suttjevo] zbil'šyly kil'kist' raketonosijiv u
substantially increase.LP.PL number.ACC missile_carrier.GEN.PL on
Čornomu mori.
Black.LOC Sea.LOC
'Before Ukraine's independence day, the Russians substantially increased the number of aeroplanes carrying missiles in the Black Sea region.'
(Ukr, pravda.com.ua 2022_0821)

(51) Rosjanie [$_{XP}$ częściowo] zniszczyli budynek szpitala
Russian.NOM.PL partially destroy.LP.PL building.ACC hospital.GEN
rejonowego.
regional.GEN
'The Russians partially destroyed the building of the district hospital.'
(Po, cf. wyborcza.pl, 2022_0402)

These adverbials name the degree (grade, extent, scale) as to which the implicit predicate that corresponds to the resulting state holds.

Although not obvious at first sight, the adverbial in (52) belongs in this group too.

(52) Muž nožem [$_{XP}$ smrtelně] zranil knihovnici.
man.NOM.SG.M knife.INS deathly wound.LP.SG.M librarian.ACC.SG.F
'A female librarian was stabbed with a knife to death by a man.'
(Cz, zpravy.aktualne.cz 2015_0525)

Modification by degree expressions is a topic of its own and will be left aside here.

3.3 Adverbials and caused situations

Adverbial modification of the caused situation can be very clearly seen in decausatives.[30]

(53) a. *Transitive structure*
Petr [$_{XP}$ v tomto okamžiku] otevřel dveře.
Petr.NOM.SG.M in this.LOC moment.LOC open.LP.SG.M door.ACC.PL.F
'In this moment, Petr opened the door.' (Cz)

b. *Decausative*
Dveře se [$_{XP}$ v tomto okamžiku] otevřely.
door.NOM.PL.F REFL in this.LOC moment.LOC open.LP.PL
'In this moment, the door opened.' (Cz)

In the case of (53b), what caused the transition to the door being open remains implicit. The adverbial contributes the temporal specification of the transition and, therefore, modifies the caused situation.

[30] Slavic decausatives represent a type of interpretation of linguistic structures containing a verb that is derived from a causative verb and occurs with a reflexive marker. The marker signals a change in the argument structure of the original verb (Fehrmann et al. 2014).

One can make the same point with modal adverbials.

(54) a. Vrata su se [$_{XP}$ tiho] zatvorila.
door.NOM.PL.N AUX.3PL REFL quietly close.LP.PL.N
'The door quietly closed.' (BCS)

b. Drzwi otworzyły się [$_{XP}$ ze skrzypieniem].
door.NOM.PL open.LP.PL REFL with creak.INS.SG
'The door opened with a creak.' (Po)

c. Dzvery [$_{XP}$ bjazhučna] začynilisja.
door.NOM.PL.F soundlessly close.LP.PL.REFL
'The door closed without any noise.' (Bel)

It is not the causing situation that happens 'quietly', 'with-a-creak', or 'soundlessly'. Rather, the transition to the state gets characterized in this way.

The Semantic Form (SF) of causative verbs in (55) has an anchor for those adverbials, namely the variable s'.

(55) $\lambda y\, \lambda x\, \lambda s\, [[s\ \mathsf{INST}\ [P\ x]]\ :\ [[s\ \mathsf{CAUSE}\ s']\ :\ [s'\ \mathsf{INST\ BECOME}\ [z \approx [Q\ y]]]]]$

Similarly as in the case of adverbial modification of states (see the preceding sub-section), the relevant variable is not lambda-bound. Due to this, the necessary step in the process of semantic composition is technically impossible. This problem is addressed in Section 4.

The possibility of adverbial modification of the caused situation as in the examples given above does not constitute a special, exceptional case. We find adverbial modification also with inchoatives. These have a less complex semantic structure as compared with causative verbs. However, the situations interpreted for the inchoatives in a way resemble the caused situations in the more complex structures.

(56) a. [$_{XP}$ Cora wjacor] jo wumrěł Michail Gorbatšow.
yesterday evening AUX.3SG die.LP.SG.M Mikhail Gorbachev
'Mikhail Gorbachev died yesterday evening.'
(LSorb, rbb-online.de/radio 2022_0831)

b. Britanskata kralica Elizabet II počina [$_{XP}$ v zamâka
British.SG.F.DEF queen.SG.F Elizabeth II die.AOR.3SG in castle.DEF
Balmoral].
Balmoral
'The British Queen Elisabeth II died in Balmoral castle.'
(Bg, 24chasa.bg 2022_0908)

c. Kraljica je [$_{XP}$ danes] [$_{XP}$ mirno] umrla [$_{XP}$ na
queen.NOM.SG.F AUX.3SG today peacefully die.LP.SG.F in
Balmoralu].
Balmoral.LOC
'The Queen today died peacefully in Balmoral.'
(Slvn, zurnal24.si 2022_0908)

d. [$_{XP}$ Wčera] je kralowna Elisabeth II. [$_{XP}$ w
yesterday AUX.3SG queen.NOM.SG.F Elizabeth II in
Šotiskej] zemrěła.
Scotland.LOC die.LP.SG.F
'Yesterday afternoon Queen Elizabeth II died in Scotland.'
(USorb, serbske-nowiny.de 2022_0909)

3.4 Adverbials and causing situations

The semantic integration of adverbials modifying causing situations does not pose any problem at all. The variable *s* provides the anchor for the adverbial's meaning contribution. This variable is technically accessible, since it is lambda-bound, cf. (57).

(57) $\lambda y\, \lambda x\, \lambda s\, [[s\ \mathsf{INST}\ [P\ x]]\ :\ [[s\ \mathsf{CAUSE}\ s']\ :\ [s'\ \mathsf{INST\ BECOME}\ [z \approx [Q\ y]]]]]$

The relevant variables of the modificandum and the modifier get identified via application of the modification rule schema, see below. As a consequence, the adverbial is predicated over the causing situation. This can be illustrated as follows:

(58) [$_{XP}$ V neděli večer] policie uzavřela dálnici
on Sunday.ACC evening police.NOM.SG.F close.LP.SG.F motorway.ACC
D5.
D5
'On Sunday evening, the police closed the D5 motorway.'
(Cz, adapted from lidovky.cz 2021_0627)

(59) a. *Semantic value of the VP*
$\lambda s\, [[s\ \mathsf{INST}\ [P\ [\textsc{the police}]]]\ :\ [[s\ \mathsf{CAUSE}\ s']\ :\ [s'\ \mathsf{INST}\ [\mathsf{BECOME}\ [z \approx [\mathsf{NOT\ ACCESSIBLE}\ [\textsc{motorway d5}\ ]]]]]]]$

b. *Meaning representation for the temporal adverbial*
$\lambda x\, [\mathsf{TIME}\ x \subset \textsc{sunday evening}]$

c. *Modification template*[31]
$\lambda Q_2\, \lambda Q_1\, \lambda s\, [[Q_1\, s]\, :\, [Q_2\, s\,]]$

d. *Application of the template to the modifier*
$\lambda Q_2\, \lambda Q_1\, \lambda s\, [[Q_1\, s]\, :\, [Q_2\, s]]\, (\lambda x\, [\textsf{TIME}\, x \subset \textsc{sunday evening}])$
$\equiv \lambda Q_1\, \lambda s\, [[Q_1\, s]\, :\, [\lambda x\, [\textsf{TIME}\, x \subset \textsc{sunday evening}]\, s]]$
$\equiv \lambda Q_1\, \lambda s\, [[Q_1\, s]\, :\, [\textsf{TIME}\, s \subset \textsc{sunday evening}]]$

e. *Application of the preceding result to the modificandum*
$\lambda Q_1\, \lambda s\, [[Q_1\, s]\, :\, [\textsf{TIME}\, s \subset \textsc{sunday evening}]]$
$(\lambda s\, [[s\, \textsf{INST}\, [P\, [\textsc{the police}]]]\, :\, [[s\, \textsf{CAUSE}\, s']\, :$
$[s'\, \textsf{INST}\, [\textsf{BECOME}\, [z \approx [\textsf{NOT ACCESSIBLE}\, [\textsc{motorway d5}\,]]]]]]])$
$\equiv \lambda s\, [[\lambda s\, [[s\, \textsf{INST}\, [P\, [\textsc{the police}]]]\, :\, [[s\, \textsf{CAUSE}\, s']\, :$
$[s'\, \textsf{INST}\, [\textsf{BECOME}\, [z \approx [\textsf{NOT ACCESSIBLE}\, [\textsc{motorway d5}\,]]]]]]]\, s]\, :$
$[\textsf{TIME}\, s \subset \textsc{sunday evening}]]$
$\equiv \lambda s\, [[[s\, \textsf{INST}\, [P\, [\textsc{the police}]]]\, :\, [[s\, \textsf{CAUSE}\, s']\, :$
$[s'\, \textsf{INST}\, [\textsf{BECOME}\, [z \approx [\textsf{NOT ACCESSIBLE}\, [\textsc{motorway d5}\,]]]]]]\, :$
$[\textsf{TIME}\, s \subset \textsc{sunday evening}]]$

Adverbials of one special type are restricted to modification of the causing situation, namely Agent-oriented adverbials (AOA). An illustrating example is given below.

(60) Petr [$_{XP}$ záměrně] zlomil tužku.
Petr.NOM.SG.M intentionally break.LP.SG.M pencil.ACC
'Petr intentionally broke the pencil.' (Cz, Karlík 2002: 413)

The meaning for the Slavic equivalents of 'intentionally' may tentatively be represented as follows:

(61) $\lambda s\, [[\textsf{AGENT}\, (x,\, s)]\, :\, [\exists w\, [\textsf{PURPOSE}\, (w,\, s)]\, :\, [\textsf{HAVE}\, (x,\, w)]]]$

This meaning contribution gets integrated in the usual way by means of the template (compare above, (59c)–(59e). This gives us:

(62) $\lambda s\, [[[s\, \textsf{INST}\, [P\, [\textsc{peter}]]]\, :\, [[s\, \textsf{CAUSE}\, s']\, :\, [s'\, \textsf{INST}\, [\textsf{BECOME}$
$[z \approx [\textsf{NOT INTACT}\, [\textsc{the pencil}]]]]]]]\, :\, [[\textsf{AGENT}\, (x,\, s)]\, :$
$[\exists w\, [\textsf{PURPOSE}\, (w,\, s)]\, :\, [\textsf{HAVE}\, (x,\, w)]]]]$

The variable x remains a semantic parameter. It will be interpreted as coreferential with [PETER] at the level of Conceptual Structure.

[31]Compare Zimmermann (1992: 256). For more details on this, see Section 4.

In Section 2, (22a)–(22b), we saw that causative verbs can be used with both agents and non-agents in some cases. Where there is a co-occurrence of a causative verb and a non-agent, an AOA is excluded:

(63) a. Marko je [$_{XP}$ namjerno] otvorio
Marko.NOM.SG.M AUX.3SG intentionally open.LP.SG.M
vrata.
door.ACC.PL.N
'Marko intentionally opened the door.'

b. Vjetar je (*[$_{XP}$ namjerno]) otvorio
wind.NOM.SG.M AUX.3SG intentionally open.LP.SG.M
vrata.
door.ACC.PL.N
'The wind opened the door.' (Croat)

Only in the case of volitional causation does the use of an AOA yield a well-formed expression. Exclusion of an AOA, thus, is a diagnostic for non-agents (non-volitional causation). Compare the following examples with volitional ((64a), (65a)) and non-volitional ((64b)–(64c), (65b)–(65c)) causation.

(64) a. Ukrajins'ki zaxysnyky vidbyly dev''jat'
Ukrainian.NOM.PL defender.NOM.PL repel.LP.PL nine.ACC
sprob nastupu okupantiv.
attempt.GEN.PL.F attack.GEN occupying_force.GEN.PL.M
'The Ukrainian defenders repelled nine attempted attacks by the (Russian) occupying forces.'

b. Dzerkalo vidbylo jiji oblyččja.
mirror.NOM.SG.N reflect.LP.SG.N her face.ACC
'The mirror reflected her face.'

c. Viter vidbyv korabel' vid pryčalu.
wind.NOM.SG.M tear_away.LP.SG.M ship.ACC from pier.GEN
'The wind tore the ship away from the pier.' (Ukr)

(65) a. Ukrajins'ki zaxysnyky [$_{XP}$ uspišno] vidbyly
Ukrainian.NOM.PL defender.NOM.PL successfully repel.LP.PL
dev''jat' sprob nastupu okupantiv.
nine.ACC attempt.GEN.PL.F attack.GEN occupying_force.GEN.PL.M
'The Ukrainian defenders successfully repelled nine attempted attacks by the (Russian) occupying forces.' (pravda.com.ua 2022_0905)

b. Dzerkalo (*[$_{XP}$ uspišno]) vidbylo jiji oblyččja.
mirror.NOM.SG.N successfully reflect.LP.SG.N her face.ACC
'The mirror reflected her face.'

c. Viter (*[$_{XP}$ uspišno]) vidbyv korabel' vid
wind.NOM.SG.M successfully tear_away.LP.SG.M ship.ACC from
pryčalu.
pier.GEN
'The wind tore the ship away from the pier.' (Ukr)

4 Proposal

The expression in (66) represents – omitting irrelevant details – the result of semantically combining the SF of a VP (modificandum) with the SF of an adverbial (modifier).

(66) λs [[s INST ...] : [... s ...]]
modificandum modifier

The lambda operator binds the situation variable *s*. The lambda-bound *s* is the only active argument slot left. Thus, the variable *s* may serve as an anchor for an adverbial.

Davidson (1967b) used adverbial modification as an argument for the introduction into the theory of the event variable, enriching the set of arguments of verbal predicates.[32] However as we can conclude from our preceding discussion, adverbials anchored to the causing situation variable represent only one of the various cases of adverbial modification. This case does not pose any problem at all (see above, Section 3.4). But we still have to find a solution for the other two cases – modification of s' and z, respectively.

The solution offered here involves the use of the semantic-template tool in a way similar to that originally suggested by Zimmermann (1992) in her paper on modifiers. We need, however, a more flexible templatic structure in order to be able to cover all cases of adverbial modification. Below, in the course of discussing the problematic cases refined versions of Zimmermann's original template will be proposed.

Templates are "silent" linguistic elements in that they contribute meaning but lack phonetic form, cf. Zimmermann (1992: 275, fn 4). Using templates has the

[32] Instead of the term "event variable", the more general term "situation variable" is used in the present chapter.

effect of adapting linguistic expressions to the contexts in which they have to fulfill certain functions and cannot do so on their own.[33]

Zimmermann's original proposal is given in (67).[34]

(67) *Modification template*
$\lambda Q_2\, \lambda Q_1\, \lambda x\, [[Q_1\, x]\, :\, [Q_2\, x]]$
where Q_1, $Q_2 \in S/N$ and ":" $\in (\alpha/\alpha)/\beta$ (Zimmermann 1992: 256)

Unfortunately, the template in this form is insufficient for our purposes. We have to refine it in order to be able to technically implement the modification of s' and z, respectively.

As a first step, the SF of causative verbs needs improvement. For the purpose of covering all types of adverbial modification, the SF must, besides binding s, provide options for lambda-binding of z and s'. This is taken care of in (68).

(68) $\lambda y\, \lambda x\, (\lambda z)\, (\lambda s')\, \lambda s\, [[s\ \textsf{INST}\ [P\, x]]\, :\, [[s\ \textsf{CAUSE}\ s']\, :\, [s'\ \textsf{INST}\ [\textsf{BECOME}\ [z \approx [Q\, y]]]]]]$

Proceeding from the versatile SF proposed here, we will discuss each case in need of a solution in turn.

4.1 Modification of *z*

(69) Policie uzavřela dálnici D5 [$_{XP}$ na dvě
police.NOM.SG.F close.LP.SG.F motorway.ACC D5 for two.ACC
hodiny].
hour.ACC.PL
'The police closed the D5 motorway for two hours.'
(Cz, adapted from lidovky.cz 2021_0627)

[33] Apart from modification, Zimmermann introduced templates for deriving case meanings (Zimmermann 2003), the interaction of tense and mood (Zimmermann 2016), and the integration of subordinate clauses (Zimmermann 2018).

[34] Here, Zimmermann used S(entence) and N(ame) as semantic types in the way proposed by Ajdukiewicz (1935). The notation can be easily adapted to a system using logical types like *t* and *e* (cf., e.g., von Stechow 2012).

(70) a. *Semantic value of the VP*
$(\lambda z)^{35}\ \lambda s\,[[s\ \textsf{INST}\,[P\,[\textsc{the police}]]]\ :\ [[s\ \textsf{CAUSE}\ s']\ :$
$[s'\ \textsf{INST}\,[\textsf{BECOME}\,[z \approx [\textsf{NOT ACCESSIBLE}\,[\textsc{motorway d5}]]]]]]]$

b. *Meaning representation for the temporal adverbial*
$\lambda x\,[\textsf{TIME INTERVAL}\ x\ =\ \textsc{two hours}]$

c. *Modification template*
(1st refined version of Zimmermann's (1992: 256) original template)
$\lambda Q_2\,\lambda Q_1\,\lambda s\,[[[Q_1\,z]\,s]\ :\ [Q_2\,z]]$
$Q_1 \in S/N/N,\ Q_2 \in S/N$

d. *Application of the template to the modifier*
$\lambda Q_2\,\lambda Q_1\,\lambda s\,[[[Q_1\,z]\,s]\ :\ [Q_2\,z]]\,(\lambda x\,[\textsf{TIME INTERVAL}\ x\ =\ \textsc{two hours}])$
$\equiv \lambda Q_1\,\lambda s\,[[[Q_1\,z]\,s]\ :\ [\lambda x\,[\textsf{TIME INTERVAL}\ x\ =\ \textsc{two hours}]\,z]]$
$\equiv \lambda Q_1\,\lambda s\,[[[Q_1\,z]\,s]\ :\ [\textsf{TIME INTERVAL}\ z\ =\ \textsc{two hours}]]$

e. *Application of the preceding result to the modificandum*
$\lambda Q_1\,\lambda s\,[[[Q_1\,z]\,s]\ :\ [\textsf{TIME INTERVAL}\ z\ =\ \textsc{two hours}]]\,(\lambda z\,\lambda s\,[[s\ \textsf{INST}$
$[P\,[\textsc{the police}]]]\ :\ [[s\ \textsf{CAUSE}\ s']\ :$
$[s'\ \textsf{INST}\,[\textsf{BECOME}\,[z \approx [\textsf{NOT ACCESSIBLE}\,[\textsc{motorway d5}\,]]]]]]])$
$\equiv \lambda s\,[[[\lambda z\,\lambda s\,[[s\ \textsf{INST}\,[P\,[\textsc{the police}]]]\ :\ [[s\ \textsf{CAUSE}\ s']\ :$
$[s'\ \textsf{INST}\,[\textsf{BECOME}\,[z \approx [\textsf{NOT ACCESSIBLE}\,[\textsc{motorway d5}\,]]]]]]]\,z]\,s]\ :$
$[\textsf{TIME INTERVAL}\ z\ =\ \textsc{two hours}]]$
$\equiv \lambda s\,[[\lambda s\,[[s\ \textsf{INST}\,[P\,[\textsc{the police}]]]\ :\ [[s\ \textsf{CAUSE}\ s']\ :$
$[s'\ \textsf{INST}\,[\textsf{BECOME}\,[z \approx [\textsf{NOT ACCESSIBLE}\,[\textsc{motorway d5}\,]]]]]]]\,s]\ :$
$[\textsf{TIME INTERVAL}\ z\ =\ \textsc{two hours}]]$
$\equiv \lambda s\,[[[s\ \textsf{INST}\,[P\,[\textsc{the police}]]]\ :\ [[s\ \textsf{CAUSE}\ s']\ :$
$[s'\ \textsf{INST}\,[\textsf{BECOME}\,[z \approx [\textsf{NOT ACCESSIBLE}\,[\textsc{motorway d5}\,]]]]]]\ :$
$[\textsf{TIME INTERVAL}\ z\ =\ \textsc{two hours}]]$

4.2 Decausative: Modification of s'

(71) Vratata se zatvori [$_{XP}$ tixo].
door.SG.F.DEF REFL close.AOR.3SG quietly
'The door closed quietly.' (Bg)

(72) a. *Meaning representation for the causative verb*
$\lambda y\,\lambda x\,(\lambda s')\,\lambda s\,[[s\ \textsf{INST}\,[P\,x]]\ :\ [[s\ \textsf{CAUSE}\ s']\ :$
$[s'\ \textsf{INST}\,[\textsf{BECOME}\,[z \approx [\textsf{NOT OPEN}\ y]]]]]]$

[35]The round brackets mark the argument slot as optional. It will be activated only in case of need. The case arises when an adverbial is meant to predicate over z.

b. *Argument-blocking reflexive marker*
$\lambda P\, \lambda x\, [P\, u\, x]$ (Fehrmann et al. 2014: 302)

c. *Blocking of the internal argument*
$\lambda P\, \lambda x\, [P\, u\, x]\, (\lambda y\, \lambda x\, (\lambda s')\, \lambda s\, [[s\ \textsf{INST}\ [P\, x]]\ :\ [[s\ \textsf{CAUSE}\ s']\ :$
$[s'\ \textsf{INST}\ [\textsf{BECOME}\ [z \approx [\textsf{NOT OPEN}\ y]]]]]])$
$\equiv \lambda x\, [\lambda y\, \lambda x\, (\lambda s')\, \lambda s\, [[s\ \textsf{INST}\ [P\, x]]\ :\ [[s\ \textsf{CAUSE}\ s']\ :$
$[s'\ \textsf{INST}\ [\textsf{BECOME}\ [z \approx [\textsf{NOT OPEN}\ y]]]]]]\, u\, x]$
$\equiv \lambda x\, [\lambda x\, (\lambda s')\, \lambda s\, [[s\ \textsf{INST}\ [P\, x]]\ :\ [[s\ \textsf{CAUSE}\ s']\ :$
$[s'\ \textsf{INST}\ [\textsf{BECOME}\ [z \approx [\textsf{NOT OPEN}\ u]]]]]]\, x]$
$\equiv \lambda x\, (\lambda s')\, \lambda s\, [[s\ \textsf{INST}\ [P\, x]]\ :\ [[s\ \textsf{CAUSE}\ s']\ :$
$[s'\ \textsf{INST}\ [\textsf{BECOME}\ [z \approx [\textsf{NOT OPEN}\ u]]]]]]$

d. *Semantic value of the VP, including the meaning of the subject*
$(\lambda s')\, \lambda s\, [[s\ \textsf{INST}\ [P\, [\textsc{the door}]]]\ :\ [[s\ \textsf{CAUSE}\ s']\ :$
$[s'\ \textsf{INST}\ [\textsf{BECOME}\ [z \approx [\textsf{NOT OPEN}\ u]]]]]]$[36]

e. *Meaning representation for the modal adverbial*
$\lambda s^*\, [\textsc{quiet}\ s^*]$

f. *Modification template*
(2nd refined version of Zimmermann's (1992: 256) original template)
$\lambda Q_2\, \lambda Q_1\, \lambda s\, [[[Q_1\, s']\, s]\ :\ [Q_2\, s']]$
$Q_1 \in S/N/N,\ Q_2 \in S/N$

g. *Application of the template to the modifier*
$\lambda Q_2\, \lambda Q_1\, \lambda s\, [[[Q_1\, s']\, s]\ :\ [Q_2\, s']]\, (\lambda s^*\, [\textsc{quiet}\ s^*])$
$\equiv \lambda Q_1\, \lambda s\, [[[Q_1\, s']\, s]\ :\ [\lambda s^*\, [\textsc{quiet}\ s^*]\, s']]$
$\equiv \lambda Q_1\, \lambda s\, [[[Q_1\, s']\, s]\ :\ [\textsc{quiet}\ s']]$

h. *Application of the preceding result to the modificandum*
$\lambda Q_1\, \lambda s\, [[[Q_1\, s']\, s]\ :\ [\textsc{quiet}\ s']]\, (\lambda s'\, \lambda s\, [[s\ \textsf{INST}\ [P\, [\textsc{the door}]]]\ :$
$[[s\ \textsf{CAUSE}\ s']\ :\ [s'\ \textsf{INST}\ [\textsf{BECOME}\ [z \approx [\textsf{NOT OPEN}\ u]]]]]])$
$\equiv \lambda s\, [[[\lambda s'\, \lambda s\, [[s\ \textsf{INST}\ [P\, [\textsc{the door}]]]\ :\ [[s\ \textsf{CAUSE}\ s']\ :$
$[s'\ \textsf{INST}\ [\textsf{BECOME}\ [z \approx [\textsf{NOT OPEN}\ u]]]]]]\, s']\, s]\ :\ [\textsc{quiet}\ s']]$
$\equiv \lambda s\, [[\lambda s\, [[s\ \textsf{INST}\ [P\, [\textsc{the door}]]]\ :\ [[s\ \textsf{CAUSE}\ s']\ :$
$[s'\ \textsf{INST}\ [\textsf{BECOME}\ [z \approx [\textsf{NOT OPEN}\ u]]]]]]\, s]\ :\ [\textsc{quiet}\ s']]$
$\equiv \lambda s\, [[[s\ \textsf{INST}\ [P\, [\textsc{the door}]]]\ :\ [[s\ \textsf{CAUSE}\ s']\ :$
$[s'\ \textsf{INST}\ [\textsf{BECOME}\ [z \approx [\textsf{NOT OPEN}\ u]]]]]]\ :\ [\textsc{quiet}\ s']]$

The adverbial, which is predicated over s', has been integrated in a transparent, formally correct way. At the level of Semantic Form, s' remains unbound and,

[36] *Vratata* 'the door' is the syntactic subject of the sentence. At the level of Conceptual Structure, the variable u will be interpreted as having the same referent as the subject.

hence, is a semantic parameter. Later at the level of Conceptual Structure, it will be existentially quantified by default.

The lambda operator that binds the variable *s* will, in the course of further semantic amalgamation, be replaced by an existential quantifier. For details regarding this operation see Zimmermann (2009: 486) and Zimmermann (2016: 290).

By assuming various versions of the modification template and the optional activation of argument slots through the binding of the respective variables by a lambda operator, it has become possible to provide solutions for the problematic cases of adverbial modification.

5 Summary

Adverbials that appear as modifiers in sentences induced by causative verbs are not always linked to the causing situation. By closer inspection, it became clear that the caused situation and the resulting state may also be semantic anchors for adverbials, given the right contexts. Two issues arose: (i) We were in need of determining the appropriate semantic representation for causative verbs, that is, uncovering enough structure to account for the empirical facts. (ii) Technical means had to be found for the integration of adverbials predicating over (a) caused situations and (b) resulting states in the course of semantic composition.

In order to solve issue (i), I have defended the view that the meaning of causative verbs has to be decomposed, yielding a more fine-grained structure than the simple $P(x, y, e)$ analysis. Ultimately, the meaning representation must display three variables: s, s' and z, referring, respectively, to the causing situation, the caused situation, and the target state.

(73) *Generalized meaning representation of causative verbs*
$\lambda y\, \lambda x\, (\lambda z)\, (\lambda s')\, \lambda s\, [[s\ \textsf{INST}\ [P\ x]]\ :\ [[s\ \textsf{CAUSE}\ s']\ :$
$[s'\ \textsf{INST}\ [\textsf{BECOME}\ [z \approx [Q\ y]]]]]]]$

This representation is sufficiently detailed, in that it displays all the potential anchors for adverbial modifiers.

Zimmermann's (1992) approach to modification was based on the assumption of a semantic template, which, among other things, accounted for the case of adverbials predicated over the event as a whole. The discussion in the present chapter showed that we have to go further than this. It became clear that it must be possible to activate the arguments s' and z and, thus, make them accessible for steps in the process of semantic composition. My proposal consists in the lambda-binding of the respective variables, cf. the representation in (73). Since

the argument slots need not be opened in all cases, lambda-binding is optional, which is indicated by the use of round brackets. We are thus not forced to assume default deactivation in case the respective argument is not needed as an anchor, which is desirable for reasons of economy.

As I have argued, the solution for issue (ii) can be reached by refining Zimmermann's (1992) original template. We have ended up with three specific versions of the modification template. These are the following:

(74) a. *Version for s*
$\lambda Q_2\, \lambda Q_1\, \lambda s\, [[Q_1\, s]\, :\, [Q_2\, s]]$
$Q_1,\, Q_2\, \in\, S/N$
see Zimmermann (1992: 256)

b. *Version for s′*
$\lambda Q_2\, \lambda Q_1\, \lambda s\, [[[Q_1\, s']\, s]\, :\, [Q_2\, s']]$
$Q_1\, \in\, S/N/N,\, Q_2\, \in\, S/N$

c. *Version for z*
$\lambda Q_2\, \lambda Q_1\, \lambda s\, [[[Q_1\, z]\, s]\, :\, [Q_2\, z]]$
$Q_1\, \in\, S/N/N,\, Q_2\, \in\, S/N$

We can generalize over the specific versions. This gives us the modification template in its final form:

(75) *Generalized modification template*
$\lambda Q_2\, \lambda Q_1\, \lambda s\, [\,{}_{\alpha}([)_{\alpha}\, [Q_1\, {}_{\alpha}(w])_{\alpha}\, s\,]\, :\, [\,Q_2\, {}_{\alpha}(w)_{\alpha}\, {}_{\text{-}\alpha}(s)_{\text{-}\alpha}\,]]$
$Q_1\, \in\, S/N_{\alpha}(/N)_{\alpha},\, Q_2\, \in\, S/N,\, w\, =\, s'\, \vee\, z$

If α-marked brackets apply, -α-marked brackets do not apply, and vice versa.

Abbreviations

1	first person	COND	conditional mood
2	second person	DAT	dative case
3	third person	DEF	definite
ACC	accusative case	F	feminine
ADJ	adjective	GEN	genitive case
ADV	adverb	INDECL	indeclinable
AOR	aorist	INF	infinitive
AUX	auxiliary	INS	instrumental case
CL	clitic	IPFV	imperfective aspect

LOC	locative case	PRS	present tense
LP	*l*-participle	PRTCL	particle
M	masculine	PST	past tense
N	neuter	REFL	reflexive marker
NOM	nominative case	SA	sentential adverbial
PFV	perfective aspect	SG	singular number
PL	plural number	vi	verbum intransitivum
POSS	possessive	vt	verbum transitivum

Acknowledgements

Before I met Ilse Zimmermann for the first time in person, I got acquainted with her work back in the 1980s when I was a student at the University of Leipzig. The way she presented linguistic problems and developed solutions made a deep impression on me. In 1989, she read a paper at a workshop that I attended. At this workshop, I presented a paper too, and she commented on it. She did that in a very careful way, giving hints rather than full instruction. Then as well as in our discussions to follow through the years, I understood that her intention was not to take others by the hand and guide them step by step but to stimulate independent thinking. She set an example in various ways – think for yourself, be clear in what you say, become a visible member of the community and stand your ground. I will always remember her with warmth and respect.

Thanks are due to Svitlana Adamenko, Krâstina Arbova, Elena Grimmig, Marianna Leonova, Olga Liebich, Małgorzata Małolepsza, Zrnka Meštrović, Lubomír Sůva, Lucia Vlášková, Viktor Zakar, and Rok Žaucer for checking object-language examples. I am grateful to Petr Biskup, Hagen Pitsch, Luka Szucsich, and Carla Umbach for helpful discussion, which stimulated me to try and make myself clearer where assumptions were not obvious. I am indebted to Elliott Lash for checking my English and suggesting improvements. Any remaining mistakes, errors, and shortcomings are my own responsibility.

References

Ajdukiewicz, Kazimierz. 1935. Die syntaktische Konnexität. *Studia Philosophica* 1. 1–27.

Alexiadou, Artemis. 1997. *Adverb placement: A case study in antisymmetric syntax* (Linguistik Aktuell / Linguistics Today 18). Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.18.

Alexiadou, Artemis. 2010. On the morphosyntax of (anti)causative verbs. In Malka Rappaport Hovav, Edit Doron & Ivy Sichel (eds.), *Lexical semantics, syntax and event structure* (Oxford Studies in Theoretical Linguistics 27), 177–203. Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199544325.003.0009.

Alexiadou, Artemis, Elena Anagnostopoulou & Florian Schäfer. 2006. The properties of anticausatives crosslinguistically. In Mara Frascarelli (ed.), *Phases of interpretation* (Studies in Generative Grammar 91), 187–211. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110197723.4.187.

Bartsch, Renate. 1972. *Adverbialsemantik: Die Konstitution logisch-semantischer Relationen von Adverbialkonstruktionen* (Linguistische Forschungen 6). Frankfurt (Main): Athenäum.

Barwise, Jon & John Perry. 1983. *Situations and attitudes*. Cambridge, MA: MIT Press.

Batistić, Tatjana. 1978. O nekim aspektima analize kauzativnih glagola. *Južnoslovenski filolog* 34(1). 59–87.

Bierwisch, Manfred. 1982. Formal and lexical semantics. *Linguistische Berichte* 80. 3–17.

Bierwisch, Manfred. 1986. On the nature of Semantic Form in natural language. In Friedhart Klix & Herbert Hagendorf (eds.), *Human memory and cognitive capabilities: Mechanisms and performances. Symposium in memoriam Hermann Ebbinghaus, 1885, Berlin Humboldt University, 1985*, 765–784. Amsterdam: North-Holland.

Bierwisch, Manfred. 1988. On the grammar of local prepositions. In Manfred Bierwisch, Wolfgang Motsch & Ilse Zimmermann (eds.), *Syntax, Semantik und Lexikon. Rudolf Růžička zum 65. Geburtstag* (Studia grammatica 29), 1–65. Berlin: Akademie-Verlag.

Bierwisch, Manfred. 1990. Verb cluster formation as a morphological process. In Geert Booij & Jaap van Marle (eds.), *Yearbook of morphology*, vol. 3, 173–199. Dordrecht: Foris. DOI: 10.1515/9783112420744-012.

Bierwisch, Manfred. 2002. A case for CAUSE. In Irene Kaufmann & Barbara Stiebels (eds.), *More than words: A Festschrift for Dieter Wunderlich* (Studia grammatica 53), 327–353. Berlin: Akademie-Verlag. DOI: 10 . 1515 / 9783050081274-013.

Bierwisch, Manfred. 2005. The event structure of CAUSE and BECOME. In Claudia Maienborn & Angelika Wöllstein (eds.), *Event arguments: Foundations and applications* (Linguistische Arbeiten 501), 11–44. Tübingen: Niemeyer. DOI: 10.1515/9783110913798.11.

Bierwisch, Manfred. 2007. Semantic form as interface. In Andreas Späth (ed.), *Interfaces and interface conditions* (Language, Context, and Cognition 6), 1–32. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110926002.1.

Bierwisch, Manfred. 2011. Semantic features and primes. In Claudia Maienborn, Klaus von Heusinger & Paul Portner (eds.), *Semantics: An international handbook of natural language meaning* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science 33.1), 322–357. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110226614.322.

Bilandžija, Sofija A. 2014. *Semantika kauzativnih konstrukcija u norveškom i srpskom jeziku.* Beograd: Univerzitet u Beogradu. (Doctoral dissertation).

Biskup, Petr. 2011. *Adverbials and the phase model* (Linguistik Aktuell / Linguistics Today 177). Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.177.

Bondaruk, Anna. 2021. Causation in Polish anticausatives. *Lingua* 256(1). 1–32. DOI: 10.1016/j.lingua.2021.103073.

Breu, Walter. 2011. Il verbo slavomolisano in confronto con altre lingue minoritarie: Mutamento contatto-dipendente, resistenza e sviluppo autonomo. In Walter Breu (ed.), *L'influsso dell'italiano sul sistema del verbo delle lingue minoritarie: Resistenza e mutamento nella morfologia e nella sintassi. Atti del 2° Convegno Internazionale Costanza, 10–13 dicembre 2008*, 149–184. Bochum: Brockmeyer.

Chomsky, Noam. 1981. *Lectures on government and binding* (Studies in Generative Grammar 9). Dordrecht: Foris. DOI: 10.1515/9783110884166.

Cinque, Guglielmo. 1999. *Adverbs and functional heads: A cross-linguistic perspective* (Oxford Studies in Comparative Syntax). Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/oso/9780195115260.001.0001.

Cinque, Guglielmo. 2004. Issues in adverbial syntax. *Lingua* 114(6). 683–710. DOI: 10.1016/S0024-3841(03)00048-2.

Comrie, Bernard. 1976. The syntax of causative constructions: Cross-language similarities and divergences. In Masayoshi Shibatani (ed.), *The grammar of causative constructions* (Syntax and Semantics 6), 262–312. New York, NY: Academic Press. DOI: 10.1163/9789004368842_011.

Davidson, Donald. 1967a. Causal relations. *The Journal of Philosophy* 64(21). 691–703. https://www.jstor.org/stable/pdf/2023853.pdf. Reprinted in Donald Davidson. 1980. 149–162.

Davidson, Donald. 1967b. The logical form of action sentences. In Nicholas Rescher (ed.), *The logic of decision and action*, 81–95. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press. Reprinted in Donald Davidson. 1980. 105–122.

Davidson, Donald. 1980. *Essays on actions and events.* Oxford: Clarendon Press.

Dixon, Robert M. W. 2000. A typology of causatives: Form, syntax and meaning. In Robert M. W. Dixon & Alexandra Y. Aikhenvald (eds.), *Changing valency: Case studies in transitivity*, 30–83. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511627750.003.

Dowty, David R. 1979. *Word meaning and Montague grammar: The semantics of verbs and times in generative semantics and Montague's PTQ* (Studies in Linguistics and Philosophy 6). Dordrecht: Reidel. DOI: 10.1007/978-94-009-9473-7.

Fabricius-Hansen, Cathrine. 1991. Verbklassifikation. In Arnim von Stechow & Dieter Wunderlich (eds.), *Semantik: Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science 6), 692–709. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110126969.9.692.

Fanselow, Gisbert & Peter Staudacher. 1991. Wortsemantik. In Arnim von Stechow & Dieter Wunderlich (eds.), *Semantik: Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science 6), 53–70. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110126969.1.53.

Farber, Judith. 1976. *The semantics of causative verbs*. New Brunswick, NJ: Rutgers University. (Doctoral dissertation).

Fehrmann, Dorothee, Uwe Junghanns & Denisa Lenertová. 2014. Slavic reflexive decausative. *Russian Linguistics* 38(3). 287–313. DOI: 10.1007/s11185-014-9133-2.

Fillmore, Charles J. 1968. Lexical entries for verbs. *Foundations of Language* 4(4). 373–393. https://www.jstor.org/stable/25000345.

Fodor, Janet A. 1970. Three reasons for not deriving "kill" from "cause to die". *Linguistic Inquiry* 1(4). 429–438.

Frey, Werner. 2003. Syntactic conditions on adjunct classes. In Ewald Lang, Claudia Maienborn & Cathrine Fabricius-Hansen (eds.), *Modifying adjuncts* (Interface Explorations 4), 163–210. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110894646.163.

Frey, Werner & Karin Pittner. 1999. Adverbialpositionen im deutsch-englischen Vergleich. In Monika Doherty (ed.), *Sprachspezifische Aspekte der Informationsverteilung* (Studia grammatica 47), 14–40. Berlin: Akademie-Verlag. DOI: 10.1515/9783050078137-002.

Geist, Ljudmila. 2006. *Die Kopula und ihre Komplemente: Zur Kompositionalität in Kopulasätzen*. Tübingen: Niemeyer. DOI: 10.1515/9783110891744.

Grimshaw, Jane B. 1990. *Argument structure* (Linguistic Inquiry Monograph 1). Cambridge, MA: MIT Press.

Halle, Morris & Alec Marantz. 1993. Distributed Morphology and the pieces of inflection. In Kenneth Hale & Samuel Jay Keyser (eds.), *The view from building 20: Essays in linguistics in honor of Sylvain Bromberger* (Current Studies in Linguistics 24), 111–176. Cambridge, MA: MIT Press.

Heidolph, Karl-Erich. 1992. Adjektivische Modifizierung. In Ilse Zimmermann & Anatoli Strigin (eds.), *Fügungspotenzen: Zum 60. Geburtstag von Manfred Bierwisch* (Studia grammatica 34), 63–87. Berlin: Akademie-Verlag.

Higginbotham, James. 1985. On semantics. *Linguistic Inquiry* 16(4). 547–593. https://www.jstor.org/stable/pdf/4178457.pdf.

Jäger, Gerhard & Reinhard Blutner. 1999. Against lexical decomposition in syntax. In Adam Zachary Wyner (ed.), *The Israeli Association for Theoretical Linguistics: The proceedings of the fifteenth annual conference*, 113–137. Haifa: University of Haifa.

Junghanns, Uwe. 2002. Syntaktische Positionen und Diskursfunktionen von Adverbialen im Russischen. In Uwe Junghanns (ed.), *Untersuchungen zur Syntax und Informationsstruktur slavischer Deklarativsätze* (Linguistische Arbeitsberichte 80), 91–162. Leipzig: Institut für Linguistik der Universität Leipzig.

Junghanns, Uwe. 2006. Scope conflicts involving sentential negation in Czech. In Sue Brown & Adam Przepiórkowski (eds.), *Negation in Slavic*, 105–133. Bloomington, IN: Slavica Publishers.

Karlík, Petr. 2002. Sloveso kauzativní. In Petr Karlík, Marek Nekula & Jana Pleskalová (eds.), *Encyklopedický slovník češtiny*, 412–413. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.

Kemmer, Suzanne & Arie Verhagen. 1994. The grammar of causatives and the conceptual structure of events. *Cognitive Linguistics* 5(2). 115–156. DOI: 10.1515/cogl.1994.5.2.115.

Koontz-Garboden, Andrew. 2009. Anticausativization. *Natural Language & Linguistic Theory* 27. 77–138. DOI: 10.1007/s11049-008-9058-9.

Kulikov, Leonid I. 2001. Causatives. In Ekkehard König, Wulf Österreicher & Wolfgang Raible (eds.), *Language typology and language universals: An international handbook* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science 20.2), 886–898. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110194265-003.

Lang, Ewald & Claudia Maienborn. 2011. Two-level semantics: Semantic form and conceptual structure. In Claudia Maienborn, Klaus von Heusinger & Paul Portner (eds.), *Semantics: An international handbook of natural language meaning* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Hand-

books of Linguistics and Communication Science 33.1), 709–740. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110226614.709.

Leskien, August. 1922. *Handbuch der altbulgarischen (altkirchenslavischen) Sprache: Grammatik – Texte – Glossar*. 6th edition. Heidelberg: Winter.

Levin, Beth & Malka Rappaport Hovav. 1994. A preliminary analysis of causative verbs in English. *Lingua* 92(1). 35–77. DOI: 10.1016/0024-3841(94)90337-9.

Levin, Beth & Malka Rappaport Hovav. 1995. *Unaccusativity: At the syntax–lexical semantics interface* (Linguistic Inquiry Monograph 26). Cambridge, MA: MIT Press.

Lewis, David. 1973. Causation. *The Journal of Philosophy* 70(17). 556–567. https://www.jstor.org/stable/pdf/2025310.pdf.

Maienborn, Claudia. 1996. *Situation und Lokation: Die Bedeutung lokaler Adjunkte von Verbalprojektionen* (Studien zur deutschen Grammatik 53). Tübingen: Stauffenburg.

Maienborn, Claudia. 2003. *Die logische Form von Kopula-Sätzen* (Studia grammatica 56). Berlin: Akademie-Verlag.

Maienborn, Claudia. 2005. A discourse-based account of Spanish *ser/estar*. *Linguistics* 43(1). 155–180. DOI: 10.1515/ling.2005.43.1.155.

Maienborn, Claudia. 2007. On Davidsonian and Kimian states. In Ileana Comorovski & Klaus von Heusinger (eds.), *Existence: Semantics and syntax* (Studies in Linguistics and Philosophy 84), 107–130. Dordrecht: Springer. DOI: 10.1007/978-1-4020-6197-4_4.

McCawley, James D. 1968. Lexical insertion in a transformational grammar without Deep Structure. In Bill J. Darden, Charles-James N. Bailey & Alice Davison (eds.), *Papers from the fourth regional meeting of the Chicago Linguistic Society*, 71–80. Chicago, IL: Chicago Linguistic Society.

McCawley, James D. 1971. Prelexical syntax. In Richard O'Brian (ed.), *Report on the 22nd roundtable meeting on linguistics and language studies*, 19–33. Washington, DC: Georgetown University Press.

McCawley, James D. 1976. Remarks on what can cause what. In Masayoshi Shibatani (ed.), *The grammar of causative constructions* (Syntax and Semantics 6), 117–129. New York, NY: Academic Press. DOI: 10.1163/9789004368842_004.

Nedjalkov, Vladimir P. & Georgij G. Sil'nickij. 1969a. Tipologija kauzativnyx konstrukcij. In Aleksandr A. Xolodovič (ed.), *Tipologija kauzativnyx konstrukcij: Morfologičeskij kauzativ*, 5–19. Leningrad: Nauka.

Nedjalkov, Vladimir P. & Georgij G. Sil'nickij. 1969b. Tipologija morfologičeskogo i leksičeskogo kauzativov. In Aleksandr A. Xolodovič (ed.),

Tipologija kauzativnyx konstrukcij: Morfologičeskij kauzativ, 20–50. Leningrad: Nauka.

Neeleman, Ad & Hans van de Koot. 2012. The linguistic expression of causation. In Martin Everaert, Tal Siloni & Marijana Marelj (eds.), *The theta system: Argument structure at the interface*, 20–51. Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199602513.003.0002.

Padučeva, Elena V. 2001. Kauzativnyj glagol i dekauzativ v russkom jazyke. *Russkij jazyk v naučnom osveščenii* 1(1). 52–79.

Padučeva, Elena V. 2003. Is there an "ANTICAUSATIVE" component in the semantics of decausatives? *Journal of Slavic Linguistics* 11(1). 173–198. https://www.jstor.org/stable/24599713.

Pitsch, Hagen. 2014. *Die Grammatik prädikativer Ausdrücke im Polnischen und Russischen*. Göttingen: Georg-August-Universität Göttingen. (Doctoral dissertation).

Putnam, Hilary. 1975. The meaning of "meaning". In *Mind, language and reality: Philosophical papers*, vol. 2, 215–271. Cambridge, UK: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511625251.

Ramchand, Gillian C. 2008. *Verb meaning and the lexicon: A first phase syntax* (Cambridge Studies in Linguistics 116). Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511486319.

Rappaport Hovav, Malka & Beth Levin. 2005. Change-of-state verbs: Implications for theories of argument projection. In Nomi Erteschik-Shir & Tova Rapoport (eds.), *The syntax of aspect: Deriving thematic and aspectual interpretation* (Oxford Studies in Theoretical Linguistics 10), 274–286. Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199280445.003.0013.

Reinhart, Tanya. 2016. The theta system: Syntactic realization of verbal concepts. In Martin Everaert, Marijana Marelj & Eric Reuland (eds.), *Concepts, syntax, and their interface: The theta system* (Linguistic Inquiry Monograph 72), 1–113. Cambridge, MA: MIT Press. DOI: 10.7551/mitpress/8496.003.0003.

Ross, John R. 1972. Act. In Gilbert Harman & Donald Davidson (eds.), *Semantics of natural language* (Synthese Library 40), 70–126. Dordrecht: Reidel. DOI: 10.1007/978-94-010-2557-7_4.

Saksena, Anuradha. 1982. Contact in causation. *Language* 58(4). 820–831. DOI: 10.2307/413958.

Schäfer, Florian. 2008. *The syntax of (anti-)causatives* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 126). Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.126.

Shibatani, Masayoshi. 1975. *A linguistic study of causative constructions*. Bloomington, IN: Indiana University Press.

Shibatani, Masayoshi (ed.). 1976a. *The grammar of causative constructions* (Syntax and Semantics 6). New York, NY: Academic Press.

Shibatani, Masayoshi. 1976b. The grammar of causative constructions: A conspectus. In Masayoshi Shibatani (ed.), *The grammar of causative constructions* (Syntax and Semantics 6), 1–40. New York, NY: Academic Press.

Shibatani, Masayoshi (ed.). 2002. *The grammar of causation and interpersonal manipulation* (Typological studies in language 48). Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/tsl.48.

Song, Jae Jung. 2011a. Nonperiphrastic causative constructions. In Matthew S. Dryer & Martin Haspelmath (eds.), *The world atlas of language structures online*. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology. https://wals.info/chapter/111.

Song, Jae Jung. 2011b. Periphrastic causative constructions. In Matthew S. Dryer & Martin Haspelmath (eds.), *The world atlas of language structures online*. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology. https://wals.info/chapter/110.

Steinitz, Renate. 1969. *Adverbial-Syntax* (Studia grammatica 10). In collaboration with Ewald Lang. Berlin: Akademie-Verlag.

Steube, Anita. 1988. *Einführung in die kognitive Semantik*. Class lectures. University of Leipzig. https://www.philol.uni-leipzig.de/fileadmin/Fakult%C3%A4t_Philo/Linguistik/Personen/Steube/Steube_1988.pdf.

Szucsich, Luka. 2002. *Nominale Adverbiale im Russischen. Syntax, Semantik und Informationsstruktur* (Slavistische Beiträge 414). München: Sagner.

Talmy, Leonard. 1976. Semantic causative types. In Masayoshi Shibatani (ed.), *The grammar of causative constructions* (Syntax and Semantics 6), 43–116. New York, NY: Academic Press.

Tixonov, Aleksandr N. 1985. *Slovoobrazovatel'nyj slovar' russkogo jazyka*. Moskva: Russkij jazyk.

Vasmer, Max. 1953–1958. *Russisches etymologisches Wörterbuch*. Vol. 1 (1953), vol. 2 (1955), vol. 3 (1958). Heidelberg: Winter.

von Stechow, Arnim. 1996. The different readings of *wieder* 'again': A structural account. *Journal of Semantics* 13(2). 87–138. DOI: 10.1093/jos/13.2.87.

von Stechow, Arnim. 2012. Syntax and semantics: An overview. In Claudia Maienborn, Klaus von Heusinger & Paul Portner (eds.), *Semantics: An international handbook of natural language meaning* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science 33.3), 2173–2223. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110253382.2173.

Wali, Kashi. 1981. Cause, causer and causee: A semantic perspective. *Journal of Linguistics* 17(2). 289–308. DOI: 10.1017/S0022226700007015.

Werkmann, Valja. 2003. *Objektklitika im Bulgarischen* (Studia grammatica 57). Berlin: Akademie-Verlag. DOI: 10.1515/9783050082394.

Wierzbicka, Anna. 1975. Why "kill" does not mean "cause to die": The semantics of action sentences. *Foundations of Language* 13(4). 491–528. https://www.jstor.org/stable/pdf/25000935.pdf.

Wolff, Phillip, Grace Song & David Driscoll. 2002. Models of causation and causal verbs. In Mary Andronis, Christopher Ball, Heidi Elston & Sylvain Neuval (eds.), *Papers from the 37th meeting of the Chicago linguistics society: Main session*, vol. 1, 607–622. Chicago, IL: Chicago Linguistics Society.

Wunderlich, Dieter. 1997. Cause and the structure of verbs. *Linguistic Inquiry* 28(1). 27–68. https://www.jstor.org/stable/pdf/4178964.pdf.

Zimmermann, Ilse. 1992. Der Skopus von Modifikatoren. In Ilse Zimmermann & Anatoli Strigin (eds.), *Fügungspotenzen: Zum 60. Geburtstag von Manfred Bierwisch* (Studia grammatica 34), 251–279. Berlin: Akademie-Verlag.

Zimmermann, Ilse. 2003. On the semantics of cases. In Uwe Junghanns & Luka Szucsich (eds.), *Syntactic structures and morphological information* (Interface Explorations 7), 341–380. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110904758.341.

Zimmermann, Ilse. 2009. Satzmodus. In Tilman Berger, Karl Gutschmidt, Sebastian Kempgen & Peter Kosta (eds.), *Die slavischen Sprachen / The Slavic languages: Ein internationales Handbuch zu ihrer Struktur, ihrer Geschichte und ihrer Erforschung / An international handbook of their structure, their history, and their investigation* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science 32/1), 484–505. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110214475.1.7.484.

Zimmermann, Ilse. 2016. Approaching the morphosyntax and semantics of mood. In Joanna Błaszczak, Anastasia Giannakidou, Dorota Klimek-Jankowska & Krzysztof Migdalski (eds.), *Mood, aspect, modality revisited. New answers to old questions*, 286–309. Chicago, IL: The University of Chicago Press.

Zimmermann, Ilse. 2018. Das Korrelat in temporalen Nebensätzen. *Linguistische Berichte* 253. 37–57.

Chapter 17

Slovak verbal inflection in a declarative lexicalist approach to morphology

Hagen Pitsch
University of Göttingen

Inspired by Zimmermann (2019) who dared to take on the task to model Spanish verbal inflection within a declarative approach to morphology, the present contribution seeks to do something similar with respect to Slovak. The paper provides readers with basic facts about Slovak phonology and verbal paradigms, outlines the essentials of the framework, and tries to reconstruct how (first- and second-language) learners of Slovak are likely to deduce word-schemas (generalizations) on the basis of the input they are exposed to. Ultimately, a moderate word-form lexicon is suggested to be the most cognitively realistic scenario of lexical access.

1 Introduction

In one of her last papers, Ilse Zimmermann (2019) pursued a new avenue in her research agenda: She explored the theoretical possibility of a declarative (word-based) rather than a derivational (morpheme-based) approach to verb forms, and she demonstrated its possibilities for Spanish. As she states in a footnote, the appeal of such an approach was partially also based on her personal experience as a foreign language teacher. More generally, she felt the urgency of the question

Hagen Pitsch. 2025. Slovak verbal inflection in a declarative lexicalist approach to morphology. In Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach (eds.), *Syntax, semantics, and the lexicon: Papers by and in honor of Ilse Zimmermann*, 447–469. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.15471455

of what constitutes the difference between the two approaches with regard to the phenomena of linguistic competence and language acquisition.[1]

The present contribution seeks to explore the same path, but with regard to Slovak, a West Slavic language. I would like to show that the declarative way of treating Slovak verbs – and Slavic in general – is indeed promising and has a number of advantages as compared to (purely) derivational approaches.

The paper is structured as follows: As a basis, Sections 2 and 3 provide necessary pieces of information on Slovak phonology and verbal paradigms, respectively. Section 4 introduces the crucial concept of word-schemas, while Section 5 is concerned with the format of lexical entries. Section 6 is dedicated to reconstructing the process of creating word-schemas by learners of Slovak, tackling major verbal inflectional categories. Section 7 summarizes the paper.

2 Some notes on Slovak phonology

Codified standard Slovak has the six short vowel phonemes in (1) (see Short 1993: 534; orthographic representations added in angle brackets).

(1) a. front vowels: /æ/ ⟨ä⟩ – /e/ ⟨e⟩ – /i/ ⟨i/y⟩
b. back vowels: /a/ ⟨a⟩ – /o/ ⟨o⟩ – /u/ ⟨u⟩

However, only about 5% of Slovak speakers are observed to pronounce /æ/, while most speakers merge it with /e/ (see, a.o., Short 1993: 534; Hanuliková & Hamann 2010: 375).

The system of long vowel phonemes (i.e., vowels in long syllables) is more complex: Here we find the five phonemes in (2a) as well as the four diphthongs in (2b) (see Short 1993: 534).[2]

[1] "In meinen bisherigen Arbeiten zur Laut-Bedeutungszuordnung bin ich immer einer lexikalistischen Position gefolgt. Eine deklarative Betrachtungsweise probiere ich erstmals in der vorliegenden Studie aus. Angesichts meiner Erfahrungen als Fremdsprachenlehrkraft erscheint sie mir verlockend. Ganz allgemein stellt sich ja die Frage, was für die Phänomene der Sprachkompetenz und des Spracherwerbs der Unterschied zwischen derivationellen vs. deklarativen Aspekten in den verschiedenen Grammatikmodellen ausmacht." (Zimmermann 2019: 1) ["So far in all of my work on sound–meaning correspondence I have adhered to a lexicalist position. In the present study, I try to pursue a declarative approach for the first time. Due to my experience as a foreign-language teacher [in the far past; added by the editors], this approach seems appealing to me. In general, the question arises what consequences the differences between derivational vs. declarative aspects have for the treatment of the phenomena of language competence and language acquisition in the different models of grammar." (translation mine)]

[2] There is no diphthong corresponding to /i:/.

(2) a. /a:/ ⟨á⟩ – /e:/ ⟨é⟩ – /i:/ ⟨í,ý⟩ – /o:/ ⟨ó⟩ – /u:/ ⟨ú⟩
b. /ia/ ⟨ia⟩ – /ie/ ⟨ie⟩ – /uo/ ⟨ô⟩ – /iu/ ⟨iu⟩

The long vowels in (2a) are supplemented by the diphthongs in (2b) in the following way: While the latter occur only after palatal(ized) consonants, the former never do.[3] So both sets are in complementary distribution, while together they are in opposition to the matching short vowels in (1). This system of oppositions is depicted in Table 1.[4]

Table 1: Vowel oppositions

short		long	
		after /C/	after /C'/
/a/ ⟨a⟩	:	/a:/ ⟨á⟩	/ia/ ⟨ia⟩
/e/ ⟨e⟩	:	/e:/ ⟨é⟩	/ie/ ⟨ie⟩
/i/ ⟨i/y⟩	:	/i:/ ⟨í/ý⟩	
/u/ ⟨u⟩	:	/u:/ ⟨ú⟩	/iu/ ⟨iu⟩

Most relevant in the context of Slovak verbal paradigms will be the phonemes /a/–/a:/–/ia/, /e/–/e:/–/ie/, and /i/–/i:/.

3 Slovak verbal paradigms

Slovak has only two synthetic finite verb forms: the present tense (see Tables 2 and 3) and the imperative mood (Table 4). Of non-finite forms, it features an infinitive, three participles, and the so-called transgressive (gerund); see Table 5.[5]

[3] Slovak has only four truly palatal consonants, namely /d'/, /t'/, /n'/, and /l'/. Other "soft" consonants result from palatalization that occurs when the consonant precedes either of the front vowels /e/ and /i/. Moreover, some consonants are "historically soft", e.g., the affricate /c/ in *vraciam* '(I) return'. In what follows, I note palatalization of underlyingly "hard" consonants only where it cannot be inferred from their position before a front vowel.

[4] /C/ and /C'/ stand for any non-palatal or palatal consonant, respectively. Note that /a:/ may occur after the palatal /j/ under certain morphological conditions, and that /e:/ and /o:/ occur in borrowings only. /o:/ and /uo/ are not subject to the non-/palatal restriction and are therefore not in the table. /iu/ is restricted to few morphologically restricted environments.

[5] I omit the gerund in Table 5 since it can be easily derived by removing the agreement marker from active participles (e.g., *volajúc-a* → 'calling-SG.F' *volajúc* 'calling').

Table 2: Present-tense paradigms 1/2

	‘call’	‘return’	‘understand’	‘do’	‘see’
1SG	volám	vraciam	rozumiem	robím	vidím
2SG	voláš	vraciaš	rozumieš	robíš	vidíš
3SG	volá	vracia	rozumie	robí	vidí
1PL	voláme	vraciame	rozumieme	robíme	vidíme
2PL	voláte	vraciate	rozumiete	robíte	vidíte
3PL	volajú	vracajú	rozumejú	robia	vidia

Table 3: Present-tense paradigms 2/2

	‘hide’	‘buy’	‘forget’	‘postpone’	‘carry’
1SG	skryjem	kupujem	zabudnem	odsuniem	nesiem
2SG	skryješ	kupuješ	zabudneš	odsunieš	nesieš
3SG	skryje	kupuje	zabudne	odsunie	nesie
1PL	skryjeme	kupujeme	zabudneme	odsunieme	nesieme
2PL	skryjete	kupujete	zabudnete	odsuniete	nesiete
3PL	skryjú	kupujú	zabudnú	odsunú	nesú

Table 4: Imperative forms

	2SG	1PL	2PL
‘call’	volaj	volajme	volajte
‘return’	vracaj	vracajme	vracajte
‘understand’	rozumej	rozumejme	rozumejte
‘do’	rob	robme	robte
‘see’	viď	viďme	viďte
‘hide’	skry	skryme	skryte
‘buy’	kupuj	kupujme	kupujte
‘forget’	zabudni	zabudnime	zabudnite
‘postpone’	odsuň	odsuňme	odsuňte
‘carry’	nes	nesme	neste

Table 5: Non-finite forms

	INF	L.PTCP (SG.F)	ACT.PTCP (SG.F)	PASS.PTCP (SG.F)
'call'	volať	volala	volajúca	volaná
'return'	vracať	vracala	vracajúca	vracaná
'understand'	rozumieť	rozumela	rozumejúca	rozumená
'do'	robiť	robila	robiaca	robená
'see'	vidieť	videla	vidiaca	videná
'hide'	skryť	skryla	skryjúca	skrytá
'buy'	kupovať	kupovala	kupujúca	kupovaná
'forget'	zabudnúť	zabudla	zabudnúca	zabudnutá
'postpone'	odsunúť	odsunula	odsunúca	odsunutá
'carry'	niesť	niesla	nesúca	nesená

Section 4 introduces the concept of word-schemas which is vital for the present analysis.

4 Word-schemas

A plausible language acquisition scenario is that learners discover and construct the productive rules of a given language on the basis of the primary input they are exposed to. In this process, they observe some collection of words that are partially similar in phonology and semantics and formulate a hypothesis about the general pattern instantiated by these words (see, e.g., Haspelmath 2002, Tomasello 2003, Culicover & Nowak 2003, Haspelmath & Sims 2010, Jackendoff & Audring 2018).

A way to represent this process and its results in a theory of the mental lexicon is the assumption of declarative WORD-SCHEMAS.[6] Zimmermann (2019) adopts this idea, as I will do in the present paper. Thus, the lexicon contains not only entries of complete word forms but also "rules of grammar, encoded as declarative schemas" (Jackendoff & Audring 2016: 467). Importantly, these schemas have the same format as words but contain variables. They are declarative rather than procedural in that they do not express procedures to convert an input into an

[6]Jackendoff & Audring (2016: 471) note that the linguistic term "schema" goes back at least to Bybee & Slobin (1982). More general antecedents are cited in Rumelhart (1980).

output but motivate their INSTANCES. Nevertheless, schemas can serve to decompose and construct word forms by unifying their variables with other pieces of structure – which is their generative function (Jackendoff & Audring 2016: 472). Moreover, schemas capture generalizations as they encode what the instances of lexical items have in common – which is their relational function. From a cognitive perspective, it follows that the respective instances take less effort to be learned and processed.

The assumption that full word entries and word-schemas are stored in the lexicon side-by-side has yet another important consequence: It means that lexical items are stored in their entirety, even where redundant (see Jackendoff & Audring 2016: 476). Clearly, such a view contradicts common assumptions stating that some notion of economy underlies lexical storage. Jackendoff & Audring (ibid.) suggest an alternative view, namely that "the brain *embraces* redundancy, at least up to a point", and that "[r]edundancy appears to have the effect of making mental computation more robust (Libben 2007: 6)". Returning to Zimmermann's initial question, it might turn out that this is just one of the crucial aspects that allow an evaluation of the performance of the declarative approach as compared to the derivational one with regard to linguistic competence and language acquisition.

5 Lexical entries

The format of lexical entries employed in the present paper follows the notation used in Haspelmath (2002) and Haspelmath & Sims (2010) (which, in turn, is based on Becker 1990, 1993a,b and Bochner 1993) as well as in Jackendoff & Audring (2016, 2018). The crucial assumption underlying it is that lexical entries contain at least three levels of linguistic information: phonology, morphosyntactic features, and semantics (similar assumptions are made by Manfred Bierwisch, e.g., Bierwisch 1983, 1997, 2007). Each level is linked to the others ("Parallel Architecture"; Jackendoff 2002, 2007, 2010, Culicover & Jackendoff 2005). The general format of a verbal lexical entry is given in (3).[7]

(3) $\begin{bmatrix} /xyz/_V = \text{Phonology} \\ x.y.z = \text{Morphosyntax} \\ \text{`xyz'} = \text{Semantics} \end{bmatrix}$ (cf. Haspelmath 2002: 48–49)

[7] Zimmermann (2019) uses her own notation, i.e., tripartite entries quite similar to (3). But where she uses binary morphosyntactic features to reveal markedness relations, I use privative features for sake of simplicity. I follow Haspelmath & Sims (2010) in noting lexical categories as subscripts to the phonological representation.

The following subsections are concerned with how learners of Slovak are likely to decompose verb forms on the basis of the input they are exposed to, i.e., on the basis of full word entries. In other words, the task is to demonstrate how learners may build word-schemas ("rules") that allow them to access verb forms not only directly (by searching for the respective full word entries) but also by decomposing them into their morphological segments (see Haspelmath & Sims 2010: 72–74).

6 Decomposing verb forms

To fill (3) with substance, (4) and (5) show tentative lexical entries for two imperfective present-tense verb forms: *volám* '(I) call' and *robíš* '(you) do'.[8]

(4)
$$\begin{bmatrix} /\text{vola:m}/_{\text{V}} \\ \textsc{ipfv.npst.1sg} \\ \text{'call'} \end{bmatrix}$$

(5)
$$\begin{bmatrix} /\text{robi:š}/_{\text{V}} \\ \textsc{ipfv.npst.2sg} \\ \text{'do'} \end{bmatrix}$$

In what follows, I will try to reconstruct how learners of Slovak may arrive at the featural specifications presumed in (4) and (5), and how they are likely to deduce "rules" (i.e. word-schemas) from this input. In doing so, a number of morphological and syntactic peculiarities will be inspected in more detail.

6.1 Aspect

Following Zimmermann (2013, 2019), fully-fledged words are equipped with inflections and the matching formal features in the lexicon. On the other hand, the semantics associated with these markers and features is not part of the lexical entries but rather of functional heads in syntax. These heads agree with, and are thus licensed by, the features of the verb (see also Pitsch 2013, 2015, 2017). According to Zimmermann (2009: 486, 498), declarative and interrogative sentences in Slavic languages have the functional spine in (6), where Mod and Pol stand for (verbal) mood and sentence polarity, respectively. AspP is supplemented from Zimmermann (2019).[9]

(6) CP ModP TP PolP AspP *v*P VP

[8] The phonemic transcription is traditional. I make use of the feature non-past (NPST) to capture the fact that Slovak perfective present-tense forms regularly yield a future interpretation.

[9] Zimmermann (2009) does not assume AspP in Slavic clauses. I take a different view and analyze aspect as a grammatical category represented in syntax. It thus behaves like tense and mood, i.e., the association of its morphological exponents with their respective semantics is delayed until agreement with the relevant functional head takes place. But unlike Svenonius (2004), who argues for two AspPs (see also Despić 2020), I assume only one.

I take it that both (viewpoint) aspect and tense are grammatical categories the semantics of which is conveyed by the functional heads Asp and T, respectively. Consequently, both (4) and (5) include the features IPFV and NPST but not the respective semantics. The latter is provided by the syntactic heads Asp and T which agree with *v*/V as depicted in Figure 1.[10]

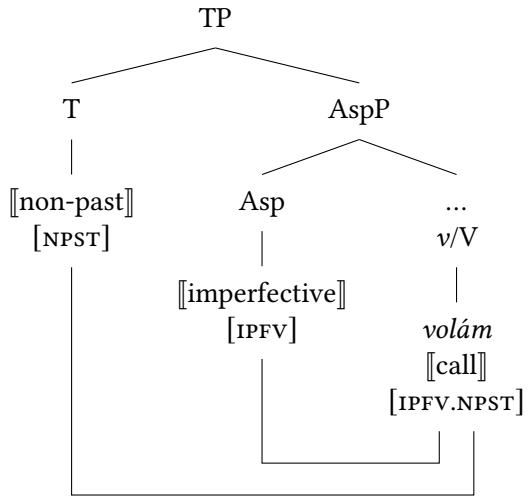


Figure 1: Delayed interpretation of aspect and tense

As both *volám* and *robíš* are imperfective simplex verbs, the IPFV-feature does not relate to any particular piece of morphology but to the forms in their entirety. This is different in (7) which gives the entry of *vyrobíš* '(you) produce', a perfective derivative based on (5). Here the PFV-feature can be linked to the telicizing prefix *vy-* (see Biskup 2019 as to perfectivizing prefixes).[11]

(7) $\begin{bmatrix} \text{/virobi:š/}_{\text{V}} \\ \text{PFV.NPST.2SG} \\ \text{'produce'} \end{bmatrix}$

I argue that the feature last added by way of (aspectual) affixation is the one to prevail, i.e., to agree with the functional head Asp which adds semantics. In case of (7) this is the feature PFV. In other words, PFV overwrites the IPFV-feature

[10]Verbal arguments are omitted from the representations.

[11]Jackendoff & Audring (2018) note such links with indices. I omit indexation for ease of exposition.

of the underlying stem. We are now also in the position to formulate a (clearly simplified) entry for the telicizing prefix *vy-* (*X* stands for any stem):

(8) $\begin{bmatrix} /\text{vi}X/_{\text{V}} \\ \text{PFV} \\ \text{'perform } X \text{ exhaustively'} \end{bmatrix}$

This is a word-schema, as it differs from pure word entries in that it contains variables (here: V and *X*). It states that the affixation with *vy-* takes place on verbal stems, that it adds telicizing semantics, and that it furnishes the resulting verb with a PFV-feature. In a next derivational step, a prefixed perfective verb like (7) may undergo so-called secondary imperfectivization through *a*-suffixation (here accompanied by a stem alternation); see (9).[12]

(9) $\begin{bmatrix} /\text{vira:baš}/_{\text{V}} \\ \text{IPFV.NPST.2SG} \\ \text{'produce'} \end{bmatrix}$

Secondary imperfectivization as in (9) corresponds to the addition of an IPFV-feature by means of suffixation. This feature overwrites the PFV-feature of the input form and will thus be the one to agree with Asp. The distinct syntactic configurations in the context of (7) and (9), respectively, are depicted in Figures 2 and 3.

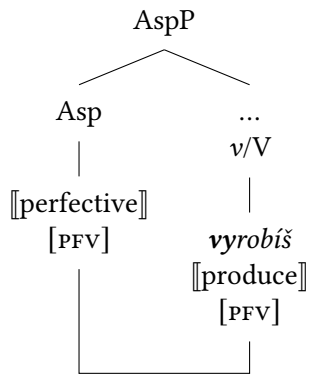


Figure 2: AspP based on perfective *vyrobíš*

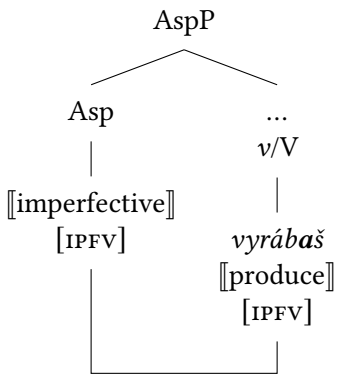


Figure 3: AspP based on imperfective *vyrábaš*

[12] There is no lengthening of the pre-inflectional vowel in (9) due to the so-called LAW OF RHYTHMICAL SHORTENING which requires that quantity is neutralized in a morphophonemically long syllable after a preceding long syllable (Short 1993: 538).

Next, Section 6.2 deals with the Slovak verb stems and their representation in lexical entries.

6.2 Stems

In the process of acquiring Slovak, learners will come across sets of forms of one and the same verbal lexeme as exemplified in Tables 2–5. From such input, they will soon identify portions of verb forms that regularly recur in all forms, i.e., stems. Some stem entries are formulated in Table 6 (see notation in Haspelmath & Sims 2010: 70). These are word-schemas, where *X* stands for inflectional material. The distinction of an INFINITIVE STEM as opposed to a PRESENT STEM reflects the traditional view that Slovak verbs (as Slavic verbs in general) usually come with two stem variants.[13]

[13] As an example, (i) and (ii) give full stem entries for VOLAŤ 'call'. To distinguish the infinitive stem from the present stem, I choose the arbitrary features #1 and #2, respectively.

(i) $\begin{bmatrix} /\text{vola}X/_{\text{V}} \\ \#1 \\ \text{'call'} \end{bmatrix}$ (ii) $\begin{bmatrix} /\text{vol\{a:/aj\}}X/_{\text{V}} \\ \#2 \\ \text{'call'} \end{bmatrix}$

Table 6: Stem entries

	infinitive stem (#1)	present stem (#2)
VOLAŤ 'call'	/vola$X$/$_{\text{V}}$	/vol{a:/aj}X/$_{\text{V}}$
VRACIAŤ 'return'	/vrac'aX/$_{\text{V}}$	/vrac'{a:/aj}X/$_{\text{V}}$
ROZUMIEŤ 'understand'	/rozume$X$/$_{\text{V}}$	/rozum{e:/ej}X/$_{\text{V}}$
ROBIŤ 'do'	/robi$X$/$_{\text{V}}$	/robi:X/s$_{\text{V}}$
MYSLIŤ 'think'	/misl'iX/$_{\text{V}}$	/misl'i:X/$_{\text{V}}$
STÁŤ 'stand'	/sta:X/$_{\text{V}}$	/stoji:X/$_{\text{V}}$
ODSUNÚŤ 'postpone'	/odsunu$X$/$_{\text{V}}$	/odsun'(e:)X/$_{\text{V}}$
BRAŤ 'take'	/bra$X$/$_{\text{V}}$	/ber'(e:)X/$_{\text{V}}$
NIESŤ 'carry'	/ne:sX/$_{\text{V}}$	/nes(e:)X/$_{\text{V}}$
ZABUDNÚŤ 'forget'	/zabud(nu)X/$_{\text{V}}$	/zabud(n(e))X/$_{\text{V}}$
PRIAŤ 'wish'	/pr'a:X/$_{\text{V}}$	/praj(e)X/$_{\text{V}}$
SKRYŤ 'hide'	/skri$X$/$_{\text{V}}$	/skrij(e)X/$_{\text{V}}$
BUDOVAŤ 'build'	/budova$X$/$_{\text{V}}$	/buduj(e)X/$_{\text{V}}$
PÍSAŤ 'write'	/pisa$X$/$_{\text{V}}$	/pi:š(e)X/$_{\text{V}}$

While infinitive stems end in a vowel with the only exception of verbs like *niesť* 'carry' and (partially) *zabudnúť* 'forget',[14] the present stem has usually two variants: one consonantal, the other vocalic (only present stems in *-i* are vocalic only). Furthermore, the consonant that precedes the last vowel in a stem may be non-palatal as with /vol-/ 'call' or palatal(ized) as with /odsun'-/ 'postpone'. This in turn affects the articulation (and spelling) of the relevant vowel (see Section 2). Moreover, attention should be paid to the fact that the stem-final vowel can either be long or short.

6.3 Present-tense (non-past) forms

In addition to stems, learners discern inflectional markers. Thus they will easily detect that the present-tense (non-past [NPST]) 1SG is consistently marked with the suffix *-m*, the 2SG with *-š*, the 1PL with *-me*, and the 2PL with *-te*. From that learners are able to deduce a generalization ("rule") which can be formulated as a morphophonological correspondence as shown for the 1SG in (10) (see Haspelmath & Sims 2010: 47–48; *X* stands for any stem material). Similar rules exist for *-š*, *-me*, and *-te*.[15]

(10)
$$\begin{bmatrix} /X\text{V}/_{\text{V}} \\ \#2 \\ \text{`}x\text{'} \end{bmatrix} \longleftrightarrow \begin{bmatrix} /X\text{Vm}/_{\text{V}} \\ \text{NPST.1SG} \\ \text{`}x\text{'} \end{bmatrix}$$

This correspondence says that for verbal stems matching the schema on the left, there are corresponding word forms matching the schema on the right. In other words, the speaker should take the vocalic present-stem variant of the verb (e.g., /vola:/ 'call', /zabudne/ 'forget') and add *-m* to form the 1SG (*volám* and *zabudnem*, respectively). Importantly, speakers deduce such "rules" and the respective word-schemas on the basis of full word entries, i.e., (10) exists alongside the complete set of 1SG verb entries the speaker has ever stored, for instance the one in (11) for *zabudnem*.

(11)
$$\begin{bmatrix} /\text{zabudnem}/_{\text{V}} \\ \text{PFV.NPST.1SG} \\ \text{'forget'} \end{bmatrix}$$

[14] While the infinitive stem of *niesť* is truly consonantal, *zabudnúť* has also a vocalic variant which is employed when using the (shorter) consonantal variant would result in a hard-to-pronounce sound sequence (cf. infinitive *zabudnúť* instead of **zabudť*).

[15] Note that the features of the word-schema on the right imply that it is the personal marker, not the verb stem, which adds the feature NPST.

Taking the perception perspective, this coexistence means that the speaker can retrieve the meaning of *zabudnem* from their lexicon either through decomposition by resorting to the entry of the stem as well as of the inflection, or directly by resorting to (11). As Haspelmath & Sims (2010: 72) argue, there is evidence that speakers try both routes simultaneously, and the "winner" is whichever way is faster in accessing the information. They discuss the factors frequency, morpheme segmentability, and allomorphy to show that each way has specific advantages. Crucially, they conclude that "[w]hile a moderate word-form lexicon is not very economical, research to date suggests that it is the most cognitively realistic of the three proposals" (Haspelmath & Sims 2010: 74), i.e., a morpheme lexicon, a strict word-form lexicon, and a moderate word-form lexicon.

Third-person inflections call for a more detailed discussion. As Table 2 shows, 3SG forms lack an overt marker. While morpheme-based (derivational) accounts usually resort to null suffixes, the word-based (declarative) approach can do without (see Jackendoff & Audring 2016: 470). This is demonstrated by means of the 3SG entries in (12) and (13).

(12)
$$\begin{bmatrix} /\text{vola:}/_{\text{V}} \\ \text{IPFV.NPST.3SG} \\ \text{'call'} \end{bmatrix}$$

(13)
$$\begin{bmatrix} /\text{buduje}/_{\text{V}} \\ \text{IPFV.NPST.3SG} \\ \text{'build'} \end{bmatrix}$$

When learners perceive these phonological strings, they associate them with the pertinent features and semantics and store all together as in (12) and (13). Put differently, they link the person and number features to the words as a whole, not to a particular piece of (potentially invisible) morphology. In addition, they can deduce a correspondence parallel to (10) capturing the formation of 3SG forms; see (14).[16]

(14)
$$\begin{bmatrix} /X\text{V}/_{\text{V}} \\ \#2 \\ \text{'}x\text{'} \end{bmatrix} \longleftrightarrow \begin{bmatrix} /X\text{V}/_{\text{V}} \\ \text{NPST.3SG} \\ \text{'}x\text{'} \end{bmatrix}$$

This correspondence states that the 3SG form of Slovak verbs is formally identical to the vocalic variant of their present stem (cf. Table 6).

[16] Ilse Zimmermann held the view that the 3SG is the unmarked paradigmatic form with the negative features [−I,−II,−PL]. Her view is corroborated by the absence of inflectional morphology in the respective forms in Slovak. While I use the notation "3SG" in (12), (13), and (14) for sake of clarity, I consider it possible and in fact plausible that the relevant forms lack any agreement feature whatsoever and are marked only as being NPST.

3PL forms, on the other hand, are formed by adding one of the suffixes *-ú* or *-a*. The latter is confined to verbs with present stems in /i:/, whereas the former is used in all other cases and always attaches to a consonant. The relevant correspondences look thus as in (15) and (16), respectively.[17,18]

(15) $\left[\begin{array}{l} /X\text{i:}/_{\text{V}} \\ \#2 \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right] \longleftrightarrow \left[\begin{array}{l} /X\text{ia}/_{\text{V}} \\ \text{NPST.3PL} \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right]$

(16) $\left[\begin{array}{l} /X\text{C}/_{\text{V}} \\ \#2 \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right] \longleftrightarrow \left[\begin{array}{l} /X\text{Cu:}/_{\text{V}} \\ \text{NPST.3PL} \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right]$

Rule (15) captures 3PL forms as, e.g., *robi-a* '(they) do' and *mysli-a* '(they) think', rule (16) examples like *vraciaj-ú* '(they) return', *rozumiej-ú* '(they) understand', *odsun-ú* '(they) postpone', *ber-ú* '(they) take', *zabudn-ú* '(they) forget', *buduj-ú* '(they) build', or *píš-u* '(they) write'.[19]

6.4 Gerunds and active participles

Slovak gerunds and active participles share the same marker *-c(-)* which is, in descriptive terms, added to the present-tense 3PL form. In addition, active participles add an agreement marker that encodes person number and gender (the latter underspecified in the plural). Whereas gerunds can be of either aspect, active participles are imperfective only (see Short 1993: 559). Corresponding full word entries are given in (17) and (18), respectively.[20]

(17) $\left[\begin{array}{l} /\text{kupuju:c}/_{\text{V}} \\ \text{IPFV.GER} \\ \text{'buy'} \end{array}\right]$ (18) $\left[\begin{array}{l} /\text{kupuju:ca}/_{\text{A}} \\ \text{NOM.SG.F} \\ \text{'buy'} \end{array}\right]$

[17] From what is said about the 3SG in fn. 16, it follows that 3PL forms are only marked with NPST.PL.

[18] The "shortening" of stem-final /i:/ in (15) is only apparent since the attachment of the 3PL marker /a/ gives rise to the diphthong /ia/ which is long by definition.

[19] The short last syllable in *píš-u* is an effect of the law of rhythmical shortening (fn. 12).

[20] Zimmermann (2019: 3) uses the following binary features for Spanish non-finite inflections: infinitive = [−GER(UND),−PART(ICIPLE)], participle = [−GER,+PART], gerund = [+GER,−PART]. Thus, infinitives are unmarked as compared to participles and gerunds which are on a par as to markedness. As to Slavic, I argue that gerunds are less marked than participles since they lack agreement. My claim is that infinitives are [−PART,−AGR], while gerunds and participles are [+PART,−AGR] and [+PART,+AGR], respectively (an additional [±PASS] serves to distinguish active from passive forms). In (17) and entries to follow later on, I use, as elsewhere in this paper, privative features, namely GER and PTCP.

Note that the active participle is an adjective, as it is restricted to attributive function in Slovak. I suggest that, as a result of the lexical-category change from verb to adjective, the forms in question are stripped of verbal features and acquire the nominal ones (case and agreement). Grammatical information such as situation reference and viewpoint aspect survive, albeit only at the level of semantics (the relevant variables are existentially bound). This situation makes it likely that learners deduce word-schemas for the formation of gerunds; see (19) for the stems-in-consonant class of verbs already known from 3PL formation above.

(19) $\left[\begin{array}{l} /X\text{C}/_{\text{V}} \\ \#2 \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right] \longleftrightarrow \left[\begin{array}{l} /X\text{Cu:c}/_{\text{V}} \\ \text{GER} \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right]$

Note that (19) does not restrict the viewpoint aspect of the verb stem on the left, so gerunds can be formed for either aspect.

As learners observe that active participles occur only in the imperfective aspect and as attributes, they are likely to reason that these forms share their stem with the imperfective gerund but are adjectives. This can be captured by the correspondence in (20) (a conversion in derivational terms), where the schema on the right represents a stem because it contains the variable *Y* in phonology which stands for some suffix to be attached, and because it lacks case and agreement features (to be added by this very suffix).

(20) $\left[\begin{array}{l} /X\text{Cu:c}/_{\text{V}} \\ \text{IPFV.GER} \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right] \longleftrightarrow \left[\begin{array}{l} /X\text{C:c}Y/_{\text{A}} \\ \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right]$

To arrive at a full word form, the stem needs to be equipped with adjectival agreement, which learners are already well acquainted with from primary adjectives like, e.g., *dobr-á* 'good-NOM.SG.F', *krásn-a* 'beautiful-NOM.SG.F', etc.[21]

Crucially, we are now in a position to "string together" the correspondences in (16), (19), and (20) to obtain a "schema chain" that correlates the present stem of some verb with its present-tense 3PL form, gerund, and (the stem of) its active participle. One can imagine speakers going back and forth within that chain so as to relate, decompose, or access the relevant forms more efficiently than by deriving each of them in a morpheme-based fashion. Moreover, such chains intuitively depict and reconstruct the relative complexity of morphologically related verb forms as perceived by speakers.

[21]The final syllable of *krásn-a* is short obeying the law of rhythmical shortening (fn. 12). Shortening applies consistently to agreement markers in active participles due to the length of the preceding syllable.

6.5 Infinitives

The Slovak infinitive is marked by the suffix *-ť*, irrespective of whether the infinitive stem (feature #1) ends in a vowel or a consonant (see Short 1993: 559 and the examples in Tables 5 and 6). Additionally, stem-final vowels /e/ and /u/ are long in infinitives. The respective input allows learners to formulate the correspondence in (21).

(21)
$$\begin{bmatrix} /X(\{e/u\})/_V \\ \#1 \\ \text{`}x\text{'} \end{bmatrix} \longleftrightarrow \begin{bmatrix} /X(\{e/u\}{:})t'/_V \\ \textsc{inf} \\ \text{`}x\text{'} \end{bmatrix}$$

Note that verbs with infinitive stems involving the sequence /Cnu/ (e.g., *zabudnúť* 'forget', *kývnuť* 'nod'), which drop the suffix *-nú-* in a subset of paradigmatic forms (see Section 6.6 and Section 6.8), retain this very suffix in the infinitive to avoid the adjacency of two consonants sharing the same manner of articulation (plosives /d/ and /t/). I suggest that this follows from general articulatory principles (pronounceability) and does therefore not require formalization.[22]

6.6 *L*-participles

Slovak *l*-participles serve to form the analytic past tense. While they do so on their own in the third person, they co-occur with clitic present-tense forms of the auxiliary *byť* 'be' elsewhere (1SG *som*, 2SG *si*, 1PL *sme*, 2PL *ste*). They consist of the infinitive stem plus *-l-*. After consonantal stems, the vowel *-o-* is inserted; e.g. *nies-o-l* '(he) carried' or *zabud-o-l*[23] '(he) forgot'; see (22).[24]

(22)
$$\begin{bmatrix} /X(C)/_V \\ \#1 \\ \text{`}x\text{'} \end{bmatrix} \longleftrightarrow \begin{bmatrix} /X(Co)lY/_V \\ \textsc{l.ptcp} \\ \text{`}x\text{'} \end{bmatrix}$$

6.7 Passive participles

Slovak passive participles show the suffixes *-n-* or *-t-* added to the infinitive stem and subsequently equipped with a number-gender agreement marker. Long

[22] In case of *kývnuť* 'nod', stem-final /u/ is underlyingly long due to (21) but realized as a short vowel obeying the law of rhythmical shortening (fn. 12).

[23] In *zabud-o-l*, the shorter version of the infinitive stem without *-nú-* is used, which is presumably due simply to economy.

[24] Rule (22) ignores the fact that *-o-* is inserted only if *-l-* is the last suffix. There is no insertion if *-l-* precedes a vocalic agreement suffix (e.g., *nies-l-a*).

vowels within consonantal stems are realized as short ones in passive participles; e.g., *nies-ť – nes-en-á* 'carried'.

The suffix *-t-* is limited to monosyllabic stems ending in a vowel (e.g., *jatý* 'grasped', *krytá* 'covered') and prefixed derivates thereof (e.g., *na-jatá* 'hired', *s-krytá* 'hidden'),[25] and also to verb stems including the suffixal sequence /nu/ (e.g., *odsunutá* 'postponed', *zabudnutá* 'forgotten'). Elsewhere, *-n-* is employed.[26] If the infinitive stem ends in /i/, this vowel is replaced by /e/ before *-n-* in passive participles (e.g., *robená* 'done').

These regularities can be captured by the following correspondences. First, (23) accounts for the most frequent case, i.e., passive participles in *-n-* without any change in the preceding infinitive stem. Examples are *volaná* 'called', *rozumená* 'understood', *braná* 'taken', *budovaná* 'built', or *písaná* 'written'.[27]

(23) $\left[\begin{array}{l} /X\mathrm{V}/_{\mathrm{V}} \\ \#1 \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right] \longleftrightarrow \left[\begin{array}{l} /X\mathrm{Vn}Y/_{\mathrm{V}} \\ \textsc{pass.ptcp} \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right]$

Next, (24) captures consonantal stems with long vowels as in *niesť* 'carry' or *pásť* 'herd' which alternate with their short counterpart in passive-participle forms and require the fill vowel /e/ (hence *nesená* and *pasená* 'herded').

(24) $\left[\begin{array}{l} /X\mathrm{V{:}C}/_{\mathrm{V}} \\ \#1 \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right] \longleftrightarrow \left[\begin{array}{l} /X\mathrm{V{:}Cen}Y/_{\mathrm{V}} \\ \textsc{pass.ptcp} \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right]$

On the other hand, (25) covers infinitive stems ending in /i/. They also take *-n-* preceded by /e/, which, in this case, is not a fill vowel but a substitute for /i/.

[25]The latter fact shows that prefixes are ignored when it comes to counting the number of syllables of stems. In derivational terms, it is strongly indicative that prefixes are added after the attachment of the participial marker.

[26]Short (1993: 560) lists some exclusions: Thus, verbs of the *brať* type show free variation between *-n-* and *-t-* (*braná*/*bratá* 'taken') and sometimes lexical variation; cf. *vydaná* 'published' vs. *vydatá* 'married' (of a woman). A possible explanation is that the relevant stems are monosyllabic, which triggers the choice of *-t-*, but at the same time end in /a/, which points to *-n-*. Cases of lexical variation require the additional assumption that idiosyncratic meanings are stored in the respective full word entries (like in case of *vydatá* 'married'), and that speakers will always choose the direct way to access them.

[27]Cf. also *prianie* '(the) wish(ing)', the verbal noun of *priať* 'wish', a verb of which the infinitive stem ends in a long vowel (/pr'a:/; see Table 6). Verbal nouns normally involve the same suffix as the passive participle. In this case, however, there is category-based variation, since the passive participle is built with *-t-*: *priaty* 'wished'. This variation is hardly surprising, as *priať* is a verb of the *brať* type (see fn. 26).

(25) $\left[\begin{array}{l} /X\text{i}/_{\text{V}} \\ \#1 \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right] \longleftrightarrow \left[\begin{array}{l} /X\text{en}Y/_{\text{V}} \\ \textsc{pass.ptcp} \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right]$

Moreover, the correspondence in (26) accounts for vocalic monosyllabic stems. ('$X\text{V}_{\sigma}$' means any string of sounds that is one syllable in length and ends in a vowel; cf. Haspelmath & Sims 2010: 58).

(26) $\left[\begin{array}{l} /X\text{V}_{\sigma}/_{\text{V}} \\ \#1 \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right] \longleftrightarrow \left[\begin{array}{l} /X\text{V}\text{t}Y/_{\text{V}} \\ \textsc{pass.ptcp} \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right]$

Finally, (27) captures infinitive stems in /nu/ which also take the participial marker *-t-*.[28]

(27) $\left[\begin{array}{l} /X\text{nu}/_{\text{V}} \\ \#1 \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right] \longleftrightarrow \left[\begin{array}{l} /X\text{nut}Y/_{\text{V}} \\ \textsc{pass.ptcp} \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right]$

The last section, Section 6.8, tackles Slovak imperative verb forms.

6.8 Imperative forms

Slovak 2SG imperatives either end in *-i* or do not show any marking at all. In the latter case, they are identical to the consonantal present-stem variant of the verb. This formation pertains to all verbs with present stems that do not end in /i:/ or a consonantal cluster, respectively; see (28).[29,30]

(28) $\left[\begin{array}{l} /X\text{C}/_{\text{V}} \\ \#2 \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right] \longleftrightarrow \left[\begin{array}{l} /X\text{C}/_{\text{V}} \\ \textsc{imp.2sg} \\ \text{`}x\text{'} \end{array}\right]$

The schema on the right motivates as its instances such imperative forms as, for example, *volaj!* 'call!', *vracaj!* 'return!', *rozumej!* 'understand!', *odsuň!* 'postpone!',

[28] Clearly, one might conflate several of these separate correspondences within one correspondence including alternative strings of sounds. While that would reduce the number of correspondences, it would cause a considerable decrease in readability.

[29] Palatal stem-final consonants retain their palatality in imperative forms; e.g., *odsuň!* 'postpone'. By contrast, consonants merely palatalized before front vowels do not; e.g., *rob!* 'do'.

[30] Verbs with present stems in /-ij-/ (written ⟨-yj-⟩) seem to lose the stem-final consonant /j/; e.g., *skry!* 'hide'. I take it that they comply with (28) nonetheless, the sequence /ij/ being articulated as [i], which is in turn reflected in orthography (cf. the Czech spelling *skryj!*).

ber! ‘take!’, *nes!* ‘carry!’, *buduj!* ‘build!’, or *píš!* ‘write!’. Essentially, it states the formal identity of the consonantal present stem and the 2SG imperative form.

Verbs with present stems in /i:/ can be captured by the correspondence in (29). Thus, their imperative 2SG equals their present stem excluding its final vowel, hence *rob!* ‘do’ or *stoj!* ‘stand’.

(29) $\left[\begin{array}{l} /X\text{i:}/_{\text{V}} \\ \#2 \\ \text{‘}x\text{’} \end{array}\right] \longleftrightarrow \left[\begin{array}{l} /X/_{\text{V}} \\ \textsc{imp.2sg} \\ \text{‘}x\text{’} \end{array}\right]$

Finally, verbs with present stems ending in a consonantal cluster show the imperative marker *-i*. Examples are *misli!* ‘think!’ and *zabudni!* ‘forget!’.

(30) $\left[\begin{array}{l} /X\text{CC}/_{\text{V}} \\ \#2 \\ \text{‘}x\text{’} \end{array}\right] \longleftrightarrow \left[\begin{array}{l} /X\text{CCi}/_{\text{V}} \\ \textsc{imp.2sg} \\ \text{‘}x\text{’} \end{array}\right]$

1PL and 2PL imperative forms are motivated by exactly the same schemas but add *-me* and *-te*, respectively. Thus, the very simple correspondences in (31) and (32) suffice to motivate all instances.

(31) $\left[\begin{array}{l} /X/_{\text{V}} \\ \textsc{imp.2sg} \\ \text{‘}x\text{’} \end{array}\right] \longleftrightarrow \left[\begin{array}{l} /X\text{me}/_{\text{V}} \\ \textsc{imp.1pl} \\ \text{‘}x\text{’} \end{array}\right]$

(32) $\left[\begin{array}{l} /X/_{\text{V}} \\ \textsc{imp.2sg} \\ \text{‘}x\text{’} \end{array}\right] \longleftrightarrow \left[\begin{array}{l} /X\text{te}/_{\text{V}} \\ \textsc{imp.2pl} \\ \text{‘}x\text{’} \end{array}\right]$

7 Summary

In the spirit of Zimmermann (2019), the present paper makes a case for the declarative lexicalist approach to morphology. A crucial assumption of this framework is that, apart from storing individual forms in word entries, learners gradually make (and possibly modify) generalizations about the internal structure (decomposition) of these forms. They do so by establishing correspondences between word-schemas which capture similarity relations between specific (classes of) word forms. Both assumptions – the storage of individual word entries and the generalization through word-schemas and correspondences – allow the reconstruction of how learners store and access lexical material, and how they organize their lexicon into classes of partially similar (sets of) forms.

In other words, the declarative (word-based) model captures crucial aspects of language acquisition and linguistic competence. It should be emphasized that the present analyses build on the assumption of a "moderate word-form lexicon" (see Haspelmath & Sims 2010: 70–74). As already discussed in Section 4, this includes the acceptance of redundancy, as it "appears to have the effect of making mental computation more robust" (Libben 2007: 6). This is to say that learners may store full entries (i.e., complete word forms) side-by-side with word-schemas (i.e., stems and affixes) and/or sister-schemas (i.e., generalizations). Consequently, in the attempt to retrieve some form from the lexicon, speakers will either choose the direct or the decomposition route (see Haspelmath & Sims 2010: 72). This dual-route model is depicted in Figure 4.

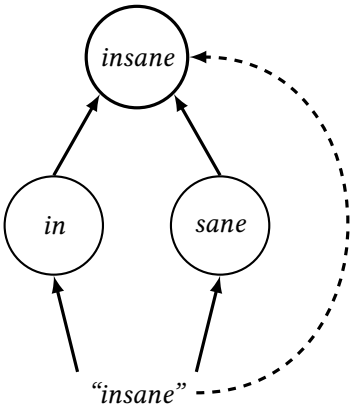


Figure 4: Dual-route model of lexical access (Hay 2001: 1045; from Haspelmath & Sims 2010: 72)

Haspelmath & Sims (2010: 73) argue that frequently used words (entries) can be accessed more quickly (have greater memory strength) than words used less frequently, and that this is indicative that in their case the direct route is more likely to be chosen. On the other hand, word forms with easily segmentable affixes seem intuitively more likely to be stored according to their morphological parts, i.e., via the decomposition route, since it is the faster method to gain the necessary information. Of course, there are more factors, with a lot of potential for controversy. Be that as it may, I agree with Haspelmath & Sims (2010: 74) in that "[w]hile a moderate word-form lexicon ist not very economical, […] it is the most cognitively realistic", for such a lexicon offers both ways of lexical access.

Zimmermann (2019) convincingly demonstrated that the declarative approach is capable to handle Spanish verbal inflections including its regularities and irreg-

ularities. In the present paper, I tried to apply the declarative approach to Slovak verbal inflection by examining the majority of regular Slovak paradigmatic verb forms as well as by formulating full word entries and correspondences. I believe to have shown that it is a plausible claim that learners of Slovak make similar generalizations.

As an additional remark, I would like to note that my lexical entries differ from Zimmermann's in that they do not require special features relating to conjugations or thematic vowels. On the other hand, I did not tackle irregular verb forms. Future research will have to fill this gap and should also show how periphrastic structures need to be represented.

Abbreviations

1	first person
2	second person
3	third person
ACT	active voice
F	feminine
GER	gerund
IMP	imperative
IPFV	imperfective aspect
INF	infinitive
L.PTCP	*l*-participle
NPST	non-past
PASS	passive voice
PFV	perfective aspect
PL	plural
PST	past tense
PTCP	participle
SG	singular

Acknowledgements

I wish to express my gratitude to the editors for inviting me to contribute to the present volume and thus honor Ilse Zimmermann. I learnt a lot from her and keep her in my memory as a truly inspiring linguist. I am also grateful to Berit Gehrke, Uwe Junghanns, and Radek Šimík for many valuable suggestions and corrections.

References

Becker, Thomas. 1990. *Analogie und morphologische Theorie*. München: Fink. https://fis.uni-bamberg.de/handle/uniba/1870.

Becker, Thomas. 1993a. Back-formation, cross-formation, and 'bracketing paradoxes' in paradigmatic morphology. In Geert Booij & Jaap van Marle (eds.), *Yearbook of morphology*, 1–25. Dordrecht: Kluwer. DOI: 10.1007/978-94-017-3712-8_1.

Becker, Thomas. 1993b. Morphologische Ersetzungsbildungen im Deutschen. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 12(2). 185–217. DOI: 10.1515/zfsw.1993.12.2.185.

Bierwisch, Manfred. 1983. Semantische und konzeptuelle Repräsentationen lexikalischer Einheiten. In Rudolf Růžička & Wolfgang Motsch (eds.), *Untersuchungen zur Semantik* (Studia grammatica 22), 61–99. Berlin: Akademie Verlag.

Bierwisch, Manfred. 1997. Lexical information from a minimalist point of view. In Chris Wilder, Hans-Martin Gärtner & Manfred Bierwisch (eds.), *The role of economy principles in linguistic theory* (Studia grammatica 40), 227–266. Berlin: Akademie Verlag. DOI: 10.1515/9783050072173-010.

Bierwisch, Manfred. 2007. Semantic form as interface. In Andreas Späth (ed.), *Interfaces and interface conditions* (Language, Context, and Cognition 6), 1–32. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110926002.1.

Biskup, Petr. 2019. *Prepositions and verbal prefixes: The case of Slavic* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 255). Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.255.

Bochner, Harry. 1993. *Simplicity in generative morphology* (Publications in Language Sciences 37). Berlin: de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110889307.

Bybee, Joan L. & Dan I. Slobin. 1982. Rules and schemas in the development and use of the English past tense. *Language* 58(2). 265–289. DOI: 10.1353/lan.1982.0021.

Culicover, Peter W. & Ray Jackendoff. 2005. *Simpler syntax*. Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199271092.001.0001.

Culicover, Peter W. & Andrzej Nowak. 2003. *Dynamical grammar*. Oxford: Oxford University Press.

Despić, Miloje. 2020. On negative imperatives, aspect and Agree. In Teodora Radeva-Bork & Peter Kosta (eds.), *Current developments in Slavic linguistics. Twenty years after (based on selected papers from FDSL 11* (Potsdam Linguistic Investigations 29), 173–183. Berlin etc.: Peter Lang.

Hanulíková, Adriana & Silke Hamann. 2010. Slovak. *Journal of the International Phonetic Association: Illustrations of the IPA* 40(3). DOI: 10.1017/S0025100310000162.

Haspelmath, Martin. 2002. *Understanding morphology* (Understanding Language Series). London: Arnold. DOI: 10.5281/zenodo.1236482.

Haspelmath, Martin & Andrea D. Sims. 2010. *Understanding morphology*. 2nd edn. (Understanding Language Series). London: Hodder Education. DOI: 10.4324/9780203776506.

Hay, Jennifer. 2001. Lexical frequency in morphology: Is everything relative? *Linguistics* 39(6). 1041–1070. DOI: 10.1515/ling.2001.041.

Jackendoff, Ray. 2002. *Foundations of language: Brain, meaning, grammar, evolution*. Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780198270126.001.0001.

Jackendoff, Ray. 2007. A Parallel Architecture perspective on language processing. *Brain Research* 1146. 2–22. DOI: 10.1016/j.brainres.2006.08.111.

Jackendoff, Ray. 2010. *Meaning and the lexicon: The Parallel Architecture 1975–2010*. Oxford: Oxford University Press.

Jackendoff, Ray & Jenny Audring. 2016. Morphological schemas: Morphological and psycholinguistic issues. *The Mental Lexicon* 11(3). 467–493. DOI: 10.1075/ml.11.3.06jac.

Jackendoff, Ray & Jenny Audring. 2018. Relational morphology in the Parallel Architecture. In Jenny Audring & Francesca Masini (eds.), *The Oxford handbook of morphological theory*. Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199668984.013.33.

Libben, Gary. 2007. Why study compounds? An overview of the issue. In Gary Libben & Gonia Jarema (eds.), *The representation and processing of compound words*, 1–21. Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199228911.001.0001.

Pitsch, Hagen. 2013. Verb stems in Russian and BYT'. In Uwe Junghanns, Dorothee Fehrmann, Denisa Lenertová & Hagen Pitsch (eds.), *Formal Description of Slavic Languages: Proceedings of FDSL 9* (Linguistics International 28), 211–235. Frankfurt am Main: Peter Lang. DOI: 10.3726/978-3-653-02735-8.

Pitsch, Hagen. 2015. Finiteness, operators and auxiliaries in North Slavic. *Linguistische Berichte* 241. 49–79.

Pitsch, Hagen. 2017. *Kopula, Auxiliar, Prädikativ: Zur Satzstruktur in nordslavischen Sprachen* (Specimina Philologiae Slavicae 196). Frankfurt am Main: Peter Lang. DOI: 10.3726/b12286.

Rumelhart, David E. 1980. Schemata: The building blocks of cognition. In Rand J. Spiro, Bertram C. Bruce & William F. Brewer (eds.), *Theoretical issues in reading comprehension: Perspectives from cognitive psychology, linguistics, artificial intelligence and education*, 33–58. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Short, David. 1993. Slovak. In Bernard Comrie & Greville G. Corbett (eds.), *The Slavonic languages*, 533–592. London, New York: Routledge.

Svenonius, Peter. 2004. Slavic prefixes inside and outside the VP. *Nordlyd* 32(2). 205–253. DOI: 10.7557/12.68.

Tomasello, Michael. 2003. *Constructing a language: A usage-based theory of language acquisition*. Cambridge, MA: Harvard University Press. DOI: 10.2307/j.ctv26070v8.

Zimmermann, Ilse. 2009. Satzmodus. In Tilman Berger, Karl Gutschmidt, Sebastian Kempgen & Peter Kosta (eds.), *Die slavischen Sprachen / The Slavic languages: Ein internationales Handbuch zu ihrer Struktur, ihrer Geschichte und ihrer Erforschung / An international handbook of their structure, their history, and their investigation* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science 32/1), 484–505. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110214475.1.7.484.

Zimmermann, Ilse. 2013. Selektion und Interpretation morphosyntaktischer Einheiten. In Holden Härtl (ed.), *Interfaces of morphology: Festschrift on the occasion of the 65th birthday of Susan Olsen* (Studia grammatica 74), 217–228. Berlin: Akademie Verlag. DOI: 10.1524/9783050063799.217.

Zimmermann, Ilse. 2019. *Verbflexion des Spanischen im Rahmen eines deklarativen lexikalistischen Morphologiekonzepts*. Unpublished ms. based on a talk held at the ZAS Berlin, November 7, 2019.

Postscript

On the initiative of Gisbert Fanselow, a chestnut tree was planted on the grounds of the University of Potsdam in honor of Ilse Zimmermann, who held an honorary doctorate of the Faculty of Humanities.

After having planted the tree (from left to right): Manfred Bierwisch, Gisbert Fanselow, Dieter Wunderlich, and Leonore Wunderlich.

Name index

Abels, Klaus, 211
Abney, Steven P., 99, 103, 107, 109, 119
Acquaviva, Paolo, 172, 174, 193, 383, 393
Ades, Anthony E., 81
Adone, Dany, 358
Ajdukiewicz, Kazimierz, 433
Alexiadou, Artemis, 371, 379, 384, 392–394, 411, 423
Allkivi, Kais, 354
Ambar, Manuela, 223–225, 229, 231
Anderson, Mona, 107, 112
Antonenko, Andrei, 356
Aravind, Athulya, 357
Arsenijević, Boban, 322, 329, 334
Arutjunova, Nina D., 13, 43, 65
Audring, Jenny, 451, 452, 454, 458
Axel-Tober, Katrin, 346

Bale, Alan, 376
Barnetová, Vilma, 229
Bartsch, Renate, 161, 423
Barwise, Jon, 412
Batistić, Tatjana, 411
Bayer, Josef, 357
Beaver, David, 251, 265
Bech, Gunnar, 79, 80, 83, 297
Beck, Sigrid, 315–317
Becker, Thomas, 452
Bennis, Hans, 212
Bhatt, Christa, 101–104, 111, 120, 121, 125, 128, 209
Bhatt, Rajesh, 233
Bhattacharya, Tanmoy, 357
Bierwisch, Manfred, 27, 31, 38, 39, 42, 75, 76, 79, 81, 86, 87, 90, 99, 105, 112, 125, 137, 143, 154, 156, 172, 217, 222, 250, 295, 297, 299, 300, 302, 407, 411, 412, 415, 418, 419, 421, 424, 452
Bilandžija, Sofija A., 411
Billings, Loren A., 192
Birjukov, Boris V., 37
Bischof, Ulrike, 103, 105, 112, 117, 125, 128
Biskup, Petr, 423, 454
Błaszczak, Joanna, 184, 186, 188, 190, 376
Blutner, Reinhard, 425
Bochner, Harry, 452
Bondaruk, Anna, 411
Borer, Hagit, 371–373, 379, 384, 391
Borise, Lena, 355
Brandt, Kathrin, 358
Brandt, Margareta, 104, 139, 140, 143, 145, 150, 155, 162, 163, 181, 211, 223, 227
Bresnan, Joan, 91
Breu, Walter, 416
Bruening, Benjamin, 359
Buchholz, Oda, 116
Buhr, Manfred, 40

Burchert, Frank, 104, 111
Bybee, Joan L., 451

Caesar, Regina Oforiwah, 359
Caponigro, Ivano, 254
Cardinaletti, Anna, 172–175
Cheng, Lisa Lai-Shen, 371–374
Chierchia, Gennaro, 372
Chomsky, Noam, 16, 25, 75, 84, 86, 88, 93, 99–105, 119, 122, 137, 172, 191, 205, 212, 293, 296, 298, 417
Christodoulou, Christina, 231
Cinque, Guglielmo, 162, 423
Cole, Peter, 358
Comrie, Bernard, 411
Condoravdi, Cleo, 251, 265
Corbett, Greville G., 392, 393
Cresswell, Maxwell J., 37, 63
Culicover, Peter W., 451, 452

d'Avis, Franz Josef, 211
Dahl, Östen, 186, 230
Dalrymple, Mary, 314
Danckaert, Lieven, 348
Davidson, Donald, 407, 408, 412, 416, 419, 432
de Swart, Henriëtte, 223
Delsing, Lars-Olof, 103, 104, 111, 114, 116, 120, 121
Despić, Miloje, 453
Dhongde, Ramesh Vaman, 357
Di Sciullo, Anna-Maria, 105, 125, 370
Diesing, Molly, 175, 188
Dimitriadis, Alexis, 322
Dixon, Robert M. W., 411
Doherty, John-Patrick, 359
Dölling, Johannes, 222, 227, 250
Dowty, David R., 412, 418, 419
Dvořák, Boštjan, 234

Eggers, Hans, 162
Embick, David, 372
Emonds, Joseph E., 84, 85, 91, 93, 117, 118, 180
Engel, Ulrich, 209

Fabri, Ray, 172
Fabricius-Hansen, Cathrine, 409, 412
Falk, Hjalmar, 346
Fanselow, Gisbert, 76, 88, 92, 102, 343, 344, 351, 415
Farber, Judith, 411
Fehrmann, Dorothee, 224, 414, 418–420, 427, 435
Felix, Sascha W., 103, 105, 111
Ferreira, Marcelo, 359
Fiedler, Wilfried, 116
Fillmore, Charles J., 16, 17, 48, 416
Fittler, Robert, 230
Fodor, Janet A., 411, 415
Fominyam, Henry, 359
Franks, Steven, 191
Frege, Gottlob, 37, 40, 41, 48, 52, 57
Frey, Werner, 275, 423
Freytag, Sigrid, 103, 105, 117, 125, 128
Fuellenbach, Kim, 382
Fujiwara, Yoshiki, 357
Fukui, Naoki, 84, 85, 103, 119

Gajewski, Jon R., 376
Gazdar, Gerald J. M., 53, 58
Geist, Ljudmila, 371, 375, 385, 386, 420
Giannakidou, Anastasia, 223, 228–230, 237, 376
Giblin, Iain, 357

Giusti, Giuliana, 174, 192
Goede, Karin, 302
Greenberg, Joseph H., 372, 384
Grimm, Scott, 376–381, 384, 391
Grimshaw, Jane B., 91, 101, 112, 113, 125, 126, 128, 417
Grønn, Atle, 249–251, 253, 255, 257, 262, 265, 267
Grzegorczykowa, Renata, 388
Gulgowski, Piotr, 376
Gunkel, Lutz, 388
Gutiérrez-Rexach, Javier, 376

Hacquard, Valentine, 229
Haftka, Brigitta, 88, 145
Haider, Hubert, 77, 83–85, 103, 109, 125, 345, 352
Håkanson, David, 346
Halle, Morris, 296, 411
Hamann, Silke, 448
Hamid, Twana Saadi, 357
Hanuliková, Adriana, 448
Hartung, Wolf Dietrich, 23
Haspelmath, Martin, 182, 184, 186, 451–453, 456–458, 463, 465
Haugen, Jens, 346
Hay, Jennifer, 465
Heidolph, Karl-Erich, 419
Heim, Irene, 175, 188, 221, 229, 320, 376
Heitsch, Wolfram, 40
Helbig, Agnes, 149
Helbig, Gerhard, 149
Hellan, Lars, 103, 116
Hermon, Gabriella, 358
Hetland, Jorunn, 143, 145, 161
Hiemstra, Inge, 344
Higginbotham, James, 105, 407, 424
Honti, Rudolf, 110
Hopp, Holger, 345
Horvath, Julia, 353
Huste, Ulrike, 103, 112, 117, 125, 128

Isačenko, Alexander V., 186, 191, 193, 229, 380
Israeli, Alina, 208
Issah, Samuel Alhassan, 359
Issatschenko, Alexander V., 380

Jabłonska, Patricja, 334
Jackendoff, Ray, 16, 25, 42, 61, 65, 84, 86, 90, 178, 196, 451, 452, 454, 458
Jäger, Gerhard, 425
Jakobson, Roman, 297
Jakubowicz, Celia, 347
Johnson-Laird, Philip N., 27
Junghanns, Uwe, 423, 424
Jurafsky, Daniel, 388

Kagan, Olga, 209, 216
Kandybowicz, Jason, 359
Karimi, Simin, 357
Karlík, Petr, 411, 430
Karttunen, Lauri, 42
Karvanbasieva, Georgieva, 110
Katz, Jerrold J., 41, 48, 50, 172
Kaufmann, Magdalena, 234
Kayne, Richard, 140, 146
Kemmer, Suzanne, 411
Kiefer, Ferenc, 38, 53, 54, 57, 61
Kiparsky, Carol, 37, 49, 50, 63
Kiparsky, Paul, 37, 49, 50, 63
Kiparsky, Valentin, 380
Kiss, Tibor, 370
Klaus, Georg, 40
Klein, Wolfgang, 223, 247
Klemensiewicz, Zenon, 380

Klima, Edward S., 172
Klix, Friedhart, 39
Ko, Heejeong, 359
Kondakov, Nikolaj I., 40
Koontz-Garboden, Andrew, 421
Korotkova, Natalia, 350
Koul, Omkar N., 356
Kozlova, Marija S., 37
Kraft, Barbara, 143
Kratzer, Angelika, 221, 226, 230, 233, 254, 371, 372
Kreiser, Lothar, 37, 39
Krifka, Manfred, 211, 254, 265, 274, 372, 376, 377, 379
Křížková, Helena, 186
Kulikov, Leonid I., 409, 411, 415
Kwapiszewski, Arkadiusz, 382

Lang, Ewald, 27, 38, 42, 46, 63, 112, 137, 149, 161, 217, 222, 250, 302, 412
Larson, Richard K., 91
Lees, Robert B., 23
Legate, Julie Anne, 359
Lenerz, Jürgen, 172, 173, 175
Leskien, August, 409
Letsholo, Rose M., 359
Levin, Beth, 411, 412, 418
Lewis, David, 37, 412
Li, XuPing, 372
Libben, Gary, 452, 465
Lieber, Rochelle, 80
Löbel, Elisabeth, 103, 104, 111
Lohnstein, Horst, 223, 226
Lopatin, Vladimir V., 380
Lubańska, Maja, 350
Lutz, Uli, 344

Mahajan, Anoop Kumar, 345
Maienborn, Claudia, 161, 222, 250, 412, 420, 423
Mamonov, Vjačeslav A., 178
Marantz, Alec, 371, 394, 411
Materna, Pavel, 39
Mathieu, Eric, 369, 371, 375, 382–384, 391, 392, 397
Matthews, Peter H., 196
McCawley, James D., 85, 411, 412, 415
McDaniel, Dana, 353
Mel'čuk, Igor, 108, 109
Meyer, Roland, 349, 351
Miličević, Maja, 323
Migdalski, Krzysztof, 229
Miklosich, Franz, 380
Miller, George A., 27
Mirić, Mirjana, 322
Montague, Richard, 37, 221
Moortgat, Michael, 81
Morgan, Jerry L., 63
Motsch, Wolfgang, 14, 25
Moulton, Keir, 254
Müller, Gereon, 359
Muriungi, Peter Kinyua, 359

Nau, Nicole, 173
Nedjalkov, Vladimir P., 314, 411
Neeleman, Ad, 411
Norrick, Neal R., 37, 57, 60, 64
Noveck, Ira, 322
Nowak, Andrzej, 451
Noyer, Rolf, 372

Olsen, Susan, 102, 103, 120, 121
Orzechowska, Alicja, 388

Padučeva, Elena V., 181, 185–187, 193, 411, 414, 419
Pafel, Jürgen, 215

Pala, Karel, 39
Pancheva, Roumyana, 233
Partee, Barbara, 250, 372
Pasch, Renate, 21, 38, 42, 45, 63, 264
Paslawska, Alla, 251
Paul, Hermann, 142, 213
Penka, Doris, 251
Percus, Orin, 320
Pereltsvaig, Asya, 371
Perry, John, 412
Pesetsky, David, 76
Peškovskij, Aleksander M., 177, 186
Pitsch, Hagen, 223, 224, 232, 250, 267, 420, 453
Pittner, Karin, 142, 143, 159, 275, 423
Poldauf, Ivan, 37
Polinsky, Maria, 254
Pollock, Jean-Yves, 104, 105
Portner, Paul, 211, 212, 231
Postal, Paul M., 172
Postma, Gertjan, 217
Povarov, Gelij N., 44
Preobraženskij, Aleksandr G., 189, 194
Progovac, Ljiljana, 190, 376
Przepiórkowski, Adam, 396
Putnam, Hilary, 417

Quer, Josep, 229

Ramchand, Gillian C., 411, 418
Rappaport Hovav, Malka, 411, 412, 418
Rauh, Gisa, 172
Reichenbach, Hans, 42, 52, 247
Reichert, Christoph, 109
Reinhart, Tanya, 414
Reis, Marga, 37, 156, 162, 163, 181, 211, 227, 346
Rieske, Günter, 37
Ritter, Elizabeth, 374
Rivero, María Luisa, 51
Robert, Paul, 65
Rohde, Hannah, 359
Rosenberg, Marc S., 58
Rosengren, Inger, 211
Rospond, Stanisław, 380
Ross, John R., 175, 418
Rothstein, Susan, 370
Rozental', Ditmar E., 178
Rumelhart, David E., 451
Růžička, Rudolf, 21, 91, 93, 182, 184, 186, 187

Sabel, Joachim, 359
Saksena, Anuradha, 415
Sauer, Carl M., 110
Sauerland, Uli, 376
Schäfer, Florian, 411, 425
Schardl, Anisa, 359
Schenk, Günter, 37
Schreiber, Herbert, 18
Schwabe, Kerstin, 86, 146, 230, 236, 248
Schwarz, Florian, 232
Seliverstova, Ol'ga N., 184–186
Seuren, Pieter A. M., 50, 57
Shibatani, Masayoshi, 411, 415
Short, David, 448, 455, 459, 461, 462
Sigurðsson, Halldór Ármann, 346
Sil'nickij, Georgij G., 411
Simpson, Andrew, 357
Sims, Andrea D., 451–453, 456–458, 463, 465
Sitta, Horst, 162
Slobin, Dan I., 451
Śmiecińska, Joanna, 351
Sommerfeldt, Karl-Ernst, 18, 143

Song, Jae Jung, 409, 411
Späth, Andreas, 175, 187
Spector, Benjamin, 376
Starke, Michal, 172, 173
Staudacher, Peter, 348, 415
Steddy, Sam, 357
Steedman, Mark J., 81, 83
Steinitz, Renate, 90, 91, 149, 172, 423
Steriopolo, Olga, 389
Sternefeld, Wolfgang, 224, 316, 359
Steube, Anita, 27, 32, 63, 64, 86, 90, 92, 139, 140, 175, 187, 417, 422
Stiebels, Barbara, 172
Stolz, Thomas, 383
Strik, Nelleke, 347
Stump, Gregory, 383
Sudhoff, Stefan, 248
Sulaiman, Mais, 358
Švedova, Natalija Ju., 64, 229, 233, 380, 395
Svenonius, Peter, 453
Swan, Oscar E., 380
Sybesma, Rint, 371–374
Szabolcsi, Anna, 99, 103, 106–110, 122, 307
Szucsich, Luka, 423
Szymanek, Bogdan, 388

Taleghani, Azita H., 357
Talmy, Leonard, 411
Tatevosov, Sergej, 251, 255
Thomason, Richmond H., 221
Tilkov, Dimitar, 115
Tixonov, Aleksandr N., 413
Toman, Jindřich, 88
Tomasello, Michael, 451
Tomaszewicz, Barbara, 229, 233
Torp, Alf, 346
Torrence, Harold, 342, 359
Trugman, Helen, 386
Tsai, Wei-Tien D., 172, 174, 175, 180

Ušakov, Dmitrij N., 181

Vainikka, Anne, 358
van de Koot, Hans, 411
van der Wouden, Ton, 376
van Gelderen, Véronique, 342
van Riemsdijk, Henk, 343
Vasmer, Max, 189, 194, 413
Vater, Heinz, 116
Vendler, Zeno, 13, 23, 40, 52, 61
Verhagen, Arie, 411
Vicente, Luis, 313–320, 323, 325, 328, 332, 337
Viehweger, Dieter, 14
Vivanco, Karen, 359
von Fintel, Kai, 221, 229, 376
von Stechow, Arnim, 221, 224, 249–251, 253, 255, 257, 262, 265, 267, 407, 411, 424, 433
Vondrák, Wenzel, 380

Wągiel, Marcin, 389
Wagner, Kurt, 51
Wahba, Wafaa Abdel-Faheem Batran, 358
Wali, Kashi, 356, 357, 411
Walter, Hilmar, 110
Wasike, Aggrey, 359
Wasow, Thomas, 370
Werkmann, Valja, 422, 423
Wierzbicka, Anna, 388, 411, 415
Wilkinson, Robert, 37
Williams, Edwin, 105, 125, 370
Wiltschko, Martina, 231, 371, 374, 389

Wolff, Phillip, 411
Wunderlich, Dieter, 172, 189, 194, 223, 249, 411
Wuttich, Klaus, 52

Yadroff, Michael, 191

Zaliznjak, Andrej A., 190, 191
Zamparelli, Roberto, 371
Zanuttini, Raffaella, 211, 212, 231
Zeijlstra, Hedde, 249, 267
Zeller, Jochen, 359
Zentz, Jason, 359
Zimmermann, Ilse, 3, 4, 16, 17, 19, 21, 23, 36, 40, 44, 51, 53, 63, 75, 76, 78–80, 84–88, 90, 91, 99, 103–105, 108, 111, 116, 119, 128, 139, 142, 143, 147, 148, 153–155, 175, 177, 189, 190, 194, 200, 205, 211–213, 216, 217, 221–223, 227, 234, 236, 248, 250, 251, 253–257, 261, 263, 265–267, 273, 295, 306, 307, 313–319, 323, 325, 328, 332, 333, 337, 369, 370, 375, 392, 398, 407, 415, 424, 430, 432–437, 447, 448, 451–453, 458, 459, 464, 465
Zuber, Richard, 53, 54
Zwarts, Joost, 172, 173
Zweig, Eytan, 376
Zybatow, Gerhild, 52, 63, 177, 211, 212, 214

Syntax, semantics, and the lexicon

This book is dedicated to Ilse Zimmermann, who was a pioneer of Generative Grammar in Germany and made important contributions to the analysis of German and Slavic languages. It contains original articles by Zimmermann as well as newly written papers inspired by her work. Zimmermann's original articles cover a wide range of topics over a long period of research – the earliest dating from 1983 – and they make it clear that issues that are highly topical today have long been the subject of linguistic research. The newly written papers are closely related to Zimmermann's topics ranging from DP structure, verbal inflection and reciprocity to the modification of causative verbs, all from a Slavic perspective. They are rounded off by a contribution highlighting the leading role played by the Strukturelle Grammatik research group, of which Zimmermann was a member, in the development of linguistics in Germany.

Dieses Buch ist Ilse Zimmermann gewidmet, die eine Pionierin der Generativen Grammatik in Deutschland war und wichtige Beiträge zur Analyse des Deutschen und der slawischen Sprachen geleistet hat. Es enthält sowohl Originalartikel von Zimmermann als auch neu verfasste Beiträge, die durch ihre Arbeit inspiriert wurden. Zimmermanns Originalartikel decken ein breites Spektrum von Themen in einem langen Forschungszeitraum ab – der früheste datiert aus dem Jahr 1983 – und sie machen deutlich, dass Fragen, die heute hochaktuell sind, schon lange Gegenstand der linguistischen Forschung sind. Die neu verfassten Kapitel stehen in engem Zusammenhang mit Zimmermanns Themen. Sie reichen von der DP-Struktur über verbale Flexion und Reziprozität bis hin zur Modifikation kausativer Verben, alles aus slawischer Perspektive. Abgerundet werden sie durch einen Beitrag, der die führende Rolle der Forschungsgruppe Strukturelle Grammatik, deren Mitglied Zimmermann war, für die Entwicklung der Linguistik in Deutschland hervorhebt.