

Syntax, semantics, and lexicon

Papers by and in honor of Ilse
Zimmermann

Edited by

Łukasz Jędrzejowski

Uwe Junghanns

Kerstin Schwabe

Carla Umbach

Open Slavic Linguistics



Open Slavic Linguistics

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

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. Marušić, 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*.

ISSN (print): 2627-8324

ISSN (electronic): 2627-8332

Syntax, semantics, and lexicon

Papers by and in honor of Ilse
Zimmermann

Edited by

Łukasz Jędrzejowski

Uwe Junghanns

Kerstin Schwabe

Carla Umbach



A. U. Thor & E. di Tor (eds.). 2024. *Title of an edited volume*. Berlin: Language Science Press.

This title can be downloaded at:

`redefine\IsURL`

© 2024, the authors

Published under the Creative Commons Attribution 4.0 Licence (CC BY 4.0):

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> 

ISBN: no digital ISBN

no print ISBNs!

ISSN (print): 2627-8324

ISSN (electronic): 2627-8332

no DOI

ID not assigned!

Cover and concept of design: Ulrike Harbort

Fonts: Libertinus, Arimo, DejaVu Sans Mono

Typesetting software: X_ELa_TE_X

`redefine \publisherstreetaddress`

`redefine \publisherurl`

Storage and cataloguing done by `redefine \storageinstitution`



Contents

1	Introduction	
Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach	1	
2	List of publications by Ilse Zimmermann	
Łukasz Jędrzejowski, Uwe Junghanns, Kerstin Schwabe & Carla Umbach	11	
3	Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen	
Ilse Zimmermann	25	
4	On the syntax and semantics of <i>kakoj</i> and <i>čto za</i> in Russian	
Ilse Zimmermann	59	
5	Approaching the morphosyntax and semantics of mood	
Ilse Zimmermann	75	
6	Das Korrelat in temporalen Nebensätzen	
Ilse Zimmermann	101	
7	FÜR DIETER	
von Ilse	129	
8	Strengthening to reciprocity: the syntax and semantics of the <i>one+other</i> expressions	
Boban Arsenijević	133	
9	Strukturelle Grammatik: Wie es anfing und was daraus wurde Für Ilse Zimmermann	
Manfred Bierwisch	161	
10	Remarks on the distribution of wh-scope marking	
Gisbert Fanselow†	183	

Contents

11 The fine-grained structure of the DP in Slavic: Evidence from the distributed plural hypothesis in Polish and Russian Ljudmila Geist & Joanna Błaszczałk †	211
12 Slovak verbal inflection in a declarative lexicalist approach to morphology Hagen Pitsch	249
Index	273

Chapter 1

Introduction

Łukasz Jędrzejowski^a, Uwe Junghanns^b, Kerstin Schwabe^c & Carla Umbach^a

^aUniversity of Cologne ^bUniversity of Göttingen ^cLeibniz Institute for the German Language, Mannheim

There is no abstract.

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 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



Jędrzejowski et al.

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 papers in this volume are each closely related to Zimmermann's topics: Ljudmila Geist and Joanna Błaszczałk propose a fine-grained structure of the DP in Slavic. In Gisbert Fanselow's paper, 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 paper that adverbials predicate of various partial situations which, he claims, is a strong argument for 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 two of our guest authors who are sadly no longer with us, Joanna Błaszczałk and Gisbert Fanselow.

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

1 Introduction

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 their 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.

Jędrzejowski et al.

(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 *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), and the topic was that of her last presentation (Feb 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 publish 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

1 Introduction

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.

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.

Jędrzejowski et al.

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 Sprachwissenschaft 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

1 Introduction

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 Gastprofessor 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

Jędrzejowski et al.

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 zeigte sich als eine beeindruckende und belesene Person, die Zuhörerinnen und Zuhörer zu begeistern vermochte. Seit dieser Zeit trafen wir uns regelmäßig in ihrem Potsdamer Garten

1 Introduction

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

- Satztyp, Satzmodus und Illokution. 1992. In Inger Rosengren (ed.), *Satz und Illokution*, Band 1 (Linguistische Arbeiten 278), 1–90. Tübingen: Max Niemeyer.
DOI: [10.1515/9783111353210](https://doi.org/10.1515/9783111353210). (co-authored with Margareta Brandt, Marga Reis and Inger Rosengren).
- 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. 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](https://doi.org/10.1524/stuf.1988.41.16.23).

Jędrzejowski et al.

- Zimmermann, Ilse. 1991. Die subordinierende Konjunktion *wie*. In Marga Reis & Inger Rosengren (eds.), *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](https://doi.org/10.1515/9783111356525.113).
- 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](https://doi.org/10.1353/jsl.0.0003).
- Zimmermann, Ilse. 2016. Phonological, morphosyntactic and semantic properties of *es*. In Werner Frey, André Meinunger & Kerstin Schwabe (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](https://doi.org/10.1075/la.232.06zim).
- Zimmermann, Ilse. 2018. Die Negation in temporalen Nebensätzen. *Linguistische Berichte* 254. 229–244.
- Zimmermann, Ilse. 2020. Es ist, wie es ist. Für Dieter. Unpublished manuscript, Universität Potsdam.

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

Chapter 2

List of publications by Ilse Zimmermann

Łukasz Jędrzejowski^a, Uwe Junghanns^b, Kerstin Schwabe^c & Carla Umbach^a

^aUniversity of Cologne ^bUniversity of Göttingen ^cLeibniz Institute for the German Language, Mannheim

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. 1967. *Zeitschrift für Slawistik* 12(5). 744–755.

DOI: [10.1524/slaw.1967.12.1.746](https://doi.org/10.1524/slaw.1967.12.1.746)

1970

Die Funktionen der Nominalphrasen im Satz (zu Ch. J. Fillmores Kasusgrammatik). 1970. *ASG-Bericht* 7. 1–16

1972

Die substantivische Satzform. 1972. *Zeitschrift für Slawistik* 17(5). 674–684. DOI: [10.1524/slaw.1972.17.1.674](https://doi.org/10.1524/slaw.1972.17.1.674)



Jędrzejowski et al.

1973

Zur Problematik der Kasussemantik (anhand von Ch. J. Fillmores *The case for case*). 1973. *Bulletin de la Société Polonaise de Linguistique* 31. 59–73

1978

- a. Substantivverbände als Satzentsprechungen und ihre referentielle Bedeutung. 1978. *Struktur und Funktion russischer Substantivverbände. Vorträge einer Arbeitstagung, gehalten am 1. und 2. Dezember 1977 in Rostock* (1). 143–151
- b. Sintaksičeskie funkci aktantov, zalog i perexodnost'. 1978. In Viktor Samuilovič Xrakovskij (ed.), *Problemy teorii zalogi*, 71–79. Leningrad: Nauka

1980

- a. Der Standpunkt des Sprechers bezüglich der Wahrheit der Mitteilung. 1980. In Miroslav Grepl (ed.), *Oázky 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*. 1980. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR – Zentralinstitut für Sprachwissenschaft. (Doctoral dissertation)

Ilse Zimmermann'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

¹The 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.

2 List of publications by Ilse Zimmermann

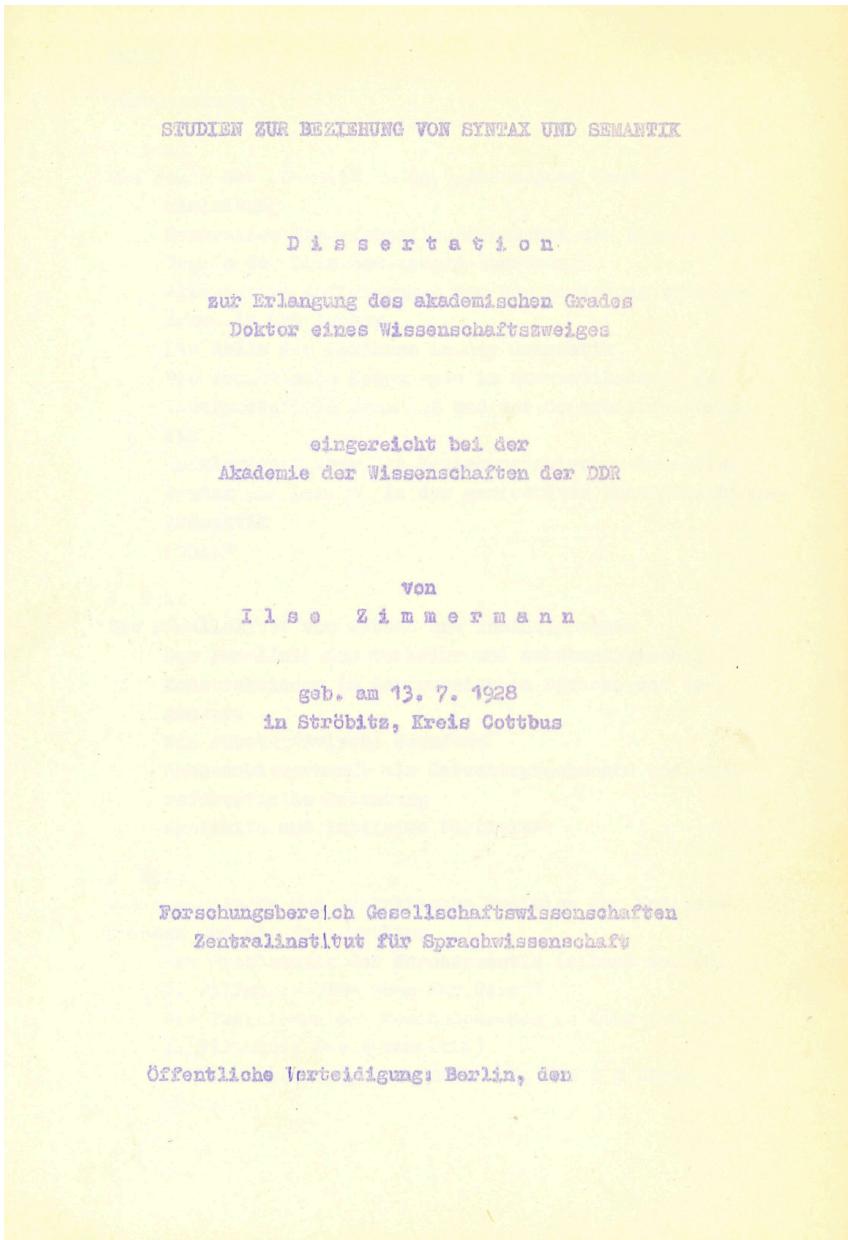


Figure 1: Title page of Ilse Zimmermann's PhD dissertation

Jędrzejowski et al.

<u>Inhalt</u>
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 иктаитов, залог и переходность

Figure 2: Table of contents of Ilse Zimmermann's PhD dissertation

2 List of publications by Ilse Zimmermann

1981

Ilse Zimmermann. 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. 1982. 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. 1983. 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](https://doi.org/10.1515/9783112533949-005). (co-authored with Renate Pasch)
- b. Untersuchungen zum Verhältnis von Substantivgruppe und Nebensatz. 1983. In Rudolf Růžička & Wolfgang Motsch (eds.), *Untersuchungen zur Semantik* (Studia grammatica 22), 201–242. Berlin: Akademie-Verlag

1985

Ilse Zimmermann. 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

Jędrzejowski et al.

1987

- a. Ilse Zimmermann. 1987c. 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](https://doi.org/10.37307/j.2198-2430.1988.06.17)
- b. Ilse Zimmermann. 1987b. 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. Ilse Zimmermann. 1987a. 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. 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](https://doi.org/10.1524/stuf.1988.41.16.23)
- b. Nominalisierungen mit dem Präfix *ne* im Russischen. 1988. *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung* 41(1–6). 23–30. DOI: [10.1524/stuf.1988.41.16.23](https://doi.org/10.1524/stuf.1988.41.16.23)
- c. Die substantivische Verwendung von Adjektiven und Partizipien. 1988a. 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. 1989. *Sprache und Pragmatik* 13. 1–42. (co-authored with Margareta Brandt and Inger Rosengren)

2 List of publications by Ilse Zimmermann

1990

- a. Zur Legitimierung leerer Köpfe. 1990. 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. Pränominale Argument- und Modifikatorrealisierung im Deutschen und Russischen. 1990. *Linguistische Arbeitsberichte* 70. 2–12
- c. Syntactic categorization. 1987. 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. Ilse Zimmermann. 1991a. Die Syntax der Substantivgruppe: Weiterentwicklungen der X-bar-Theorie. In Ilse Zimmermann (ed.), *Syntax und Semantik der Substantivgruppe* (Studia grammatica 33), 1–32. Berlin: Akademie-Verlag
- b. Ilse Zimmermann. 1991c. The “subject” in noun phrases. In Ilse Zimmermann (ed.), *Syntax und Semantik der Substantivgruppe* (Studia grammatica 33), 33–68. Berlin: Akademie-Verlag
- c. The “subject” in noun phrases. 1991d. In Ilse Zimmermann (ed.), *Syntax und Semantik der Substantivgruppe* (Studia grammatica 33), 33–68. Berlin: Akademie-Verlag

1992

- a. Satztyp, Satzmodus und Illokution. 1992. In Inger Rosengren (ed.), *Satz und Illokution*, Band 1 (Linguistische Arbeiten 278), 1–90. Tübingen: Max Niemeyer.
DOI: [10.1515/978311353210](https://doi.org/10.1515/978311353210). (co-authored with Margareta Brandt, Marga Reis and Inger Rosengren)
- b. Der Skopus von Modifikatoren. 1992a. In Ilse Zimmermann & Anatoli Strigin (eds.), *Fügungspotenzen: Zum 60. Geburtstag von Manfred Bierwisch* (Studia grammatica 34), 251–279. Berlin: Akademie-Verlag

Jędrzejowski et al.

1993

- a. Zur Syntax und Semantik der Satzeinbettung. 1993. In Inger Rosengren (ed.), *Satz und Illokution*, Band 2 (Linguistische Arbeiten 279), 231–251. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: [10.1515/978311353227.231](https://doi.org/10.1515/978311353227.231)
- b. The syntax of “possessor” phrases. 1993. 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](https://doi.org/10.1075/la.8.10zim)

1995

Bausteine zur Syntax und Semantik von *wie*. 1995. 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. 1996. 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. 1996. *ZAS Papers in Linguistics* 6. 192–209
- c. Substantivgruppen mit einem Adjektivabstraktum als Kern. 1996. 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. 1997. *Sprache und Pragmatik* 44. 36–68

2 List of publications by Ilse Zimmermann

1999

- a. Die Integration topikalischer DPs in die syntaktische und semantische Struktur von Sätzen. 1999. In Monika Doherty (ed.), *Sprachspezifische Aspekte der Informationsverteilung* (Studia grammatica 47), 41–60. Berlin: Akademie-Verlag
- b. Partizip II-Konstruktionen des Deutschen als Modifikatoren. 1999. *ZAS Papers in Linguistics* 14. 123–146

2000

Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen. 2000. In Andreas Bittner et al. (eds.), *Angemessene Strukturen: Systemorganisation in Phonologie, Morphologie und Syntax*, 261–282. Hildesheim: Olms

2002

- a. Process nominalizations in Russian. 2002. *ZAS Papers in Linguistics* 27. 125–140
- b. Structural cases in Russian. 2002. 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. 2002. *Sprache und Pragmatik* 51. 27–57

2003

- a. German participle II constructions as adjuncts. 2003. In Ewald Lang et al. (eds.), *Modifying adjuncts* (Interface Explorations 4), 627–650. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: [10.1515/9783110894646.627](https://doi.org/10.1515/9783110894646.627)
- b. On the semantics of cases. 2003. 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](https://doi.org/10.1515/9783110904758.341)
- c. The categorial dependence of structural cases in Russian. 2003. In Peter Kosta et al. (eds.), *Investigations into formal Slavic linguistic. Contributions of the*

Jędrzejowski et al.

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. 2007. In Andreas Späth (ed.), *Interfaces and interface conditions* (*Language, Context and Cognition* 6), 141–155. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: [10.1515/9783110926002.141](https://doi.org/10.1515/9783110926002.141)
- b. The Slovenian imperative in embedded clauses. 2007. 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. 2008. *Journal of Slavic Linguistics* 16(2). 289–305. DOI: [10.1353/jsl.0.0003](https://doi.org/10.1353/jsl.0.0003)

2009

Ilse Zimmermann. 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](https://doi.org/10.1515/9783110214475.1.7.484)

2013

- a. Selektion und Interpretation morphosyntaktischer Einheiten. 2013. 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](https://doi.org/10.1524/9783050063799.217)

2 List of publications by Ilse Zimmermann

- b. Miteinander. 2013. 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. 2014. 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](https://doi.org/10.1515/9781614512790.275)

2015

Ilse Zimmermann. 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](https://doi.org/10.3726/978-3-653-05335-7)

2016

- a. Phonological, morphosyntactic and semantic properties of *es*. 2016. 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](https://doi.org/10.1075/la.232.06zim)
- b. Approaching the morphosyntax and semantics of mood. 2016. In Joanna Błaszcak et al. (eds.), *Mood, aspect, modality revisited. New answers to old questions*, 286–309. Chicago: The University of Chicago Press
- c. Nebensatzeinbettungen mit Korrelat im Deutschen und Russischen. 2016. *Germanistik in der Ukraine* 11. 149–158

2017

Ilse Zimmermann. 2017. Rozkazovací věta. In Petr Karlík et al. (eds.), *CzechEncy – Nový encyklopedický slovník češtiny*. <https://www.czechency.org/slovnik/ROZKAZOVAC%C3%8D%20V%C4%9ATA>

Jędrzejowski et al.

2018

- a. Das Korrelat in temporalen Nebensätzen. 2018. *Linguistische Berichte* 253. 37–57
- b. Die Negation in temporalen Nebensätzen. 2018. *Linguistische Berichte* 254. 229–244

2019

- a. Zur Analysierbarkeit adverbieller Konnektive. 2019. 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. 2019. *Linguistische Berichte* 259. 319–347

2021

- a. The role of the correlate in clause-embedding. 2021. 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](https://doi.org/10.5281/zenodo.5155544)
- b. On pronouns relating to clauses. 2021. 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: <https://doi.org/10.3726/b18798>

Edited volumes

1987

Wolfgang Motsch & Ilse Zimmermann (eds.). 1987. *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

2 List of publications by Ilse Zimmermann

1988

Manfred Bierwisch et al. (eds.). 1988b. *Syntax, Semantik und Lexikon* (Studia grammatica 29). Berlin: Akademie-Verlag

1991

Ilse Zimmermann (ed.). 1991b. *Syntax und Semantik der Substantivgruppe* (Studia grammatica 33). Berlin: Akademie-Verlag

1992

Ilse Zimmermann & Anatoli Strigin (eds.). 1992b. *Fügungspotenzen: Zum 60. Geburtstag von Manfred Bierwisch* (Studia grammatica 34). Berlin: Akademie-Verlag

2002

Ewald Lang & Ilse Zimmermann (eds.). 2002. *Nominalizations* (ZAS Papers in Linguistics 27). Berlin: Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft. DOI: [10.21248/zaspl.27.2002.146](https://doi.org/10.21248/zaspl.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. 1985. *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. 1986. *Zeitschrift für Germanistik* 7(2). 247–250

Jędrzejowski et al.

- 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. 1986. *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung* 39(3). 397–398. DOI: [10.1524/stuf.1986.39.14.265](https://doi.org/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. 1988. *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. 1994. *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. 1994. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 32(1). 118–122. DOI: [10.1515/zfs-2013-0004](https://doi.org/10.1515/zfs-2013-0004)

Kapitel 3

Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

Ilse Zimmermann

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

¹Das Adverb *vsjako* ‘auf jede Weise’ wird in den Wörterbüchern als vulgärsprachlich charakterisiert.



Ilse Zimmermann

Tabelle 1: Reihe von *k*-Wörtern im Russischen

PERSON	<i>kto</i> ‘wer’	<i>tot</i> ‘jener’	<i>vse</i> ‘alle’
ZEIT	<i>kogda</i> ‘wann’	<i>togda</i> ‘dann’	<i>vsegda</i> ‘immer’
ORT	<i>gde</i> ‘wo’	<i>zdes</i> ‘hier’	<i>vezde</i> ‘überall’
RICHTUNG	<i>kuda</i> ‘wohin’	<i>tuda</i> ‘dorthin’	
ART	<i>kak</i> ‘wie’	<i>tak</i> ‘so’	<i>vsjako</i> ‘auf jede Weise’
	<i>kakoj</i> ‘was für ein’	<i>takoj</i> ‘ein solcher’	<i>vsjakij</i> ‘jedweder’
MENGE	<i>skol’ko</i> ‘wieviel’	<i>stol’ko</i> ‘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. Bezuglich 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.

Im folgenden Abschnitt stelle ich einige neuere Analysevorschläge vor, um bestimmte Gesichtspunkte deutlich zu machen, unter denen die Strukturierung von Pronomen und Proadverbialia untersucht wurde (§2). Der dritte Abschnitt

3 Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

beinhaltet meine Analyse (§3). Dabei wird weitere Literatur zur Sprache kommen. Der letzte Abschnitt ist ein kurzes Resümee (§4).

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

²Nau (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 Spezifität. Sie macht auf Lücken in den jeweiligen Paradigmen und Verwendungsweisen der Pronomen als Interrogativ-, Indefinit- bzw. Relativpronomen aufmerksam. Eine morphosyntaktische Dekomposition und eine kategoriale Zuordnung der Ausdrücke werden nicht vorgenommen.

Ilse Zimmermann

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 ness][D un]][DPT[NP gatto]]]
Kater

- (5) * [QP[Q[Q ness][D una]][DP t[NP acqua]]]
Wasser

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

3 Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

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 Interrogativsätze 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 ... shenme ...]]
- (7) [CP[IP ... [N [N what] Op_Q] ...]] →
[CP [N [N what]Op_Q]i [IP ... t_i ...]]

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 sei von Anfang an klar, daß ich hier Pronomen und Proadverbialia ausschließlich unter synchronischem Gesichtspunkt beleuchte.

³Zur 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).

⁴Mir 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*.

Ilse Zimmermann

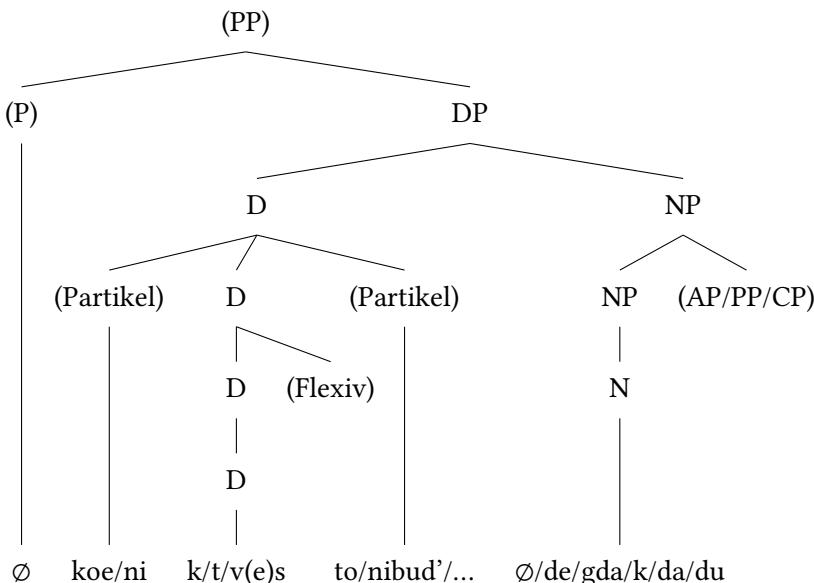


Abbildung 1: Morphosyntaktische Struktur der untersuchten russischen Pronomina und Proadverbialia

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 Relativpronomene und -adverbialia und als Basis für die Bildung von indefiniten Pronomen und Adverbialia mittels Erweiterung durch Partikeln.⁵ Es werden adverbielle und

⁵Unter 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.

3 Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

substantivische Prowörter behandelt. Adjektivische Prowörter lasse ich beiseite.

Ich unterscheide bei der morphosyntaktischen Analyse der Ausdrücke zwei Strukturebenen:

- (8) a. $([\text{pp} \text{ P}]_\alpha [\text{DP} [\text{D} (\text{Partikel})_\beta [\text{D} [\text{D Determinator}] \text{Flexiv}] (\text{Partikel})_{-\beta}] [\text{NP} [\text{N Stützmorphem}]]]) (\text{I})_\alpha$
- b. $([\text{pp} \text{ P}]_\alpha [\text{DP} [\text{D} (\text{Partikel})_\beta [\text{D} [\text{D Determinator}] \text{Flexiv}] [\text{N Stützmorphem}]] (\text{Partikel})_{-\beta}]) (\text{I})_\alpha$

(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) $[\text{DP} [\text{D ni} [\text{D} [\text{D k}] \text{ogo}] [\text{N } \emptyset]]]$ ‘niemanden’
- (10) $[\text{PP} [\text{P } \emptyset] [\text{DP} [\text{D} [\text{D t }] \text{o}] [\text{N gda}]]]$ ‘damals’
- (11) $[\text{PP} [\text{P } \emptyset] [\text{DP} [\text{D ves'}] [\text{N de}]]] (=vezde)$ ‘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 Stützmorphe der Proausdrücke in LF unter NP und erst in PF unter D repräsentiert.

Für die Semantik der DPs setze ich folgende Komponenten voraus (siehe Zimermann 1999):

- (12) Op x [...] [...]
Operator restrictive clause nuclear scope

Ich gehe davon aus, daß diese Dreiteilung durch die Semantik der Determinatoren bereitgestellt wird.

Die Einzelheiten dieser Annahmen werden in den folgenden Abschnitten ver deutlicht 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.

dazu Zybatow 1990).

⁶In den morphosyntaktischen Repräsentationen und den Lexikoneinträgen verzichte ich auf eine phonologische Charakterisierung der Formative.

Ilse Zimmermann

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 Spec CP. 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

- (16)
 - a. /∅/
 - b. +C +rel
 - c. $\lambda Q \lambda X \exists s [Q s]$ mit $Q \in \{e, t\}$, $X \in \{e, t, \langle e, t \rangle\}$

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.

⁷Das Beispiel (13) ist Mamonov & Rozental' (1957: 108) entnommen, wo auch die Kongruenzregularitäten in solchen Konstruktionen behandelt werden.

⁸Zu den Informationstypen von Lexikoneinträgen siehe Jackendoff (1975).

3 Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

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 α_{\max}
 - c. $[_D [_D __(X)] N]$
 - 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 Morphemelektion relevant ist. α_{\max} 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. $[_D [_D k] to][_N [N \emptyset]]]$
 - b. $\lambda Q [PERSON x][Q x]$

Das relativische Adverbial *gde* in (15) ist auf diesen beiden Repräsentationsebenen folgendermaßen strukturiert:

- (19) a. $[_P [_P \emptyset][_D k][_N de]]]$
 - b. $\lambda y [ORT x][y R x]$

Ilse Zimmermann

In (18a) ist *to* als semantisch leeres Formativ *k* angefügt, während \emptyset in NP als Lieferant des Prädikats $\lambda x[\text{PERSON } x]$ zur Charakterisierung des Restriktors dient.⁹ In (19a) liefert das Formativ *de* in NP das Prädikat $\lambda x [\text{ORT } x]$, 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 werden, 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 Spec CP 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 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 interrogrativische C sieht so aus:

- (20) a. / \emptyset /
- b. +C +interr
- c. $\lambda Q ?X \exists s [Q s] \text{ mit } Q \in \langle e, t \rangle \text{ und } X \in \{e, t, \langle e, t \rangle\}$

⁹Nur 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) $\lambda \mathfrak{F} \lambda y [\mathfrak{F} \lambda x [y R x]] (\lambda P \lambda Q [P x [Q x]] (\lambda x [\text{ORT } x]))$

3 Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

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 Spec CP 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.’

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.

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.

Ilse Zimmermann

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:

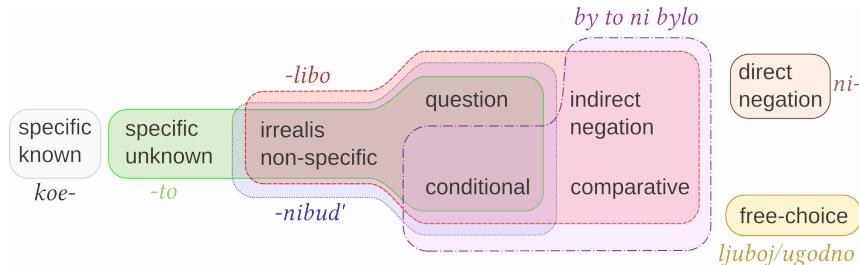


Abbildung 2: Indefinitpronomen und -adverbialia des Russischen in Analogie zu dem Schema von Haspelmath (1993)

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 vstrelitas' koe s kem desyat' minut nazad.
ich traf.REFL SPEC mit wem zehn Minuten zuvor
'Ich habe mich mit jemandem vor zehn Minuten getroffen.'

(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!'

¹³Siehe auch die bei Haspelmath (1993: 264) für die Distribution und Etymologie der Ausdrucksreihen der russischen Indefinitheiten angeführte relevante Literatur.

¹⁴Die Herausgeber haben die Beispiele um Glossen und Übersetzungen ergänzt.

3 Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

- 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' priyatnee žit', čem gde-libo / gde by to ni bylo v
hier angenehmer leben als wo-irgend wo COND das NEG wäre in
mire.
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

Ni-kogda ja ne zabudu tebja.
NEG-wann ich NEG vergesse dich
'Ich werde dich niemals vergessen.'

(29) FREE CHOICE

Ty možeš' kupyti' ljubuju / kakuju ugodno knigu.
du kannst kaufen beliebiges was:für:ein beliebt Buch
'Du kannst ein beliebiges Buch kaufen.'

Ilse Zimmermann

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 Präspositionen 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 Błaszcak 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.
- (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 Präspositionen bezüglich der Identifizierbarkeit des mit x anvisierten Referenten.

Inwieweit bei Bildungen mit *-libo*, *-nibud'*, *by to ni bylo*, *ugodno* und *ljuboj* die Präsposition [BELIEBIGx] im Spiel ist, lasse ich offen. Seliverstova (1988: 60ff.,

¹⁵Möglicherweise ist für (32) folgende Äquivalenz anzunehmen:

(i) $(\text{NON})_\alpha [y \text{ KENNEN } x] = \exists Q [(\text{NON})_\alpha [y \text{ FÄHIG-ZU CHARAKTERISIEREN}^\cap Q] \& [Q x]]$

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.

3 Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

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 prädiktative, 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.'
- (34) *Ètot 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.'

¹⁶Ich 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 Quantorenkopus 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.'

Ilse Zimmermann

- (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 *étot* ‘dieser’, Quantoren wie *každyj* ‘jeder’ und auch Numeralia wie *mnogie* ‘viele’ und *dva* ‘zwei’. Pronomen wie *koe-čto* ‘etwas’, *kto-to* ‘jemand’, *éto* ‘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, Krížková 1971, Růžička 1973, 2000, Padučeva 1985, Seliverstova 1988, Haspelmath 1993, Błaszcak 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 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:

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

¹⁷Peškovskij (1957: 154ff.) betont, daß den Pronomen und den pronominalen Adverbien keine konkrete gegenständliche Bedeutung zukommt und daß ihr Bedeutungsgehalt höchst abstrakt ist.

3 Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

Tabelle 2: Merkmalverteilung für D

	w	def	spez	neg
<i>koe-</i>	+	-	+	-
<i>-to</i>	+	-	+	-
<i>-nibud'/-libo/ by to ni bylo</i>	+	-	-	-
<i>ni-</i>	+	-	-	+
Ø	-			-

spezifisch oder unspezifisch referierende Einheit qualifizieren (s. Steube & Späth 1998).

Mit spezifisch referierenden Substantivgruppen ist die Präsposition verbunden, daß das betreffende Objekt in der jeweils gegebenen Welt existiert.¹⁸ Durch diese Präspositionen 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 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 Lexikon-einträge 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 Błaszcza (2000) mit ungebundenen Variablen und besonderen Regeln der existential closure rechne.

¹⁸ Růžička (1973) spricht von objektiver Identifikation, die für die Bildungen mit *koe-* und *to-* maßgebend ist.

Ilse Zimmermann

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. $\lambda x [\text{PERSON}]$ mit PERSON $\in \langle e, t \rangle$

- (40) a. /de/
 - b. –V +N +adv
 - c. +w resp. +Q resp. +def –prox _
 - d. $\lambda x [\text{ORT} x]$ mit ORT $\in \langle e, t \rangle$

- (41) a. /gda/
 - b. –V +N +adv
 - c. +w resp. +Q resp. +def –prox / +neutr _
 - d. $\lambda x [\text{ZEIT} x]$ 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 adverbialen 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) charak-

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 Nominaliv 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 Stütznomen vorliegt und kennzeichne die eine bestimmte Determinatorform selezierenden Formative entsprechend.

3 Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

terisiert 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. $[\text{NP} [\text{NP} [\text{NP } \emptyset]] [\text{PP} [\text{P } \text{iz}] [\text{DP } \text{vas}]]]$
 b. $\lambda x [[\text{PERSON } x] \& \exists!y [[y > 1] \& [\text{ADRESSAT } y]] [x \subset y]]$

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. $\lambda P \lambda Q \exists!x [[P x] (\& [\text{NON } [\text{PROX } x]])] [Q x]$
- (44) a. /k/
 b. +Def +w –def α max
 c. (+neg) $_{-\beta}$ [$D [D __(X)] N$]
 d. $\lambda P_1 (\lambda P_2)_\beta \lambda Q \exists x [[P_2 x] : \beta [P_1 x]] [Q x]$
 γ spez
- (45) a. /koe/
 b. +spez
 c. __ +w –def +max
 d. $\lambda x [y \text{ KENNEN } x]$
- (46) a. /to/
 b. +spez
 c. +w –def +max __
 d. $\lambda x \text{NON} [y \text{ KENNEN } x]$
- (47) a. /ni/
 b. +neg

²⁰Im 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.

²¹Zur Unifizierung von Prädikaten siehe Zimmermann (1992) und Wunderlich (1997b).

Ilse Zimmermann

- c. __ +w -def +max
- d. $\lambda x [x]$

(43) charakterisiert den Determinator *tot* ‘der’/‘jener’, durch die mögliche Komponente NON [PROX x] im Kontrast zu *é tot* ‘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 Präsposition 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; Blaszcak 1998, 2000: Kap. 4).²³

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 Präspositionen 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:

²²Die Determinatoren *tot* und *é tot* weisen im Nominativ und Akkusativ Maskulinum Singular bedeutungsleere Erweiterungen auf. Zu den Besonderheiten der pronominalen Flexion siehe Zaliznjak (1977).

²³Negativpronomen und -adverbialia treten auch in Nominalisierungen auf, die durch den Neigator *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) nepokožest' 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.'

Blaszcak (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 Licensierung in der syntaktischen Derivation zyklisch – von Phase zu Phase (s. Chomsky 1998, 1999) – erfolgt. Es ist ein Thema für sich, welche Nominalisierungen mit einem mit *ne-* präfigierten deverbalen bzw. adjektivischen Nomen in Kopffunktion als solche Phasen anzusehen sind und ob auch fürs Russische wie fürs Polnische mit syntaktisch derivierten Nominalisierungen zu rechnen ist.

3 Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

- (48) a. /∅/
 b. –V –N +adv
 c. $\lambda \mathfrak{N} \lambda y [\mathfrak{N} \lambda x [y R x]]$ mit $\mathfrak{N} \in \langle \langle e, t \rangle, t \rangle$, $R \in \langle e, \langle e, t \rangle \rangle$

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. $[PP [P \emptyset] [DP [D koe [D k]] [NP [N de]]]]]$
 b. $[PP [P \emptyset] [DP [D koe [D [D k] [N de]]]]]$
 c. $\lambda y \exists x [[z KENNEN x] : [ORT x]] [y R x]$

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.’
- (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.

²⁴Siehe 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).

Ilse Zimmermann

- (52) a. /v(e)s'/
 b. +D +Q α_{max}
 c. $\lambda P \lambda Q \forall x [P x] [Q x]$

Das als Allquantor interpretierte Formativ kann als selbstständiges 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) $\lambda y \forall x [\text{ORT/ZEIT } x] [y R x]$

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.’

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 nečetnych čisel vsegda četna.
 Summe zwei.GEN ungerade.GEN Zahlen.GEN immer gerade
 ‘Die Summe zweier ungerader Zahlen ist immer gerade.’

²⁵Die 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’.

²⁶Zur 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.

3 Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

- (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 annuliert 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 (??) und (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.

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

²⁷Siehe Vasmer (1964-1973: II 89f.).

²⁸Vermutlich 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).

²⁹Zur Analyse von *vsjudu* 'überall' siehe Preobraženskij (1958: 102) und Vasmer (1964-1973: 364).

Ilse Zimmermann

- (58) a. $[\text{PP} [\text{P } \emptyset] [\text{DP} [\text{D } \text{vsju}] [\text{NP} [\text{NP} [\text{N } \text{du}]] [\text{PP} [\text{P } \text{v} [\text{DP} \text{parke}]]]]]$
 b. $[\text{PP} [\text{P } \emptyset] [\text{DP} [\text{D } [\text{D } \text{vsju}] [\text{N } \text{du}]] [\text{PP} [\text{P } \text{v} [\text{DP} \text{parke}]]]]$
 c. $\lambda \mathfrak{A} \lambda y [\mathfrak{A} \lambda y [\text{y R x}]] (\lambda P \lambda Q \forall x [P x] [Q x])$
 $(\lambda P \lambda Q \lambda x [P x] \& [Q x] (\lambda z [z \subset \text{IN PARK}]))$
 $(\lambda x [\text{ORT x}]))$
 $= \lambda y \forall x [[\text{ORT x}] \& [x \subset \text{IN PARK}]] [\text{y R x}]$

(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 adverbiale 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 α_{\max}
 c. $\lambda P_1 (\lambda P_2) \lambda Q \forall x [[P_1 x] (\& [P_2 x])] [Q x]$

Entsprechend wäre bei anderen hier betrachteten Determinatoren zu verfahren. Diese Analyse A2 läuft darauf hinaus, daß die Integration von Modifikatoren hier auf besondere – von nichtpronominalen DPs und PPs verschiedene – Weise erfolgt (vgl. *na vsech mestach 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) $[\text{PP} [\text{P } \text{vsjudu}] [\text{PP} [\text{P } \text{v}] [\text{DP} \text{parke}]]]$

Dann muß die Argumentstelle für den fakultativen Modifikator der Adverbbedeutung hinzugefügt werden wie in (61).

- (61) a. /vsjudu/
 b. $-V -N$
 c. $(\lambda Q) \lambda y \forall x [[\text{ORT x}] (\& [Q x])] [\text{y R x}]$

³⁰Zur Modifikation siehe Zimmermann (1992) und Wunderlich (1997b). Der Modifikator *v parke* ‘im Park’ ist in (58c) vereinfacht repräsentiert.

³¹Siehe Anm. 19.

3 Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

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 Analyse³² geht davon aus, daß die hier betrachteten Pronomen und Proadverbialia morphosyntaktisch und semantisch analysierbar sind, und bezieht die beteiligten Formative durch entsprechende Informationen in 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 vsech mestach 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

³²Zu diesem als Appendix zu verstehenden Abschnitt hat mich die Diskussion mit Marga Reis veranlaßt.

Ilse Zimmermann

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
	<i>fracxundefined+nom+acc</i>
	$\lambda P \lambda Q \forall x [P x] [Q x]$

(63)	/X/	/X+o/	/X+e/
	+D	+D	+D
	+e-Flexive	+e-Flexive	+e-Flexive
	-neutr -fem	↔	-neutr -fem
	-plur	-plur	+plur
	<i>fracxundefined+nom+acc</i>	<i>fracxundefined+nom+acc</i>	<i>fracxundefined+nom+acc</i>
	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 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	↔

3 Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

–neutr –fem

–plur

*fraxcunde*fined+nom+acc

$$\lambda P \lambda Q \forall x [P x] [Q x] \quad \lambda \Re \lambda y [\Re \lambda x [y R x]] \\ (\lambda P \lambda Q \forall x [P x] [Q x] \\ ((\lambda P')_\alpha \lambda x [\text{ORT} x] \\ (& [P' x])_\alpha))$$

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

↔

$$\lambda \Re \lambda y [\Re \lambda x [y R x]] \\ (\lambda P \lambda Q \forall x [P x] [Q x] \\ ((\lambda P')_\alpha \lambda x [\text{ZEIT} x] (& [P' x])_\alpha))$$

/to+gda/

–V –N

↔

$$\lambda \Re \lambda y [\Re \lambda x [y R x]] \\ (\lambda P \lambda Q \exists! x [[P x] \& \text{NON} [\text{PROX} x]] [Q x] \\ ((\lambda P')_\alpha \lambda x [\text{ZEIT} x] (& P' x])_\alpha))$$

/ko+gda/

–V –N

+ interr

$$\lambda \Re \lambda y [\Re \lambda x [y R x]] \\ (\lambda P \lambda Q [P x] [Q x] \\ ((\lambda P')_\alpha \lambda x [\text{ZEIT} x] (& [P' x])_\alpha))$$

Ilse Zimmermann

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 Konstituenten verteilt sein. Kopf-zu-Kopf-Bewegung, z.T. lexikalisch gesteuert, schafft teilweise erst komplexe Wörter.

3 Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

- 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

PART Partikel

Ilse Zimmermann

Abbreviations

A	Adjektiv
AP	Adjektivphrase
AAGR	(?)
Adv	Adverb
ART	Artikel
C	Komplementierer
CP	Komplementiererphrase
D	Determinator
DP	Determinativphrasen
DAGR	(?)
LF	Logische Form
N	Nomen
NP	Nominalphrase
P	Präposition
PP	Präpositionalphrase
PF	Phonetische Form
Q	Quantifizierer
QP	Quantifiziererphrase(?)
SPEC C	(?)
V	Verb

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 Błaszcak und für stimulierende Fragen und Verbesserungsvorschläge – Uwe Junghanns. Eine gekürzte Fassung dieser Arbeit ist [Zimmermann \(2000\)](#).

3 Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

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, Paulo. 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](https://doi.org/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.
- Błaszczyk, Joanna. 1998. Towards a Binding Analysis of Negative Polarity Items in Polish. *Linguistics in Potsdam* 3. 1–37.
- Błaszczyk, 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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.

Ilse Zimmermann

- Dahl, Östen. 1970. Some Notes on Indefinites. *Language* 46(1). 33–41. DOI: [10.2307/412405](https://doi.org/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 at Amherst. (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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1515/9783111658469.117).
- Mamonov, Vjačeslav A. & Ditmar E. Rozental'. 1957. *Praktičeskaja stilistika sovremenного русского языка*. Moskva: Iskusstvo.
- Matthews, Peter H. 1991. *Morphology* (Cambridge Textbook in Linguistics). 2. Auflage. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: [10.1017/CBO9781139166485](https://doi.org/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](https://doi.org/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.

3 Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen

- 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. Reibet & Sabford A. Schane (Hrsg.), *Modern Studies in English. Readings in Transformational Grammar*, 201–224. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Preobraženskij, Aleksandr G. 1958. *Etimologičeskij slovar' russkogo jazyka (1910–1914)*. Moskva: Tipografija G. Lissnera i D. Sovko.
- Progovac, Ljiljana P. 1994. *Negative and Positive Polarity: A Binding Approach* (Cambridge Studies in Linguistics 68). Cambridge: Cambridge University Press. DOI: [10.1017/CBO9780511554308](https://doi.org/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*. MIT, Cambridge, MA. (Diss.).
- Růžička, Rudolf. 1973. *Kto-to und kto-nibud'*. *Zeitschrift für Slawistik* 18(5). 705–736. DOI: [10.1524/slaw.1973.18.1.705](https://doi.org/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 (unter Mitarbeit von Ewald Lang). 1969. *Adverbial-Syntax* (Studia grammatica 10). 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](https://doi.org/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: Garland.
- Ušakov, Dmitrij N. 1935–1940. *Tolkovyj slovar' russkogo jazyka pod redakcijej 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.

Ilse Zimmermann

- 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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: Zybatorow, 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](https://doi.org/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.
- Zybatorow, 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 4

On the syntax and semantics of *kakoj* and *čto za* in Russian

Ilse Zimmermann

This contribution deals with the attributive pronouns *kakoj* and *čto za* in interrogative and exclamative sentences of Russian. It is an investigation into the polyfunctionalities 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

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 éto reka?
which this river
'What river is this?'
- (4) Čto éto 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

¹For sentences (5)–(6) and (39) I thank E. Gorishneva (p.c.).

4 On the syntax and semantics of *kakoj* and *čto za* in Russian

- (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 characteriza-

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' éti 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 Slovenian² – 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?'

²Compare:

- (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 enim uradu dela?
in what for an office works
'For which office does he work?' (Slovenian)

Ilse Zimmermann

- (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.’

³Example (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.

4 On the syntax and semantics of *kakoj* and *čto za* in Russian

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'soe) 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?'

⁴The determiner function of *kakoj* prevails when the particles *koe-*, *-to*, or *-libo* are added (see Kagan 2007).

Ilse Zimmermann

- (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 indefinite article *ein* is supplanted 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.

4 On the syntax and semantics of *kakoj* and *čto za* in Russian

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) /∅/; +C, αforce, +wh, +exclam;
 $\lambda P (\text{EXCLAM})_\alpha \exists! X[P X] \text{EXCLAM} \in \langle t, a \rangle, P \in \langle \beta, t \rangle, \beta \in \{e, t, \langle e, t \rangle\}$

- (26) /∅/; +C, αforce, +wh, +quest;
 $\lambda P (\text{QUEST})_\alpha ? X[P X] \text{QUEST} \in \langle t, a \rangle, P \in \langle \beta, t \rangle, \beta \in \{e, t, \langle e, t \rangle\}$

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 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

⁵Editors’ note: Zimmermann (2009) was referred to as Zimmermann (forthcoming) in the original text.

⁶Whereas 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.

Ilse Zimmermann

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 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:

$$(27) \quad [\text{NP} \; [\text{AP} \; \textit{kakoj}] \; \text{NP}]$$

$$(28) \quad [\text{DP} \; [\text{D} \; \emptyset] \; [\text{NP} \; [\text{AP} \; \textit{kakoj}] \; \text{NP}]]$$

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:

$$(29) \quad /kakoj/; +N+V, +wh; (\lambda Q)\lambda x[Qx]$$

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 derived from the embedded predicate or from the exclamative force operator of root clauses.

4 On the syntax and semantics of *kakoj* and *čto za* in Russian

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).

$$(30) \quad \text{MOD} = \lambda Q_1 \lambda Q_2 \lambda x [[Q_1 x] \wedge [Q_2 x]]$$

$$(31) \quad [\![\text{kakaja kniga}]\!] = \text{MOD} (\lambda x[\text{BOOK } x])(\lambda x[Q x]) \\ \equiv \lambda x[[\text{BOOK } x] \wedge [Q x]]$$

The semantic template 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.

$$(32) \quad [\![\text{kakaja kniga}]\!] = \lambda Q \lambda x [Q x](\lambda x[\text{BOOK } x]) \\ \equiv \lambda x[\text{BOOK } x]$$

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.

$$(33) \quad [\![\emptyset]\!] ([\![\text{NP}]\!]) = \lambda P_1 \lambda P_2 \exists x [[P_1 x] \wedge [P_2 x]](\lambda x[[\text{BOOK } x] \wedge [Q x]]) \\ \equiv \lambda P_2 \exists x [[[\text{BOOK } x] \wedge [Q x]] \wedge [P_2 x]]$$

$$(34) \quad [\![\emptyset]\!] ([\![\text{NP}]\!]) = \lambda P_1 \lambda P_2 [[P_1 x] \wedge [P_2 x]](\lambda x[\text{BOOK } x]) \\ \equiv \lambda P_2 [[\text{BOOK } x] \wedge [P_2 x]]$$

In the last case the predicate variable Q is absent and *kakaja kniga* is interpreted like *kto* (Zimmermann 2000; see also Paul 1958: 145).

$$(35) \quad [\![\text{kto}]\!] = \lambda P_2 [[\text{ANIMATE } x] \wedge [P_2 x]]$$

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).

$$(36) \quad \text{Kakie knigi vy predpočitaete, populjarnye ili xudožestvennye?} \\ \text{what books you prefer popular or art} \\ \text{'What kind of books do you prefer, popular or literary?'}$$

Ilse Zimmermann

- (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 $[\text{DP } \emptyset [\text{NP } [\text{AP } očen' krepkij] [\text{NP } čaj]]]$.

$$(41) \text{ MOD}' = \lambda Q_1 \lambda Q_2 \lambda x \exists d [[Q_1 dx] \wedge [Q_2 d]]$$

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 $[\text{DP } \emptyset [\text{NP } [\text{AP } kakoj] [\text{NP } [\text{AP } krepkij] [\text{NP } čaj]]]]$. The semantic amalgamation for the complex NP proceeds as follows:

$$\begin{aligned}
 (42) \quad & [[kakoj \ krepkij \ čaj]] \\
 & = (\text{MOD } (\lambda x [\text{TEA } x])) (\text{MOD}' (\lambda d \lambda x [\text{STRONG } d \ x])) (\lambda x [Q \ x]) \\
 & = [[čaj]] \qquad \qquad \qquad = [[krepkij]] \qquad \qquad = [[kakoj]] \\
 & \equiv \lambda Q_2 \lambda x [[\text{TEA } x] \wedge \exists d [[\text{STRONG } d \ x] \wedge [Q_2 d]]] (\lambda x [Q \ x]) \\
 & \equiv \lambda x [[\text{TEA } x] \wedge \exists d [[\text{STRONG } d \ x] \wedge [Q \ d]]]
 \end{aligned}$$

4 On the syntax and semantics of *kakoj* and *čto za* in Russian

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) [DP [D Ø][NP [NP *čto*][NP *za* ([NP AP][NP *kniga*]())]])

The semantic burden of the composite expression *čto za* is assigned to *čto*.

- (44) $\llbracket \text{čto} \rrbracket = (\lambda Q)_\alpha \lambda x[Qx](\lambda x \exists y[[\text{KIND } xy] \wedge [Qy]])_\beta$
 with $\beta = + \rightarrow \alpha = +$
 - a. $= \lambda x \exists y[[\text{KIND } xy] \wedge [Qy]]$
 - 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?’
- a. Ljubovnyj roman.
 love story
 ‘A love story.’
 - b. O revoljucii.
 about revolution
 ‘One about the revolution.’

⁷Cf. 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.

Ilse Zimmermann

- 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 $\lambda P_2[\text{BOOK } x] \wedge [P_2x]$ (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 uninfectile 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 division 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

⁸In 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) [PP [P *s*][DP [D *ni/koe*][NP *kem*]]]
- (ii) [PP [P *dlja*][DP [D *to*][NP [AP *kakogo*][NP *studenta*]]]]

Editors' note: A later version of [Kagan \(2007\)](#) has been published as [Kagan \(2011\)](#).

4 On the syntax and semantics of *kakoj* and *čto za* in Russian

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.

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 Gretschak, 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](https://doi.org/10.1515/9783110926002.115).

Ilse Zimmermann

- 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1515/9783111353210.1).
- Chomsky, Noam. 1995. *The minimalist program*. Cambridge, MA: 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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1353/jsl.2011.0008).
- Krifka, Manfred. 2001. Quantifying into question acts. *Natural Language Semantics* 9(1). 1–40. DOI: [10.1023/A:1017903702063](https://doi.org/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.

4 On the syntax and semantics of *kakoj* and *čto za* in Russian

- 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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: [10.1515/978311353210.263](https://doi.org/10.1515/978311353210.263).
- Zanuttini, Raffaella & Paul Portner. 2003. Exclamative clauses: At the syntax–semantics interface. *Language* 79(1). 39–81. DOI: [10.1353/lan.2003.0105](https://doi.org/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 im Russischen. In Andreas Bittner, Dagmar Bittner & Klaus M. 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](https://doi.org/10.1515/9783110214475.1.7.484).

Ilse Zimmermann

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* (Linguistische Studien des Zentralinstituts für Sprachwissenschaft, Reihe A 206), 182–200. Berlin: Institut für Sprachwissenschaft.

Chapter 5

Approaching the morphosyntax and semantics of mood

Ilse Zimmermann

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 1970a, 1970b, 1970c, 1973 [all reprinted in Thomason 1974]; Heim & Kratzer 1998; von Fintel, Kai & Heim 2011; von Stechow, Arnim 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

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_α gorodskoj dvorec ne
during GDR would_α town castle not
vosstanavl-iva-l=sja by-_α.
reerect-IPFV-PTCP.PST[M.SG]=REFL would-_α
'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

5 Approaching the morphosyntax and semantics of mood

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 vP *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, 2011a, 2011b, 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 vP and/or VP. In general, I assume that the syntactic domains vP and VP serve to describe a situation with its participants and modifiers, while the functional domains ForceP, CP, MoodP, and TP relate vPs 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

- (4) a. [[[voz[stanavl']] iva] l] sja]

¹Cf. 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.

²Russian deverbal nominalizations like *razrabatyvanie* vs. *razrabortka* '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.

³In Slavic grammatical tradition, the factors represented in these functional domains are characterized as components of "predikativnost" ('predicativity'). Cf. Pitsch (2014: 177ff.).

⁴For 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.

Ilse Zimmermann

- b. +V–N–pf+part+l-part+pret–imp–subj–fin+max
- c. $\lambda y_{\langle \text{neut-fem-pl} \rangle} \lambda t \lambda e [[\tau(e) \supseteq t] \wedge [e \text{ INST } [\text{REERECT } y x]]]$
with $\tau \in \langle e, e \rangle$, $\supseteq, \text{REERECT} \in \langle e, \langle e, t \rangle \rangle$, $\text{INST} \in \langle t, \langle e, t \rangle \rangle$

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 $\alpha I, \beta II$ 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 T⁰ in (6) and Mood⁰ in (8) deliver the respective temporal and modal meaning components.⁹

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

⁵Passivization 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).

⁶Morphosyntactic 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.

⁷On the split between semantics and morphology, cf. von Stechow, Arnim (2012: section 8).

⁸My treatment of selection departs from the common system of feature checking in generative syntax (cf. von Stechow, Arnim 2012: section 8 and Ambar 2016). It deserves additional study to compare the different approaches to selection, especially with regard to minimality.

⁹I do not use terms like PAST in syntax. Instead the involved constituents have corresponding features like +pret, and the functional head is phonetically zero.

5 Approaching the morphosyntax and semantics of mood

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) $_{\beta}$ -fin α max
 - c. $\lambda P_{(+V-N-\text{pres stem-max})} \lambda x_{(<-\text{neut-fem-pl})\alpha} \lambda t \lambda e [P x t e]$
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 α max 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. /Ø/
 - b. +T
 - c. $\lambda P_{(+\text{pret-imp}(-\text{subj})\alpha)} \lambda t \lambda e [(t < t^0) \wedge \alpha[P t e]]$
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 §4.3).

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.

¹⁰I 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)).

¹¹In 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).

Ilse Zimmermann

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. ${}^\wedge p = \lambda w [\dots w \dots]$
- b. ${}^\wedge p = \lambda \sigma [\dots \sigma \dots]$

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 Mood⁰. In (8), the indicative verb form is associated with its meaning.

- (8) a. /∅/
- b. +Mood
- c. $\lambda P_{(-\text{imp}-\text{subj})} (\lambda w) \exists e [[P t e](w)]$
with $w \in \langle s \rangle, P \in \langle e, \langle e, t \rangle \rangle$

The functional zero head Mood⁰ 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 §4.2), MoodP must deliver a world-related complement.

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).

¹²Unbound variables can be activated by lambda abstraction in SF, or they are specified, co-indexed, or existentially bound in CS. In indicative root clauses like (1), t is a parameter and gets existentially bound in CS.

5 Approaching the morphosyntax and semantics of mood

- (9) a. /Ø/
 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, Force⁰ and C⁰ are fused in root clauses.

Example (10) is the lexical entry of the fused functional heads Force⁰ and C⁰ 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. /Ø/
 b. +Force+C–wh
 c. $\lambda^{\wedge} p_{(-imp)}$ [DECLAR $\wedge p$]

For my considerations of root declarative clauses, the following meaning postulates (MPs) are important:

$$(11) \text{ MP 1: } \forall^{\wedge} p [[\text{DECLAR}^{\wedge} p] \rightarrow \forall w [[w \in {}^{\wedge} p \cap \text{CG}] \rightarrow [w \in M_{\text{VOLIT}} sp]]]$$

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:

$$(12) \text{ MP 2: } \forall^{\wedge} p [[\text{DECLAR}^{\wedge} p] \rightarrow \forall w [[w \in M_{EP} sp] \rightarrow [w \in {}^{\wedge} p]]]$$

¹³Corresponding 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. $\lambda p_{(-imp)}[p]$
 with $p \in \{t, \langle s, t \rangle\}$

¹⁴As for the common ground, see (19c) and footnote 26.

Ilse Zimmermann

Meaning postulate (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: $\forall \wedge p \forall x [[\text{ASSUME}' / \text{BELIEVE}' / \dots] \wedge p x] \rightarrow \forall w [[w \in M_{EP} x] \rightarrow [w \in \wedge p]]]$

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).

¹⁵In 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.

¹⁶The 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.

5 Approaching the morphosyntax and semantics of mood

4.3 Verbal mood: the subjunctive

Now let us turn to the subjunctive (cf. Quer 1998; Hacquard 2006; Giannakidou 2009, 2011a, 2011b, 2014, 2016; von Fintel, Kai & Heim 2011) and to the morphosyntactic and semantic representation of sentence (2), with its syntactic structure (16).¹⁷

- (2) Pri GDR by_α gorodskoj dvorec ne
 during GDR would_α town castle not
 vosstanavl-iva-l=sja by_{-α}.
 reerect-IPFV-PTCP.PST[M.SG]=REFL would_{-α}
 ‘During the GDR the town castle would not have been reerected.’

- (16) [ForceP/CP Pri GDR_i [ForceP/CP Ø [MoodP t_i [MoodP by_α Ø [TP Ø
 [PolP [DP Ø [NP gorodskoj dvorec]]]_j [PolP ne
 [VP [V' [V [V vosstanavlivalsja] by_{-α}] t_j]]]]]]]]

In Russian, the subjunctive is expressed by the preterite form of the verb or the infinitive¹⁸ 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. $\lambda P_{\langle \{+{\rm pret}/-{\rm part}\}-{\rm fin}+{\rm max} \rangle} [P]$

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

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.

²¹ Observe that the selected verb form is unspecified for mood (cf. (6c)).

Ilse Zimmermann

by the functional head Mood⁰ in (18). The meaning in (17c) is an empty function.²²

- (18) a. /∅/
 b. +Mood
 c. $\lambda P_{(+\text{subj})} \lambda w \exists e [[\sim [w R_{\text{conf}} w_u]] : [[P t e]w]]$
 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 $\lambda w [[\sim [w R_{\text{conf}} w_u]] : [w \in {}^{\wedge} p]]$ 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 $u=\text{speaker}$, we are dealing here with a negated presupposition.²⁵

- (19) a. $\forall w \exists {}^{\wedge} p [[[\sim [w R_{\text{conf}} w_u]] : [w \in {}^{\wedge} p]] \leftrightarrow \sim \forall w' [[w' \in M_{EP} u] \wedge [w' \leq w]] \rightarrow [w' \in {}^{\wedge} p]]]$

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 (1991a, 1991b). Taking into account developments in situation semantics, (8c) and (18c), equivalently, could be represented as (i) and (ii), respectively.

- (i) $\lambda P (\lambda \sigma)_{\alpha} \exists e [(e \leq \sigma)_{\alpha} [P t e]]$
- (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).

5 Approaching the morphosyntax and semantics of mood

- 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. $\forall w \exists^{\wedge} p \text{ Gen } x [[[\text{PERS } x] \wedge [w \in M_{EP} x]] \wedge [w \in {}^{\wedge} p]] \leftrightarrow [w \in \text{CG}]$ ²⁶

Thus, in contrast to Wiltschko (2016) and Chrisodoulou & 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 Infl⁰ 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 T⁰ varies in its meaning contribution depending on the value of the feature α_{subj} (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).

- (20) $\lambda w \exists e [[\sim R_{\text{conf}} w_u]] : \exists !y [[[\text{TOWN CASTLE } y] \wedge \sim [[\tau(e) \supseteq t] \wedge [e \text{ INST } [\text{REERECT } y x]]]]] w]]$

²⁶Example (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).

²⁷Observe 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 Force⁰ 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 Chrisodoulou & Wiltschko (2012). Our disagreement concerns the division of labor between morphosyntax and semantics.

²⁸Characteristically, embedded infinitival control constructions can be marked by the subjunctive formative *by*, depending on the embedding predicate.

²⁹There is no tense agreement in Russian subjunctive clauses comparable to that in Romance languages.

Ilse Zimmermann

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. $\neg V - N$
 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).

- (24) DECLAR $\lambda w \forall w' \exists z [[[z \leq w'] \rightarrow \exists e [[\sim [w' R_{\text{conf}} w_u]] : \exists! y [[[TOWN CASTLE} y] \wedge \sim [[\tau(e) \supseteq t] \wedge [e \text{ INST } [\text{REERECT } y x]]]_w]]]_w$

³⁰Other meanings of the preposition *pri* are ignored here.

5 Approaching the morphosyntax and semantics of mood

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) $\lambda q \lambda w \forall w' \exists e' [[[\neg [w' R_{\text{conf}} w_u]] : [[[\tau(e') \supseteq t] \wedge$
 $[e' \text{INST [EX:16:IST } GDR]]]w']] \rightarrow [qw']]w]$

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}.'
- (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

³¹On the syntax of conditional clauses see Bhatt & Pancheva (2006) and Tomaszewicz (2012); on the semantics cf. Kratzer (1991a, 1991b).

Ilse Zimmermann

- (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 *éto* ‘this’ in (30), as well as its relation to the proposition of the antecedent, deserve special attention.

- (30) Esli by Sergej menja poseti-l, éto menja
 if would Sergej me visit.PFV-PTCP.PST[M.SG] this me

³²Cf. the corresponding substitution of the conditional conjunction in German:

- (i) {{Würde der Sohn lernen/lernte der Sohn}, {würde die Mutter nicht besorgt sein/wäre die Mutter nicht besorgt}. /Hätte der Sohn gelernt, worried be.INFV/were.3SG the mother NEG worried had.3SG the son learn.PTCP.PST wäre die Mutter nicht besorgt gewesen.}
 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.’

³³In 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.

5 Approaching the morphosyntax and semantics of mood

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) Posešenie 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).

$$(33) \quad \lambda p \lambda q \lambda w \forall w' [[[p\,w']] \rightarrow [q\,w']]w]$$

(34) DECLAR $\lambda w \forall w' \exists x_i [[[[BOOK] x_i] \wedge \exists z [[z \leq w'] [z = x_i]]]$
 $\rightarrow [[\sim[w' R_{\text{conf}} w_u]] :$
 $\exists e [[\tau(e) \subseteq t] \wedge [e \text{ INST } [\text{PLEASE } sp x_i]]] w']] w]$
 with $\text{BOOK} \in \langle e, t \rangle$, $\text{PLEASE} \in \langle \alpha \rangle$, $\alpha \in \{e, t\}$

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) [Force/CP [DP \emptyset kniga]_i \emptyset [MoodP t_i [MoodP \emptyset [TP \emptyset [PolP \emptyset [_{vP} t_i menj
obradovala by]]]]]]]

The syntactic derivation and semantic interpretation of (31) proceed analogously. Thus the semantic representation of (31) will be (36).

(36) DECLAR $\lambda w \forall w' \exists x_i [[x_i \text{ INST } [\text{VISIT } sp \text{ } Sergej]] \wedge \exists z [[z \leq w']]$
 $\wedge [z = x_i]] \rightarrow \exists e [[\sim [w' R_{\text{conf}} w_u]] : [[\tau(e) \subseteq t] \wedge$
 $[e \text{ INST } [\text{PLEASE } sp \text{ } x_i]]]w']]w]$
with $\text{VISIT} \in \langle e, \langle e, t \rangle \rangle$

Ilse Zimmermann

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).

$$(12) \quad \text{MP 2: } \forall {}^{\wedge} p [[\text{DECLAR} {}^{\wedge} p] \rightarrow \forall w [[w \in M_{EP} sp] \rightarrow [w \in {}^{\wedge} p]]]$$

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 *eto* ‘this’.

$$(37) \quad \lambda P \exists x [[x = y] \wedge [Px]] \\ \text{with } P \in \langle \alpha, t \rangle, \alpha \in \{e, t, \dots\}$$

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).

$$(38) \quad \text{DECLAR} \lambda w \forall w' \exists e' [[[\sim[w' R_{\text{conf}} w_u] : [[[\tau(e') \subseteq t'] \wedge [e' \text{ INST} \\ [\text{VISIT} sp \text{ Sergej}]]_i w']] \rightarrow \exists e [[[\sim[w' R_{\text{conf}} w_u] : [[[\tau(e) \subseteq t] \wedge \\ [e \text{ INST} [\text{PLEASE} sp x_i]]] w']] w]]]$$

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 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

³⁵Cf. [Schwabe \(2016\)](#) for German.

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 Approaching the morphosyntax and semantics of mood

- (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 counterfactuality 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-) $_{\alpha}$ write(.IPFV) $_{-\alpha}$ -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-) $_{\alpha}$ write(.IPFV) $_{-\alpha}$ -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) $_{\alpha}$ -write(.IPFV) $_{-\alpha}$ -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-) $_{\alpha}$ write(.IPFV) $_{-\alpha}$ -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).

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).

Ilse Zimmermann

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.

5 *Approaching the morphosyntax and semantics of mood*

Abbreviations

1	first person	PFV	perfective aspect
2	second person	PRS	present tense
3	third person	PST	past tense
F	feminine	PTCP.PST	participle past
IMPER	imperative mood	REFL	reflexive
IND	indicative mood	SG	singular
INFV	infinitive	CG	common ground
IPFV	imperfective aspect	CS	conceptual structure
M	masculine	M_EP	epistemic mental
N	neuter		model
NEG	negation	SF	semantic form

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 Giannakidou 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 Błaszcak, 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.

Ilse Zimmermann

References

- Ambar, Manuela. 2016. On finiteness and the left periphery: Focusing on subjunctive. In Joanna Błaszczałk, 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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: [10.1515/978311353210.1](https://doi.org/10.1515/978311353210.1).
- Chrisodoulou, 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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1080/00806767108600577).

5 *Approaching the morphosyntax and semantics of mood*

- de Swart, Henriëtte. 2016. Aspectual composition and recursion. In Joanna Błaszczałk, 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: [10.7208/97802263660-010](https://doi.org/10.7208/97802263660-010).
- 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.
- Dvorák, 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.
- Fehrman, Dorothee, Uwe Junghanns & Denisa Lenertová. 2010. Two reflexive markers in Slavic. *Russian Linguistics* 34(3). 203–238. DOI: [10.1007/s11185-010-9062-7](https://doi.org/10.1007/s11185-010-9062-7).
- 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>.
- 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](https://doi.org/10.1016/j.lingua.2008.11.007).
- Giannakidou, Anastasia. 2011a. 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](https://doi.org/10.1515/9783110255072.1660).
- Giannakidou, Anastasia. 2011b. (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](https://doi.org/10.1515/9783110267020.59).
- 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 Błaszczałk, Anastasia Giannakidou, Dorota Klimek-Jankowska & Krzysztof Migdalski (eds.), *Mood, aspect, modality revisited. New answers to old*

Ilse Zimmermann

- questions, 177–217. Chicago, IL: The University of Chicago Press. DOI: [10.7208/9780226363660-006](https://doi.org/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: Niemeyer.
- Kaufmann, Magdalena. 2012. *Interpreting imperatives* (Studies in Linguistics and Philosophy 88). Dordrecht: Kluwer. DOI: [10.1007/978-94-007-2269-9](https://doi.org/10.1007/978-94-007-2269-9).
- Klein, Wolfgang. 1994. *Time in language*. London: Routledge. DOI: [10.4324/9781315003801](https://doi.org/10.4324/9781315003801).
- Kratzer, Angelika. 1989. An investigation of the lumps of thought. *Linguistics and Philosophy* 12(5). 607–653. DOI: [10.1007/BF00627775](https://doi.org/10.1007/BF00627775).
- Kratzer, Angelika. 1991a. Modality. In Arним 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](https://doi.org/10.1515/9783110126969.7.639).
- Kratzer, Angelika. 1991b. Conditionals. In Arним 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](https://doi.org/10.1515/9783110126969.7.651).
- 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](https://doi.org/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.

5 Approaching the morphosyntax and semantics of mood

- Krifka, Manfred. 2013. Response particles as propositional anaphors. *Proceedings of SALT* 23. 1–18. DOI: [10.3765/salt.v23i0.2676](https://doi.org/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 / Handbooks of Linguistics and Communication Science 33.1), 709–740. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: [10.1515/9783110226614.709](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1515/9783050079196).
- Migdalski, Krzysztof. 2006. *The syntax of compound tenses in Slavic* (LOT Dissertation series 130). Utrecht: LOT.
- Montague, Richard. 1970a. Pragmatics and intensional logic. *Synthèse* 22(1/2). 68–94. <https://www.jstor.org/stable/20114750>.
- Montague, Richard. 1970b. Universal grammar. *Theoria* 36(3). 373–398. DOI: [10.1111/j.1755-2567.1970.tb00434.x](https://doi.org/10.1111/j.1755-2567.1970.tb00434.x).
- Montague, Richard. 1970c. 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. 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](https://doi.org/10.1007/978-94-010-2506-5_10).
- Pitsch, Hagen. 2013. Verb stems in Russian and BYT'. In Uwe Junghanns, Dorothee Fehrman, Denisa Lenertov & Hagen Pitsch (eds.), *Formal description of Slavic languages: Proceedings of FDSL 9* (Linguistics International 28), 211–235. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- 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](https://doi.org/10.1007/s11050-007-9022-y).

Ilse Zimmermann

- 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.
- 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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1007/s11050-012-9086-1).
- 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](https://doi.org/10.1515/9783110253382.2173).
- Sternefeld, Wolfgang. 2006. *Syntax. Eine morphologisch motivierte generative Beschreibung des Deutschen*. Tübingen: Stauffenburg.
- Švedova, Natalija Yulievna. 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*

5 Approaching the morphosyntax and semantics of mood

- clause phenomena: New horizons (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 190), 257–277. Amsterdam: John Benjamins. DOI: [10.1075/la.190.11tom](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1515/TL.2006.025).
- Wiltschko, Martina. 2016. The essence of a category: Lessons from the subjunctive. In Joanna Błaszcak, 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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*

Ilse Zimmermann

- FDSL conference, Leipzig 2013* (*Linguistik International* 35), 579–594. Frankfurt am Main: Peter Lang. DOI: [10.3726/978-3-653-05335-7](https://doi.org/10.3726/978-3-653-05335-7).
- Zimmermann, Ilse. 2016. Phonological, morphosyntactic and semantic properties of *es*. In Werner Frey, André Meinunger & Kerstin Schwabe (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](https://doi.org/10.1075/la.232.06zim).
- 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>.

Chapter 6

Das Korrelat in temporalen Nebensätzen

Ilse Zimmermann

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 pro-forms 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. Bezuglich 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 *mehr-mals* und die Durationsangabe *länger* jeweils mit der Topikzeit t des einbetonten 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

Bezüglich der Pronomen interessiert vor allem, worauf das in *seitdem* einge- baute Korrelat referiert und wie es sich zu im Deutschen gleichlautenden defi- niten Determinierern verhält. Das Russische bietet eine aufschlussreiche Ver- gleichsbasis.

Das Korrelat *es* und seine Suppletivformen *dessen*, *dem* und *da(r)* im Deutschen und *to* in verschiedenen Kasus im Russischen ist mit Komplementsätzen von Ver- ben und Adjektiven assoziiert (Schwabe et al. 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 Adverbial- sätzen ist letzteres eine Präposition.

Hier werden deutsche und russische temporale Adverbialsätze sprachverglei- chend 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 ans 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
 Petric, 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 se- mantisch 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) overttes Substantiv und ein mit *als* oder

6 Das Korrelat in temporalen Nebensätzen

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 §2 grammatisch-theoretische Voraussetzungen, in §3 Vorschläge zur Analyse von Temporaladverbialen, in §3.1 Präpositionalphrasen als Modifikatoren, in §3.2 mit *seitdem* bzw. *seit* eingeleitete Temporalsätze, in §3.3 den mit *s togo vremeni kak* eingeleiteten Temporalsatz, in §3.4 einen mit *kogda* bzw. *als* oder *wie* eingeleiteten Temporalsatz und in §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 (Zeilstra 2004, Grønn & von Stechow 2010, 2012, von Stechow & Grønn 2013a,b, Pitsch 2014a,b, Zimmermann 1990, 2013, 2015a).

Ilse Zimmermann

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) ... $\lambda e[e \text{ INST } [\dots]]$
 $\text{INST} \in \langle t \langle et \rangle \rangle$

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

6 Das Korrelat in temporalen Nebensätzen

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) $([DP]_\alpha [DP D (XP)](YP))_\alpha$

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 kategoriale 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’

¹Wo 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.

Ilse Zimmermann

- (10) a. vor dem Mittagessen
b. pered obedom
vor Mittagessen.INSTR
'vor dem Mittagessen'

Bei nicht wenigen Einleitungen adverbialer, 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),

6 Das Korrelat in temporalen Nebensätzen

(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 Konjunktionsatz 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 seit][DP [D {dem / Ø}]]][CP [PP Ø]_i [C' [C Ø][ModP [Mod Ø] [[TP [T Ø][AspP [Asp Ø][VP ich Peter kenne]] t_i]]]]]]_k [[C' [C raucht_j Ø]][ModP [Mod Ø][TP [T Ø][AspP [Asp Ø][VP 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 AspP 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).

²Besonders 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.

Ilse Zimmermann

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 anschließender Erläuterungen zu den Angaben.

Begonnen wird in (16) und (17) mit der Analyse des Komplementierers C in Haupt- und Nebensatz.

- (16) a. \emptyset
- b. +C+force–Q–DIR+EF
- c. $\lambda p[\text{DECL } \lambda w[[p]w]]$
 $\text{DECL} \in \langle\langle st\rangle a\rangle$

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 lizenziert 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_α }
- b. +C–force(βEF) $_\alpha$
- 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. Anm. 2). Wenn die SpecCP-Position besetzt ist, bleibt C stumm. Dieses Cbettet 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. \emptyset

³In 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).

6 Das Korrelat in temporalen Nebensätzen

- b. +MOD–imp–subj
- c. $\lambda P(\lambda w)_\alpha \exists e [Pe](w)_\alpha$

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 $\langle s \rangle$ Bezug (Zimmermann 2009, 2013, 2015a, 2016). In (18) handelt es sich um den unmarkierten Indikativ.

- (19) a. \emptyset
 b. +T–prät
 c. $\lambda P \exists t [[t \supset t^0] \wedge [Pt]]$

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. \emptyset
 b. +ASP(α pf)
 c. $\lambda P \lambda t [[t R \tau(e)] \wedge [Pe]]$
 $R \in \{=, \supseteq_\alpha, \subseteq_{-\alpha}\}, \tau \in \langle ei \rangle, P \in \langle et \rangle$

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 Enthalteins- 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. $\{\text{wie}_\alpha / \emptyset\}$
 b. –V–N+ADV(+EF) $_\alpha$ +max
 c. $\lambda t' [t'' \supseteq t']$

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.

Ilse Zimmermann

Zur Bedeutung in (21c) sei angemerkt, dass sie die Defaultspezifizierung einer Prädikatvariablen, sagen wir von Q (oder äquivalent hier von $\lambda x[Qx]$ mit $x \in \{e, i, \dots\}$), ist (Zimmermann 1995). Es handelt sich im Kern um einen komparativen Funktor, der zwei Entitäten in eine Identitäts- oder Enthalteinsbeziehung 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. $\neg V-N+ADV$
- c. $\lambda t'' \lambda t [[INIT t] \supseteq [INIT t'']]$
 $INIT \in \langle ii \rangle$

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. $+D+\text{def}\beta\text{deikt}(+\text{reg}+\text{obl}-\text{fem}-\text{pl})_\alpha$
- c. $(\lambda P_1)(\lambda Q)_-\beta \lambda P_2 \exists !t [(]_\gamma [P_1 t] (\wedge [Qt])_\gamma] \wedge [P_2 t]]$
 $Q, P_1, P_2 \in \langle \delta t \rangle, \delta \in \{e, i, t, st, \dots\}$

In (23a) ist der funktionale Kopf D einer definiten DP im Dativ bzw. seine Zearentsprechung 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, $\lambda P_2 \exists !t [...] \wedge [P_2 t]]$. 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

6 Das Korrelat in temporalen Nebensätzen

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 Argumentstrukturangepassung (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) TS_{ASA}: $\lambda P \lambda \wp \lambda x_{n-1} \dots \lambda x_1 [\wp \lambda x_n [P x_n \dots x_1]]$
 $P \in \langle \alpha \langle \dots t \rangle \rangle, \wp \in \langle \langle \alpha t \rangle t \rangle, \alpha \in \{e, i\}$

Die Argumentstrukturangepassung 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) TS_{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) TS_{LA}: $\lambda p \lambda X [p]$
 X von beliebigem Typ

⁷Die Annahme der zusätzlichen Prädikatvariablen Q in der Bedeutung des Korrelats ist hier neu, in Ergänzung zu der Analyse des Korrelats in Zimmermann (2016).

Ilse Zimmermann

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 seit][DP [DP [D {dem / Ø}][CP [C Ø][ModP [Mod Ø][TP [T Ø][AspP [AspP [Asp Ø][VP ich Peter kenne]]][PP Ø]]]]]]]

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. $\|[\text{VP ich Peter kenne}]\| = \lambda e' [e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]]$
- b. $\|[\text{AspP } \emptyset_{\text{Asp}} \text{ (29a)}]\| = \lambda t' [[t' = \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]]]$
- c. $\|[\text{AspP TS}_{\text{MOD}} (\|[\text{PP } \emptyset]\|) \text{ (29b)}]\| = \lambda Q_2 \lambda Q_1 \lambda t' [[Q_1 t'] \wedge [Q_2 t']] (\lambda t' [t'' \supseteq t']) (\lambda t' [[t' = \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]])] \equiv \lambda t' [[t' = \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']$
- d. $\|[\text{ModP } \emptyset_{\text{Mod}} (\text{TS}_{\text{LA}} (\|[\text{TP } \emptyset_{\text{T}} \text{ (29c)}]\|)))]\| = \lambda P \exists e' [P e'] (\lambda p \lambda e' [p] (\lambda P \exists t' [[t' \supset t^0] \wedge [P t']]) (\lambda t' [[t' = \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]]] \wedge [t'' \supseteq t'])) \equiv \exists e' \exists t' [[t' \supset t^0] \wedge [[t' = \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]]$
- e. $\|[\text{CP TS}_{\text{LA}} (\|[\text{C } \emptyset_{\text{C}} \text{ (29d)}]\|)]\| = \lambda p \lambda t'' [p] (\lambda X [X] (\exists e' \exists t' [[t' \supset t^0] \wedge [[t' = \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']])) \equiv \lambda t'' \exists e' \exists t' [[t' \supset t^0] \wedge [[t' = \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]]$
- f. $\|[\text{DP } \{\text{dem / Ø}\} \text{ (29e)}]\| = \lambda Q \lambda P_2 \exists !t'' [[P_1 t''] \wedge [Q t'']] \wedge [P_2 t'']] (\lambda t'' \exists e' \exists t' [[t' \supset t^0] \wedge [[t' = \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]) \equiv \lambda P_2 \exists !t'' [[P_1 t''] \wedge \exists e' \exists t' [[t' \supset t^0] \wedge [[t' = \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]] \wedge [P_2 t'']]$

6 Das Korrelat in temporalen Nebensätzen

- g. $\|[\text{PP seit } (29f)]\| =$
 $\|[\text{PP TS}_{\text{ASA}} (\|[\text{P seit}]\|) (29f)]\|\|$
 $\lambda P \lambda \wp \lambda t [\wp \lambda t'' [P t'']] (\lambda t'' \lambda t [\text{INIT } t \supseteq \text{INIT } t'']) (\lambda P_2 \exists !t'' [[P_1 t''] \wedge$
 $\exists e' \exists t' [[t' \supset t^0] \wedge [[t' = \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]]] \wedge$
 $[t'' \supseteq t']] \wedge [P_2 t''])] \equiv$
 $\lambda t \exists !t'' [[P_1 t''] \wedge \exists e' \exists t' [[t' \supset t^0] \wedge [[t' = \tau(e')]] \wedge$
 $[e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]]) \wedge [\text{INIT } t \supseteq \text{INIT } t'']]$

Die AspP des Hauptsatzes von (4a) ist syntaktisch genauso strukturiert wie die des Nebensatzes. Ihre semantische Interpretation ist in (30) repräsentiert.

- (30) $\|[\text{AspP } \emptyset_{\text{Asp}} (\|[\text{VP er raucht}]\|)\| =$
 $\lambda t [[t = \tau(e)] \wedge [e \text{ INST } [\text{SMOKER } x]]]$

Der type shift (26), TS_{MOD} , verknüpft den Modifikator (29g) mit dem Modifikan- den (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) $\|[\text{CP } \emptyset_{+C+\text{force}} (\|[\text{ModP } \emptyset_{\text{Mod}} (\text{TS}_{\text{LA}} (\|[\text{TP } \emptyset_{\text{T}} (\|[\text{AspP}]\|)\|)\|)\|)\|)\| =$
 $\text{DECL } \lambda w \exists e \exists t [[t \supset t^0] \wedge [[t = \tau(e)] \wedge [e \text{ INST } [\text{SMOKER } x]]]] \boxed{\wedge}$
 $\exists !t'' [[P_1 t''] \wedge \exists e' \exists t' [[t' \supset t^0] \wedge [[t' = \tau(e')]] \wedge$
 $[e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]]) \wedge [\text{INIT } t \supseteq \text{INIT } t'']] w]$

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 tem- poral 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 vremenii kak* eingeleitete Temporalsatz

- (4b) S {togo vremenii / tex por} kak ja znaju
 seit jene.GEN.SG Zeit jene.GEN.PL Zeiten wie ich kennen.PRÄS

Ilse Zimmermann

- 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 vremenij]]][CP [PP kak]_i [C' [C Ø][ModP [Mod Ø][TP [T Ø][AspP [AspP [Asp Ø][VP ja [V znaju] Petra]]] t_i]]]]][[C' [C Ø]][ModP [Mod Ø][TP [T Ø][AspP [AspP [Asp Ø][VP on [V kurit]]] t_j]]]

Hier erscheint also die Nebensatz-CP als Attribut zu der DP mit dem Nomen *vremenij* 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. *vremenij*
b. –V+N+gen–pl
c. $\lambda t[\text{TIME } t]$
 $\text{TIME} \in \langle it \rangle$
- (34) a. *kak*
b. –V–N+ADV+EF+max
c. $\lambda t'[t'' \supseteq t'] (= (21c))$
- (35) a. $\|[\text{PP } [\text{P } s][\text{DP } [\text{DP } [\text{D } \text{togo}][\text{NP } \text{vremenij}]] \text{ CP}]\| = \lambda t \exists t'' [[[\text{TIME } t''] \wedge \exists e' \exists t' [[t' \supset t^0] \wedge [[[t' \subseteq \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]]) \wedge [\text{INIT } t \supseteq \text{INIT } t'']]$
b. $\|[\text{AspP } \emptyset_{\text{Asp}} [\text{VP } \text{on}_i \text{ kurit}]]\| = \lambda t[[t \subseteq \tau(e)] \wedge [e \text{ INST } [\text{SMOKER } x]]]$

⁸Während 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)).

6 Das Korrelat in temporalen Nebensätzen

- c. $\|[\text{AspP TS}_{\text{MOD}} \text{ (35a) (35b)}]\| = \lambda Q_2 \lambda Q_1 \lambda t [[Q_1 t] \wedge [Q_2 t]] \text{ (35a) (35b)} \equiv \lambda t [[[t \subseteq \tau(e)] \wedge [e \text{ INST } [\text{SMOKER } x]]] \wedge \exists! t'' [[[\text{TIME } t''] \wedge \exists e' \exists t' [[t' \supseteq t^0] \wedge [[[t' \subseteq \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]]] \wedge [[t'' \supseteq t']]][\text{INIT } t \supseteq \text{INIT } t'']]]]$
- d. $\|[\text{CP } \emptyset_{+C+\text{force}} \text{ ModP } \emptyset_{\text{Mod}} \text{ TS}_{\text{LA}} ([\text{TP } \emptyset_{\text{T}} \text{ (35c)}])]\| = \text{DECL } \lambda w \exists e \exists t [[[[t \supseteq t^0] \wedge [[[t \subseteq \tau(e)] \wedge [e \text{ INST } [\text{SMOKER } x]]] \wedge \exists! t'' [[[\text{TIME } t''] \wedge \exists e' \exists t' [[t' \supseteq t^0] \wedge [[[t' \subseteq \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]][\text{INIT } t \supseteq \text{INIT } t'']]]]w]$

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.’

Ilse Zimmermann

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. $\lambda t'[[TIME\ t''] : [t'' \supseteq t']]$

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. \emptyset
- b. $+T+prät$
- c. $\lambda P \exists t' [[t' < t^0] \wedge [P\ t']]$
- (40) $[CP\ [CP\ [PP\ kogda]_i\ [C'\ [C\ \emptyset][ModP\ [Mod\ \emptyset][TP\ [T\ \emptyset][AspP\ [Asp\ \emptyset][VP\ ja\ [V\ obedala]]]\]_j]]]$
 $[C'\ [C\ \emptyset][ModP\ [Mod\ \emptyset][TP\ [T\ \emptyset][AspP\ [Asp\ \emptyset][Asp\ \emptyset][VP\ Pětr\ [V\ spal]]]]_j]]]$
- (41) a. $\| [AspP\ TS_{MOD}\ (\|[PP\ kogda]\|) (\|[AspP\ [Asp\ \emptyset][VP\ ja\ [V\ obedala]]]\|)] \| =$
 $\lambda Q_2 \lambda Q_1 \lambda t' [[Q_1 t'] \wedge [Q_2 t']] (\lambda t' [[TIME\ t''] : [t'' \supseteq t']])$
 $(\lambda t' [[t' \subseteq \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST } [\text{TAKE DINNER } sp]]) \equiv$
 $\lambda t' [[[[t' \subseteq \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST } [\text{TAKE DINNER } sp]]] \wedge [[TIME\ t''] : [t'' \supseteq t']]]$
- b. $\| [CP\ TS_{LA}\ (\|[C'\ [C\ \emptyset][ModP\ [Mod\ \emptyset][TS_{LA}\ (\|[TP\ [T\ \emptyset](41a)]\|)]]\|)] \| =$
 $= \lambda p \lambda t'' [p] (\exists e' \exists t' [[t' < t^0] \wedge [[[t' \subseteq \tau(e')]] \wedge$
 $[e' \text{ INST } [\text{TAKE DINNER } sp]]] \wedge [[TIME\ t''] : [t'' \supseteq t']]]) \equiv$

⁹Der Doppelpunkt in der semantischen Struktur (38c) kennzeichnet die Komponente $[TIME\ t'']$ als Präsupposition.

6 Das Korrelat in temporalen Nebensätzen

- $$\lambda t'' \exists e' \exists t' [[t' < t^0] \wedge [[[t' \subseteq \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST [TAKE DINNER } sp]]] \wedge [[\text{TIME } t''] : [t'' \supseteq t']]]]$$
- c. $\|[\text{AspP TS}_{\text{MOD}} \text{ (41b)} (\|[\text{AspP} [\text{Asp } \emptyset][\text{VP Pëtr [v spal]]]]\|)]\| =$
 $\lambda Q_2 \lambda Q_1 \lambda t [[Q_1 t] \wedge [Q_2 t]] (\lambda t'' \exists t' [[t' < t^0] \wedge$
 $\exists e' \exists t' [[t' \subseteq \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST [TAKE DINNER } sp]]] \wedge$
 $[[\text{TIME } t''] : [t'' \supseteq t']]) (\lambda t [[t \subseteq \tau(e)] \wedge [e \text{ INST [SLEEP PETER]}]] =$
 $\lambda t [[t \subseteq \tau(e)] \wedge [e \text{ INST [SLEEP PETER]}]] \wedge \exists e' \exists t' [[t' < t^0] \wedge$
 $[[t' \subseteq \tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST [TAKE DINNER } sp]]] \wedge [[\text{TIME } t] : [t \supseteq t']]]]$
- d. $\|[\text{CP } \emptyset_{+C+\text{force}} (\|[\text{ModP } \emptyset_{\text{Mod}}] (\text{TS}_{\text{LA}} (\|[\text{TP } \emptyset_{\text{T}} \text{ (41c)}]\|)\|)\|)\| =$
 $\text{DECL } \lambda w \exists e \exists t [[t < t^0] \wedge [t \subseteq \tau(e)] \wedge$
 $[e \text{ INST [SLEEP PETER]}]] \wedge \exists e' \exists t' [[t' < t^0] \wedge [t' \subseteq \tau(e')]] \wedge$
 $[e' \text{ INST [TAKE DINNER } sp]] \wedge [[\text{TIME } t] : [t \supseteq t']]]w]$

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) [CP [PP {v to vremja / togda}[CP [PP kogda]_i [C' [C \emptyset][ModP [Mod \emptyset]
 $[\text{TP } [T \emptyset][\text{AspP } [\text{AspP } [\text{Asp } \emptyset][\text{VP ja [v obedala]]} t_i]]]]]]_j$
 $[C' [C \emptyset]][\text{ModP } [\text{Mod } \emptyset][\text{TP } [T \emptyset][\text{AspP } [\text{AspP } [\text{Asp } \emptyset][\text{VP Pëtr [v spal]]}]$
 $t_j]]]]]$
- (43) DECL $\lambda w \exists e \exists t [[t < t^0] \wedge [t \subseteq \tau(e)] \wedge [e \text{ INST [SLEEP PETER]}]] \wedge$
 $\exists ! t''' [[\text{TIME } t'''] \wedge \exists e' \exists t' [[t' < t^0] \wedge [t' \subseteq$
 $\tau(e')]] \wedge [e' \text{ INST [TAKE DINNER } sp]] \wedge [[\text{TIME } t''] \dashv [t'' \supseteq t']] \wedge [t \supseteq t''']]]]w]$

Der durchgestrichene Teil in der Bedeutungsstruktur (43) entspricht der gegenüber *kak* präsupponierten zusätzlichen Bedeutungskomponente von *kogda* und

¹⁰Ausdrücklich 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.

Ilse Zimmermann

erweist sich hier als redundant und somit als reduzierbare Komponente der SF. Solche Doppelungen wie in (43) findet man in vielen Adverbialsatztypen (Pasch et al. 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, schließt 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. *éto* existiert. Vgl. *seitdem* vs. *s étogo vremeni*, *danach* vs. *posle étogo* 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 ans Meer
 'Nachdem Peter genesen war, fuhr er ans Meer.'

- (45) a. Peter war genesen. Danach fuhr er ans Meer.
 b. Pëtr vyzdorovel. Posle étogo on poexal na more.
 Peter genesen.PRÄT nach dies.GEN er fahren.PRÄT ans Meer
 'Peter war genesen. Danach fuhr er ans Meer.'

In Sätzen wie (45) ist das Formativ *da* bzw. *étogo* kein Korrelat, sondern eine deiktische DP, die auf ein Zeitintervall referiert, in dem die im vorerwähnten

6 Das Korrelat in temporalen Nebensätzen

Satz identifizierte Situation *e* stattfand. (46) ist der betreffende Lexikoneintrag (vgl. (23)).

- (46) a. {dem / étogo}
 b. +D+def+deikt{+reg+obl–fem–pl / +gen–fem–pl}
 c. $(\lambda P_1)\lambda P_2 \exists! t [[P_1 t] \wedge [Qt]] \wedge [P_2 t]]$
 $Q, P_1, P_2 \in \langle at \rangle, \alpha \in \{e, i, t, st, \dots\}$

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 definierten 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 frühestens 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 Prädikatsstelle Q in der Bedeutung des Determinierers (siehe (23c)). Sie unterscheidet hier deiktische anaphorische Determinierer von nichtdeiktischen kataphorischen und

Ilse Zimmermann

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 Determinierem 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 (44) und (24) nicht selbst den entsprechenden Typ besitzen, sind type shifts wie (48) und (49) erforderlich (Zimmermann 2015b, 2016):

$$(47) \quad (\lambda P_1)_\alpha \lambda Q \lambda P_2 \exists!x [[[P_1 x] \wedge [Q x]] \wedge [P_2 x]](\dots)_\alpha (\text{TS} (\|CP\|)) = \\ \lambda P_2 \exists!x [[[\dots x] \wedge [\text{TS} (\|CP\|) x]] \wedge [P_2 x]]$$

$$(48) \quad \text{TS}_{\text{PM1}}: \lambda p \lambda q [p = q] \\ p, q \in \{t, st\}$$

$$(49) \quad \text{TS}_{\text{PM2}}: \lambda p \lambda x [\text{CONTENT } p x] \\ \text{CONTENT} \in \langle \langle st \rangle \langle et \rangle \rangle$$

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.

6 Das Korrelat in temporalen Nebensätzen

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 Anm. 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 nicht-temporale 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.

¹¹Beispielsweise 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 lizenzierend und sie semantisch interpretierend gilt.

Ilse Zimmermann

Abbreviations

A	Adjektiv
ADV	Adverb(ial)
AsP ^P	(?)
C	Komplementierer
CP	Komplementiererphrase
D	Determinativ
DP	Determinativphrasen
GEN	Genitiv
INST	Instrumental
MOD	Modifikator
ModP	Modifikatorphrase(?)
N	Nomen
NP	Nominalphrasen
P	Präposition
PL	Plural
PRÄS	Präsens
PRÄT	Präteritum
PP	Präpositionalphrase
Q	Quantifizierer(?)
REFL	Reflexiv
SG	Singular
SUBJ	Subjunktiv
SPEC ^C	(?)
TP	Temporalsatz(?)
V	Verb
VP	Verbalphrase

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.

6 Das Korrelat in temporalen Nebensätzen

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.

References

- Beaver, David & Cleo Condoravdi. 2003. A uniform analysis of *before* and *after*. In Robert B. Young & Yuping Zhou (eds.), *Proceedings of SALT 13*, 37–54. Ithaca, NY: Cornell University. DOI: [10.3765/salt.v13i0.2899](https://doi.org/10.3765/salt.v13i0.2899).
- 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](https://doi.org/10.1515/9783110926002.1).
- Bierwisch, Manfred & Ewald Lang (eds.). 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](https://doi.org/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 (eds.), *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 (eds.), *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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.5617/osla.237).
- Klein, Wolfgang. 1994. *Time in language*. London: Routledge. DOI: [10.4324/9781315003801](https://doi.org/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>.

Ilse Zimmermann

- 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/>.
- 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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 (eds.), *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](https://doi.org/10.1515/9783110226614.709).
- Moulton, Keir. 2014. Simple event nominalizations. Roots and their interpretation. In Ileana Paul (ed.), *Cross-linguistic investigations of nominalization patterns* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 210), 119–144. Amsterdam: John Benjamins. DOI: [10.1075/la.210.05mou](https://doi.org/10.1075/la.210.05mou).
- Moulton, Keir. 2015. Cps: Copies and compositionality. *Linguistic Inquiry* 46(2). 305–342. DOI: [10.1162/LING_a_00183](https://doi.org/10.1162/LING_a_00183).
- 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* (Groningen-Amsterdam Studies in Semantics 8), 115–143. Dordrecht: Foris. DOI: [10.1515/9783112420027-006](https://doi.org/10.1515/9783112420027-006).
- Pasch, Renate, Ursula Braußé, Eva Breindl & Ulrich Hermann Waßner (eds.). 2003. *Handbuch der deutschen Konnektoren: Linguistische Grundlagen der Beschreibung und syntaktische Merkmale der deutschen Satzverknüpfungen (Konjunktionen, Satzadverbien und Partikeln)* (Schriften des Instituts für Deutsche Sprache 9). Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: [10.1515/9783110201666](https://doi.org/10.1515/9783110201666).
- Paslawska, Alla & Arним von Stechow. 2003. Perfect readings in Russian. In Monika Rathert, Artemis Alexiadou & Arним von Stechow (eds.), *Perfect explorations* (Interface Explorations 2), 307–362. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: [10.1515/9783110902358.307](https://doi.org/10.1515/9783110902358.307).
- Penka, Doris & Arним von Stechow. 2008. Phrasal complements of *before* and *after*. In Olivier Bonami & Arним von Stechow (eds.), *Empirical issues in syntax*

6 Das Korrelat in temporalen Nebensätzen

- 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. (Doctoral dissertation).
- Pitsch, Hagen. 2014b. Finiteness, operators and auxiliaries in North Slavic. *Linguistische Berichte* 241. 49–79.
- Reichenbach, Hans. 1947. *Elements of symbolic logic*. New York: 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 (eds.), *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](https://doi.org/10.1075/la.232.01sch).
- Sudhoff, Stefan. 2016. Correlates of object clauses in German and Dutch. In Werner Frey, André Meinunger & Kerstin Schwabe (eds.), *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](https://doi.org/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 (eds.), *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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1111/lnc3.12019).
- 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](https://doi.org/10.1515/9783050072173-011).
- Zeijlstra, Hedde. 2004. *Sentential negation and negative concord*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam. (Doctoral dissertation).

Ilse Zimmermann

- Zimmermann, Ilse. 1990. Zur Legitimierung leerer Köpfe. In Anita Steube (ed.), *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 (eds.), *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 (ed.), *Satz und Illokution*, vol. 2 (Linguistische Arbeiten 279), 231–251. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: [10.1515/9783111353227.231](https://doi.org/10.1515/9783111353227.231).
- Zimmermann, Ilse. 1995. Bausteine zur Syntax und Semantik von *wie*. In Olaf Önnerfors (ed.), *Festvorträge anlässlich des 60. Geburtstags von Inger Rosengren*, 157–175. Lund: Lunds universitet.
- Zimmermann, Ilse. 2000. Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen. In Andreas Bittner, Dagmar Bittner & Klaus M. 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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1524/9783050063799.217).
- Zimmermann, Ilse. 2015a. 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](https://doi.org/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. Phonological, morphosyntactic and semantic properties of *es*. In Werner Frey, André Meinunger & Kerstin Schwabe (eds.), *Inner-sentential propositional proforms: Syntactic properties and interpretative effects*

6 Das Korrelat in temporalen Nebensätzen

(Linguistik Aktuell/Linguistics Today 232), 147–169. Amsterdam: John Benjamins. DOI: [10.1075/la.232.06zim](https://doi.org/10.1075/la.232.06zim).

Chapter 7

FÜR DIETER

von Ilse^a

^aam 21.03.2020

ES IST, WIE ES IST

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 vP²

¹“Im Übrigen, ich habe mich gefreut, in Dir eine sture Wissenschaftlerin zu finden.
Herzlich, Dieter”

²Von Tempus- und Aspektsemantik und -syntax ist hier abgesehen.



von Ilse

4 Semantische Analyse

- (2) $\llbracket \text{es}_{2i} \text{ ist (so), wie es}_{2i} \text{ ist} \rrbracket = \text{DECL}_{\langle st(a) \rangle} \lambda w. \exists e [[\text{IN}_{\langle s(et) \rangle} w e] \wedge [e \text{ INST}_{\langle t(et) \rangle} \exists x [[P_1 x] \wedge \exists e' [[\text{IN } w e'] \wedge [e' \text{ INST } \exists P [[P x] \wedge \forall P' [[P' x] \rightarrow [P' = P]]]]]]]$
- (3) $\llbracket \text{wie es}_{2i} \text{ ist}_{CP} \rrbracket = \lambda Q. \exists e' [[\text{IN } w e'] \wedge [e' \text{ INST } [Q x_i]]] \equiv \llbracket \emptyset_{+C+wh+EF} \rrbracket = \lambda p \lambda Q. [p] (\llbracket \emptyset_{+Mood} \rrbracket = \lambda P. \exists e' [[\text{IN } w e'] \wedge [P e']]) (\llbracket \text{wie es ist}_{VP} \rrbracket = \lambda e'. [e' \text{ INST } [Q x]])$
- (4) $\llbracket \text{wie es}_{2i} \text{ ist}_{VP} \rrbracket = \lambda e'. [e' \text{ INST } [Q x_i]] \equiv \llbracket \text{ist} \rrbracket = \lambda P \lambda x \lambda e. [e \text{ INST } [P x]] (\lambda y. [[Q y]) (\llbracket \text{es}_{2i} \rrbracket = x_i)$
- (5) $\llbracket \text{so wie es}_{2i} \text{ ist}_{AP} \rrbracket = \lambda x_i. \exists e' [[\text{IN } w e'] \wedge [e' \text{ INST } \exists P [[P x_i] \wedge \forall P' [[P' x_i] \rightarrow [P' = P]]]]] \equiv \lambda p \lambda x_i. [p] (\llbracket \{\text{so}, \emptyset\}_{+V+N} \rrbracket = \lambda x. \exists P [[P x] \wedge \forall P' [[P' x] \rightarrow [P' = P]]]) \llbracket \text{wie es}_{2i} \text{ ist}_{CP} \rrbracket = \lambda Q. \exists e' [[\text{IN } w e'] \wedge [e' \text{ INST } [Q x_i]]])$
- (6) $\llbracket \text{es}_{1i} \text{ ist (so), wie es}_{2i} \text{ ist} \rrbracket = \text{DECL } \lambda w. \exists e [[\text{IN } w e] \wedge [e \text{ INST } \exists x [[P_1 x] \wedge \exists e' [[\text{IN } w e'] \wedge [e' \text{ INST } \exists P [[P x] \wedge \forall P' [[P' x] \rightarrow [P' = P]]]]]]]] \equiv \llbracket \emptyset_{+Force} \rrbracket = \lambda p. [\text{DECL } p] (\lambda q \lambda w. [q] (\llbracket \emptyset_{+Mood} \rrbracket = \lambda P. \exists e [[\text{IN } w e] \wedge [P e]])) (\llbracket \text{ist} \rrbracket = \lambda P \lambda x \lambda e. [e \text{ INST } [P x]])) (\llbracket \text{so wie es}_{2i} \text{ ist}_{AP} \rrbracket = \lambda x_i. \exists e' [[\text{IN } w e'] \wedge [e' \text{ INST } \exists P [[P x_i] \wedge \forall P' [[P' x_i] \rightarrow [P' = P]]]]]) \lambda P_2. \exists x_i [[P_1 x_i] \wedge [P_2 x_i]])$

5 Zusammenfassende Erläuterungen

So und *wie* sind (hier) Prädikatsausdrücke.

Zu *so* gibt es eine Zero-Entsprechung, die vor freien Relativsätze 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 (2023) ActP bzw. J(judge)P.

Com(mittment)P ist semantisch per BP ableitbar.

Satzadverbalphrasen sind propositionale Operatoren mit variablem Skopos. 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).

References

- 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 subordinative wh-clauses, Universität zu Köln, February 2020.
- Krifka, Manfred. 2023. Layers of assertive clauses: Propositions, judgements, commitments, acts. In Jutta Hartmann & Angelika Wöllstein (eds.), *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 (eds.), *Fragesätze und Fragen: Referate anlässlich der 12. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Sprachwissenschaft* (Linguistische Arbeiten 257), 113–122. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: [10.1515/978311356525.113](https://doi.org/10.1515/978311356525.113).
- Zimmermann, Ilse. 1995. Bausteine zur Syntax und Semantik von *wie*. In Olaf Önnerfors (ed.), *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 im Russischen. In Andreas Bittner, Dagmar Bittner & Klaus M. Köpcke (eds.), *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](https://doi.org/10.1353/jsl.0.0003).

von Ilse

Zimmermann, Ilse. 2016. Phonological, morphosyntactic and semantic properties of *es*. In Werner Frey, André Meinunger & Kerstin Schwabe (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](https://doi.org/10.1075/la.232.06zim).

Chapter 8

Strengthening to reciprocity: the syntax and semantics of the *one+other* expressions

Boban Arsenijević^a

^aUniversity of Graz

I argue on the 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) 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* expression 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)

Vicente (2010) and Zimmermann (2014) provide compositional analyses of the meaning of this type of expressions, on which they are true in non-reciprocal as



Boban Arsenijević

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 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 analysis. 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 the grammatical number and aspect in their interpretation.

The paper is organized as follows. §2 presents the expression under discussion and the two analyses I depart from, §3 argues for a weaker meaning of the *one+other* expression and its pragmatic strengthening to various degrees of reciprocal strength, and §4 overviews its possible alternatives in SC and their relevant properties. §5 sketches a syntactic analysis. In §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. §7 concludes.

2 Vicente (2010) and Zimmermann (2014) on the reciprocity marker of the type *one+other*

Reciprocity expressions, such as the 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 for (2a) and

8 Strengthening to reciprocity

those in which each member of the plurality of football players screams at, and is screamed at by, each other member for (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*, 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 neighbours help each other.' (German)
- (4) Sosedi pomogajut odni drugim.
neighbor.PL help.PL one.PL other.DAT.PL
'The neighbours 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 neighbours 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

Boban Arsenijević

a single non-reciprocal event interpretation whereby two mutually disjoint indefinites from the same plurality introduce the respective event participants, he 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}
** $[\exists x, \exists y [\text{KNOW}([y \in B \subset S], [[x \in A \subset S] \wedge [A \cap B = \emptyset]])]$
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 taken 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 in its specifier, as in (8).

- (8) [DP [DP die einen] [D' den anderen]]

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.

¹The formula is adopted with slight modification, without affecting the analysis.

8 Strengthening to reciprocity

As formally presented in (10) (the formula given is mildly modified compared to the original), 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 (in (3)–(5) the neighbors). 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 (11), which directly assigns reciprocity.

- (10) Type-shift into the reciprocal interpretation: $\lambda x \lambda y \lambda R \text{REC} [R y x]$

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 help the other (group of neighbors).' (German)
- (12) Odni sosedи помагают другим (соседами).
one.PL neighbor.PL help.PL other.DAT.PL neighbor.DAT.PL
'One group of neighbors help the other (group of neighbors).' (Russian)

Boban Arsenijević

- (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 help 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 on Spanish, and *Zimmermann* additionally on 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)).

8 Strengthening to reciprocity

- (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) (denoting 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 vecinos* 'the one group of neighbors' and *los otros vecinos* 'the other group of neighbors' in (15a) are both definite. In 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

Boban Arsenijević

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 §4, §5, and §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 §4), thus giving ample room for the testing of the competition hypothesis.

The questionnaire consisted in 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, a monk of that monastery had hit another monk. The bishop says: 'I don't know, and

8 Strengthening to reciprocity

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
 this is first time that monk.PL this.GEN monastery.GEN hit one
 drugog.
 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 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 true in the given context, while 19% judged them 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 there

Boban Arsenijević

being also those who have the non-reciprocal single event interpretation (and who make a significant majority).

The prediction for the second task was that a significant number of participants will 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 accepts 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, Miličević 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.'

Boban Arsenijević

- 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.'

8 Strengthening to reciprocity

- 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 each other.'
- b. Lekari su operisali svaki svakog pacijenta.
doctor.PL AUX operated every every patient
'The doctors operated so that each operates each patient.'
- c. Lekari su operisali svaki drugog pacijenta.
doctor.PL AUX operated each other patient
'The doctors operated each 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

Boban Arsenijević

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 §5, regarding the syntax of the construction.

There is one more type of expressions in SC that 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.'

8 Strengthening to reciprocity

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 snatched on the son, the brother
 and the student.’
- b. Građani su potkazivali otac sina, sestra brata, učitelj
 citizen.PL AUX snatched.PL father son.ACC sister brother.ACC teacher
 učenika.
 student.ACC
 ‘The citizens snatched on each other so that fathers snatched 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 sub-meaning 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

Boban Arsenijević

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 snatched on sons.’

We may conclude that indeed *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 §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.

8 Strengthening to reciprocity

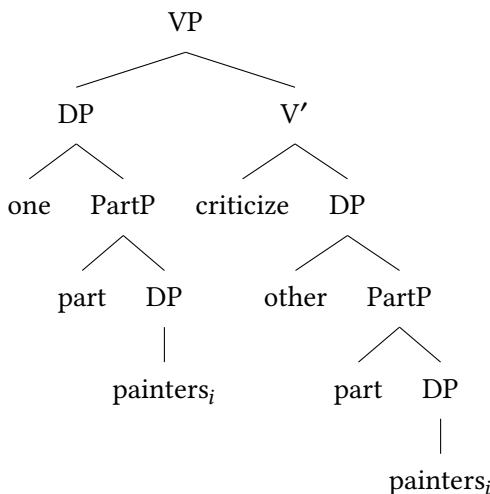


Figure 1: The base-generated VP “criticizes (one of the painters, other of the painters)”

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 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 §4), the type of interpretation involving a plurality of events (whether for a single VP, or for

Boban Arsenijević

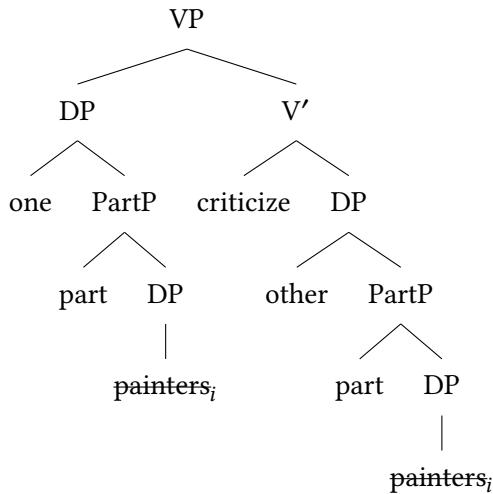


Figure 2: After ellipsis

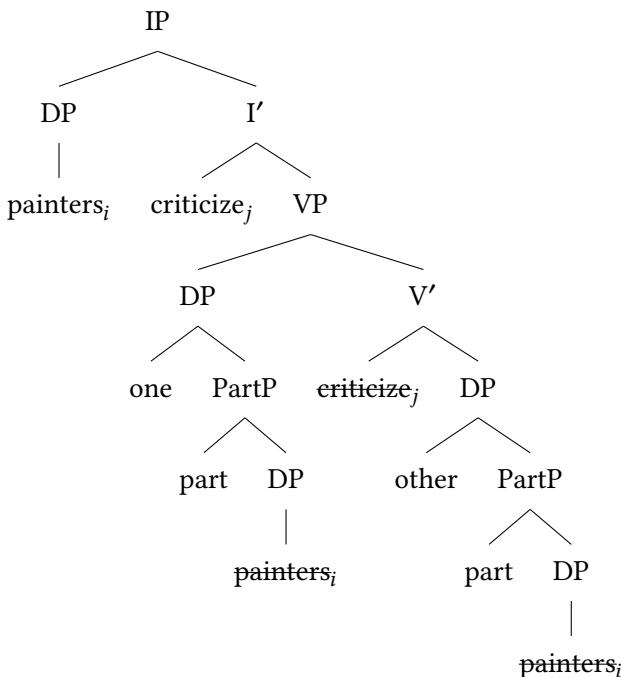


Figure 3: After the movement of the DP from the partitive complement to the specifier of IP

8 Strengthening to reciprocity

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 snatched on each other.’
- b. Oni su potkazivali otac sina, sestra brata, učitelj
 they AUX snatched.PL father son.ACC sister brother.ACC teacher
 učenika.
 student.ACC
 ‘Fathers snatched 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
 chess_player.PL AUX played each against each.GEN one against all.GEN
 i jedan protiv dvojice.
 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.’

Boban Arsenijević

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 §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 neighbours 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

8 Strengthening to reciprocity

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 this type of examples, 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. §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 on which the reference time falls inside the described eventuality, and another, on 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

Boban Arsenijević

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.IPF 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.PRF 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.PRF 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 §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.PRF.PL one.PL other.DAT.PL
'The friends forgave one to the other / each other.'
- b. Drugovi su oprštali jedan drugome.
friend.PL AUX forgiven.IPF.PL one.PL other.DAT.PL
'The neighbors were forgiving one to the other / each other.'

8 Strengthening to reciprocity

It now becomes clear why in the first type of questions in the questionnaire from §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 and a subset of the scientists 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.IPF.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.PRF.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.PRF.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.PRF.PL AUX father son.ACC sister brother.ACC teacher
 učenika.
 student.ACC
 ‘Fathers snatched on sons, sisters on brothers, teachers on students.’

Boban Arsenijević

- c. ?Izbeglice su prodale frizer makaze, šnajder igle,
 refugee.PL AUX sold.PRF.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 best observed 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.PRF.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.IPF.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 modelling 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

8 Strengthening to reciprocity

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, but not necessarily), 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 the grammatical number and the grammatical aspect play in its interpretation in SC.

Boban Arsenijević

Abbreviations

ACC = accusative
AUX = auxiliary
DAT = dative
DISTR = distributive
GEN = genitive
INST = instrumental

IPF = imperfective
PL = plural
PRF = perfective
REFL = reflexive
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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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. *Priimenjena lingvistika* 15. 21–38.

8 Strengthening to reciprocity

- Miličević, Maja. 2016. Između neakuzativnosti i neergativnosti: povratno, uzajamno-povratno i autokauzativnose. 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. 2007. Overview of the research: Definitions of terms, framework, and related issues. In Vladimir Nedjalkov (ed.), *Typology of reciprocal constructions*, 3–114. Amsterdam: John Benjamins. DOI: [10.1075/tsl.71.06ned](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1515/9781614512790).

Kapitel 9

Strukturelle Grammatik: Wie es anfing und was daraus wurde

Für Ilse Zimmermann

Manfred Bierwisch^a

^aLeibniz-ZAS Berlin

This article outlines the scientific and institutional context in which Ilse 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 second the 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.

Manfred Bierwisch

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.

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 Ilsen 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 leibhafter 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

9 Strukturelle Grammatik: Wie es anfing und was daraus wurde

Theorie der infiniten Verbkomplexe und der Rektion, der sie unterliegen, war de facto ein Vorgriff auf Strukturvorstellungen, die erst mehr als 25 Jahre später 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 erklären. 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 bekannten 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

Manfred Bierwisch

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 *an* *fing*
 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 ingenieuer 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 (1955) vertraten. Zweitens, die Stellungsvarianten betreffen nicht das ganze Verb, sondern nur den Teil mit den Finit-Merkmalen, also in (2) nur *fing*, nicht *an* *fing*, 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 Parallelie 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.

9 Strukturelle Grammatik: Wie es anfing und was daraus wurde

Das wiederum hat weitreichende Folgen für die Beziehung zwischen Lautstruktur und Bedeutung und damit dann auch für den Prozess des Sprachverständnisses. 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

Manfred Bierwisch

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 akzeptablene *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

9 Strukturelle Grammatik: Wie es anfing und was daraus wurde

& Halle (1968) in *The Sound Pattern of English* hinzunimmt, die die kombinatorischen Prinzipien der Lautstruktur auf eine neue Grundlage stellen. 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 Dimensions-Adjektive 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*

Manfred Bierwisch

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 ver-

9 Strukturelle Grammatik: Wie es anfing und was daraus wurde

langten 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. Tabelle 1 ist ein stark vereinfachtes Beispiel dafür, wie wir uns die genannten Faktoren damals zurecht gelegt haben, später nachlesbar u. a. in [Bierwisch \(1988, 1990\)](#):

Tabelle 1: Struktur lexikalischer Einheiten

/ähn-lich/	[+N,+V]	(λy) [DAT]	λx	[$x[\text{SIMILIS } y]$]
Phonetische Form	Kategorisierung	Argument-Struktur	Semantische Form	
PF	GF	Grammatische Form		SF

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 Tabelle 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.

Manfred Bierwisch

kann sich auf einen Zustand beziehen, auf einen Vorgang, aber auch einen Gegenstand, der beim Drucken entsteht, das Verb in *er drückt 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...] $\lambda x[\text{BOOK } x]$
 b. /buch/ [-N, +V,...] $\lambda z \lambda y \lambda e[e \text{ INST } [y \text{ CAUSE } [z \text{ IN } x] : \text{BOOK } x]]$

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

9 Strukturelle Grammatik: Wie es anfing und was daraus wurde

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...] $\lambda z \lambda y \lambda e [e \text{ INST } [y \text{ CAUSE } [z \text{ IN } x] : \text{BOOK } x]]$

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 inkomperten Nachfolger; erst dessen Nachfolger Werner Kalweit, ein kluger Ökonom, respektierte wieder die Rolle internationaler Kontakte

Manfred Bierwisch

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 *schmäler 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.

9 Strukturelle Grammatik: Wie es anfing und was daraus wurde

Ganz neu anzugehen war die oben durch das Merkmal [positiv/negativ] ange deutete 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.

Manfred Bierwisch

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,...] $(\lambda d)\lambda x [[Q[\text{MAX } x]] = v + d]]$
 b. /kurz/ [+V,+N,...] $(\lambda d)\lambda x [[Q[\text{MAX } x]] = v - d]]$

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 bestimmbarer 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 anders bedingt sein, wie der Vergleich von *5m kurz* mit der Sollwertkonstruktion

9 Strukturelle Grammatik: Wie es anfing und was daraus wurde

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 Vergleichspräphrase 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:

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 Vergleichspräphrase 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 komplexe 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):

Manfred Bierwisch

Mit den nötigen formalen Ergänzungen folgen damit alle die erwähnten Asymmetrien aus dem Plus/Monus 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 verwinkelten 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 Gebräuchserfahrungen 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) Sus-

9 Strukturelle Grammatik: Wie es anfing und was daraus wurde

pendierung der Tempus-information, 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 adnomiale 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 Tabelle 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

Manfred Bierwisch

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,...] $(\lambda x)\lambda d \quad [[Q[\text{MAX } x]] = v + d]]$
 b. /kürz - e/ [−V,+N,+Fem,...] $(\lambda x)\lambda d \quad [[Q[\text{MAX } x]] = v - d]]$

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:

9 Strukturelle Grammatik: Wie es anfing und was daraus wurde

(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 ⁷*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. 1955. The order of elements in a Transformational Grammar of German. *Language* 38(3). 263–269. DOI: [10.2307/410785](https://doi.org/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*. 2. unveränderte Auflagen Tübingen: Niemeyer, 1983. København: I kommission hos Munksgaard.
- Bech, Gunnar. 1957. *Studien über das deutsche Verbum infinitum*, 2 (Historisk-filologiske Meddelelser 36/6). København: Munksgaard.
- Bierwisch, Manfred. 1963. *Grammatik des deutschen Verbs* (Studia grammatica 2). Berlin: Akademie-Verlag.
- 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](https://doi.org/10.1515/9783111604763-022).
- Bierwisch, Manfred. 1988. On the grammar of local prepositions. In Manfred Bierwisch, Wolfgang Motsch & Ilse Zimmermann (Hrsg.), *Syntax, Semantik und Lexikon* (Studia grammatica 29), 1–65. Berlin: Akademie-Verlag.

Manfred Bierwisch

- 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*. The Hague: Mouton.
- 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*. Dordrecht, Cinnaminson, NJ: Foris Publications.
- Chomsky, Noam & Moris 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 Pragensis 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1524/slaw.1967.12.1.746).
- 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](https://doi.org/10.1524/stuf.1988.41.16.23).

9 Strukturelle Grammatik: Wie es anfing und was daraus wurde

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.

Chapter 10

Remarks on the distribution of wh-scope marking

Gisbert Fanselow†^a

^aUniversity 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

- c. wh-doubling:

Wen denkst du wen sie angerufen hat?
who.ACC think.2SG you who.ACC she call.PTCP have.3SG



Gisbert Fanselow†

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, Véronique 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 Spec CP 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)

¹The 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)

10 *Remarks on the distribution of wh-scope marking*

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, Henk 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

²This 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)

Gisbert Fanselow†

we will stick 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 (§2), Basque, Celtic, Romance, Latin, Albanian, Modern Greek (§3), Slavic, Baltic, Romani and Uralic (§4), languages of Asia (§5), Mauritius Creole, Louisiana Creole, Warlpiri, Niger-Congo languages, Nilo-Saharan languages, Khoisan languages, and languages of the Americas (§6). Finally, in §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.

³For the list of linguists and native speakers who helped me with object language data, see the end of this chapter.

10 *Remarks on the distribution of wh-scope marking*

- (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
 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

⁴That 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.

Gisbert Fanselow†

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 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.

⁵I am grateful to Svetlana Petrova for helping me with the historical perspective.

10 *Remarks on the distribution of wh-scope marking*

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

Gisbert Fanselow†

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
cruciatus 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 construction 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

⁶I am indebted to Peter Staudacher for explaining this to me, and to Lieven Danckaert for discussing (11) with me; cf. also Danckaert (2012: 157).

10 Remarks on the distribution of wh-scope marking

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 swjedžeń 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 (*ślōnskō gödka*) 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

⁷Meyer 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.

⁸Upper Sorbian examples are used here for illustration.

⁹The Silesian informants used different orthography and different lexemes in translating our target sentences. We refrain from attempting “standardization” here.

Gisbert Fanselow†

- (13) a. Prezydent 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?’

¹⁰I 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.

10 Remarks on the distribution of wh-scope marking

- 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)

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.

¹¹However, Meyer 2004: 195, reporting his corpus search, points out that this type of structure is rare (“not productive”) in Czech.

¹²Smiecińska 2011, however, points to the existence of yet another construction in colloquial Polish. This will be neglected here.

Gisbert Fanselow†

- (16) Niy! Prezydent 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 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?’

10 *Remarks on the distribution of wh-scope marking*

- 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 Uralic 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 išejo.
 me.DAT interesting-NOM what you think who.NOM leave.3SG.PST
 ‘I wonder what you think who left’

Gisbert Fanselow†

- b. * Man jdom-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.’
 (Lithuanian)
- c. Kas tu manai, kad išėjo?
 who.NOM you.NOM think that leave.3SG.PST
 ‘Who do you think left?’
- (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. 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?’

10 *Remarks on the distribution of wh-scope marking*

- 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)

Gisbert Fanselow†

Moving to the South, we find wh-scope marking in Georgian, too (Borise 2019: 150ff.).

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)

10 Remarks on the distribution of wh-scope marking

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).

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.

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

Gisbert Fanselow†

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).

10 Remarks on the distribution of wh-scope marking

- (37) Ma t?ul-i-l-u šw ?al-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-?anna 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.

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

Gisbert Fanselow†

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.

10 *Remarks on the distribution of wh-scope marking***Abbreviations**

1	first person	M	masculine
2	second person	MOD	modal
3	third person	N	neuter
ABL	ablative	NEG	negation
ACC	accusative	NOM	nominative
AOR	aorist	OBJ	object
ASP	aspect marker	OPT	optative
AUX	auxiliary	PASS	passive
COMP	complementizer	PL	plural
COP	copula	PRS.INF	present infinitive
DAT	dative	PST	past tense
DUR	durative	PTCP	participle perfect
ERG	ergative	Q	question particle
EXPL	expletive	REFL	reflexive
F	feminine	SBJ	subject
FUT	future	SG	singular
GEN	genitive	TNS	tense marker
INF	infinitive	TOP	topic
<i>l</i> -PTCP	<i>l</i> -participle	VER	version marker

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

Gisbert Fanselow†

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, Francisca Grajcarek, Sonja Wölke from Domowina (Upper Sorbian), Lea Schäfer, Moshe Taube (Yiddish).

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](https://doi.org/10.3176/lu.2018.2.01).
- Antonenko, Andrei. 2010. Partial wh-movement in Kashmiri. 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: Hankook-munhwasa.
- 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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1515/9783110276671).

10 *Remarks on the distribution of wh-scope marking*

- 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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: Wiley Blackwell. DOI: [10.1002/9781118358733.wbsyncom088](https://doi.org/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 Endangered 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, Yoshiaki. 2021. Wh-scope marking in Japanese: Evidence for indirect-dependency approach. *Linguistic Inquiry* 52(3). 627–639. DOI: [10.1162/ling_a_00379](https://doi.org/10.1162/ling_a_00379).

Gisbert Fanselow†

- 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](https://doi.org/10.1075/avt.18.11gel).
- 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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>.

10 *Remarks on the distribution of wh-scope marking*

- 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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 &

Gisbert Fanselow†

- Arnim von Stechow (eds.), *Wh-scope marking* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 37), 359–407. Amsterdam: John Benjamins. DOI: [10.1075/la.37.14rei](https://doi.org/10.1075/la.37.14rei).
- 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.
- 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](https://doi.org/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 Árman. 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](https://doi.org/10.1162/002438903763255940).
- Smiecińska, 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](https://doi.org/10.1111/synt.12000).

10 Remarks on the distribution of wh-scope marking

- Torrence, Harold & Jason Kandybowicz. 2013. Comparative Tano interrogative syntax: The view from Krachi and Bono. In Olaniké Ola 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.
- 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](https://doi.org/10.1007/978-94-011-3472-9_9).
- Wali, Kashi & Omkar N. Koul. 1997. *Kashmiri: A cognitive-descriptive 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 11

The fine-grained structure of the DP in Slavic: Evidence from the distributed plural hypothesis in Polish and Russian

Ljudmila Geist^a & Joanna Błaszcak †^b

^aUniversity of Stuttgart ^bUniversity of Wrocław

In this paper, 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* (a low functional head), *#* (a middle functional head), and *Div* (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 paper, 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).



Ljudmila Geist & Joanna Błaszczałk †

The present paper follows this tradition. We examine the structure of nominal phrases by looking at two Slavic languages: Russian and Polish.

In particular, in the present paper 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 paper the categories in question are different guises of the plural. In this sense what we are aiming at is to develop (or more precisely to provide arguments for) a more fine-grained structure of nominal phrases in Slavic languages.

Furthermore, just like [Zimmermann \(1988\)](#), in the present paper 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 paper 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 paper we follow the neo-constructionist approach since we think it can render a more transparent account of the phenomenon treated in this paper – 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 ([Kiss et al. 2014](#), [Zamparelli 2017](#)).

11 The fine-grained structure of the DP in Slavic

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 decides about 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):

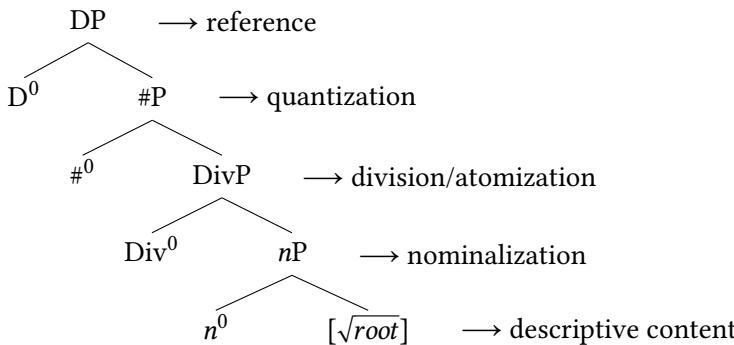


Figure 1: The fine structure of noun phrases

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

Ljudmila Geist & Joanna Błaszczałk †

semantics. We will not further elaborate on the DP level here. The present paper focuses on the domain of the DP below D^0 , namely #P, DivP, and nP. 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 [\pm 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, referred to by the nP (Borer 2005). Below we will motivate the assumption of these structural layers.

Roots like $\sqrt{\text{dog}}$ 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 need the help of a classifier. In languages such as English, countability is marked by number morphology. According to this view, 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

11 *The fine-grained structure of the DP in Slavic*

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. bun²/ di¹ syu¹ hai⁶ ngo⁵-ge³
CL^{SG} CL^{PL} book be 1SG-POSS
'The book/the books is/are mine.'
- b. di¹ wan⁴ zel-zyu⁶ go³taai³yoeng⁴
CL^{PL} cloud block-CONT CL sun
'The clouds are blocking out the sunlight.'

(Cantonese; Cheng & Sybesma 2014: 253)

- (3) a. shū shì wǒ-de
book be 1SG-POSS
'The book/the books is/are mine.'
- b. shīzi hěn kuài jiù huì juézhōng
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 nP 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.

Ljudmila Geist & Joanna Błaszczałk †

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 would assume that the classifier in Mandarin realizes the #-head, while the classifier in Cantonese spells out the Div-head, and in counting contexts, we would 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 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, Div⁰ 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 Div⁰ in other languages can be found. All language-specific exponents of Div⁰ 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 paper, 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

11 *The fine-grained structure of the DP in Slavic*

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 paper 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 paper 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 paper can be taken as a guide for similar future research in other Slavic languages.

The remainder of the paper is structured as follows. In §2, we discuss the function of the plural as a divider, first giving a short general overview of the literature and facts (§2.1) and then providing arguments based on linguistic material from Polish and Russian in support of this assumption (§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. §3 is devoted to the function of the plural as a counter. After a short general overview in §3.1, in §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 §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 §4.2 we discuss lexical plurals in general, and in §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,

Ljudmila Geist & Joanna Błaszczał †

in the process of the formation of the noun – in n^0 . Finally, §5 concludes the paper.

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, since Krifka (1989), a more complex view on the semantics of the plural has been emerging. It has been observed that in negative sentences, and conditional constructions, plural nouns 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*:

- (7) Do you have children?
[It can be answered “yes” truthfully even if the addressee of the question has just one child.]

¹Monotonicity 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 & Błaszczał (2020).

11 *The fine-grained structure of the DP in Slavic*

- (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.

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

²Krifka (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 paper we will use the term kind in a broader sense to also refer to not well-established kinds for simplicity.

Ljudmila Geist & Joanna Błaszczał †

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):
 $\llbracket \text{dogs} \rrbracket: \lambda i \lambda x \exists n [R_i(x, \text{DOG}) \wedge \text{OU}_i(\text{DOG})(x) = n]$ (Grimm 2013: 7)

11 *The fine-grained structure of the DP in Slavic*

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 §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

Ljudmila Geist & Joanna Błaszczał †

§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 start analyzing 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 diachronic 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-an-nin.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 §2.1).

11 *The fine-grained structure of the DP in Slavic*

- (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 widział (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 rękę.
 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

Ljudmila Geist & Joanna Błaszcak †

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 stolów
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,

⁴As 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).

11 *The fine-grained structure of the DP in Slavic*

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
 ‘worms’ ‘a worm’
 b. kraon ~ kraon-enn
 ‘walnut’ ‘a walnut’

(Stump 2005, cited in Mathieu 2012)

- (21) a. dour ~ dour-enn
 ‘water’ ‘drop of water’
 b. glac ~ glac-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

Ljudmila Geist & Joanna Błaszczałk †

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 paper, 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

⁵The 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):*
 $[\text{dogs}]: \lambda i \lambda x \lambda n [\text{R}_i(x, \text{DOG}) \wedge \text{OU}_i(\text{DOG})(x) = n]$ (Grimm 2013: 7)

According to this representation, the bare plural *dogs* designates particulars: the indefinite refers to a quantity of particular objects.

11 *The fine-grained structure of the DP in Slavic*

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 Div⁰.

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)	collection/mass	singulative	(Russian)
a.	<i>ris</i>	<i>ris-in-a</i>	
	rice.M.SG.	rice-SING-F.SG	
	‘rice’	‘a grain of rice’	
b.	<i>višnja</i>	<i>višen-k-a</i>	
	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 Div⁰ and against analyzing it as the realization of the lower head *n*⁰. In the neo-constructionist accounts we follow here, *nPs* are uncountable and have abstract denotation, i.e., they denote a kind or a mass. As a diagnostic for

⁶We 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.

Ljudmila Geist & Joanna Błaszcak †

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 Tайланде. (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 paper, kind-level modification with postponed adjectives should apply at the *nP* level, the lowest nominal syntactic level. Since this type of modification with singulative nouns is excluded, they cannot be analyzed as *nPs*. 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.

⁷Geist et al. (to appear) 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 .

11 *The fine-grained structure of the DP in Slavic*

- (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? (Russian)
lit.: 'Do you have cherries to decorate a cake?'
 - B: Net, u menja est' tol'ko odna višenka./#Da, u menja est' odna višenka.
'No, I have only one/#Yes, I have one.'

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? (Russian)
lit.: 'Do you have cherries?'

Ljudmila Geist & Joanna Błaszcak †

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

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

⁸Szymanek (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.

⁹More precisely, as Szymanek (2014) points out, Jurafsky (1996) proposes a structured polysemy model which is based on the notion of a radial category.

¹⁰However, 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.)

11 *The fine-grained structure of the DP in Slavic*

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)	collection/mass	singulative	(Polish)
a.	groc ^h	gro ^{sz} -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 *nPs*, 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.

Table 2: Postponed adjectives as indicators of kind-reference in Polish

Collective	Singulative in sg	
groc ^h włoski	#gro ^{sz} ek	włoski
pea.SG Italian	pea.SING.SG	Italian
'chick pea'	'a chick pea' (under kind-level reading)	

Wągiel (2014) argues that the modification on the kind-level applies at a lower structural level, the *nP*, while object-level modifiers combine with the noun above

Ljudmila Geist & Joanna Błaszczałk †

nP. 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.

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 Div⁰. 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 Mathieu 2014, Alexiadou 2011). 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.

As we have already mentioned at the beginning of §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

Ljudmila Geist & Joanna Błaszczałk †

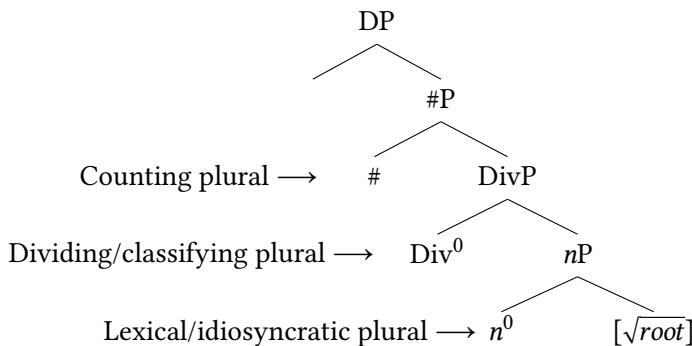


Figure 2: The distributed plural hypothesis for Russian and Polish
(based on Mathieu 2014)

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 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).

¹¹On methodological grounds, the fine-grained structure in (31) 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.

11 *The fine-grained structure of the DP in Slavic*

- (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 ok 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 ok 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

Ljudmila Geist & Joanna Błaszczałk †

(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 *nP*. 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 *nP* 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)

11 *The fine-grained structure of the DP in Slavic*

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 *orositi* '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 – éto 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]

Ljudmila Geist & Joanna Błaszczał †

(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 *poczadać 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 przeходить 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

11 *The fine-grained structure of the DP in Slavic*

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 paper, 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), $\#^0$ (a middle functional head), and Div^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;

Ljudmila Geist & Joanna Błaszczałk †

- The phenomena in Russian and Polish which we discussed in this paper 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 paper 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 prizyy // “Ekran i scena” [2004.05.06]

NKJP 1: The National Corpus of Polish, <http://nkjp.pl>
IJPAN_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	REFL	reflexive
F	feminine	SG	singular
GEN	genitive	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 paper, which helped me to improve the text. I am also grateful to Hagen Pitsch and Anastasiia Kurbaea 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 paper, I have revised the paper alone. My work on this paper 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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. *In name only*. Oxford: Oxford University Press. DOI: [10.1093/acprof:oso/9780199263905.001.0001](https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199263905.001.0001).

Ljudmila Geist & Joanna Błaszczał †

- 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1002/9781118584552.ch10).
- Corbett, Greville G. 2000. *Number*. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: [10.1017/CBO9781139164344](https://doi.org/10.1017/CBO9781139164344).
- Di Sciullo, Anne-Marie & Edwin Williams. 1987. *On the definition of word*. Cambridge: MIT Press. DOI: [10.1017/S0022226700012184](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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 Jung-hanns & Hagen Pitsch (eds.), *Advances in formal Slavic linguistics 2018*, 63–86. Berlin: Language Science Press. DOI: [10.5281/zenodo.5483096](https://doi.org/10.5281/zenodo.5483096).
- Geist, Ljudmila, Olga Kagan & David Erschler. to appear. *Mass-count distinction and the Russian singulative suffix -in-*. Accepted to appear in *Journal of Slavic Linguistics*.
- Giannakidou, Anastasia. 1998. *Polarity sensitivity as (non)veridical dependency* (*Linguistics Today* 23). Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins. DOI: [10.1075/la.23](https://doi.org/10.1075/la.23).

11 *The fine-grained structure of the DP in Slavic*

- 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 Błaszcak. 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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: Niemeyer.
- Issatschenko, Alexander V. 1980. *Geschichte der russischen Sprache*. vol. 1. Heidelberg: Winter.
- Issatschenko, Alexander V. 1983. *Geschichte der russischen Sprache*. vol. 2. Heidelberg: Winter.
- Jurafsky, Daniel. 1996. Universal tendencies in the semantics of the diminutive. *Language* 72(3). 533–578. DOI: [10.2307/416278](https://doi.org/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. Reykjavík, Iceland: Eu-

Ljudmila Geist & Joanna Błaszczał †

- ropean 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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: University of Chicago Press.
- 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, Francis J. Pelletier, Gregory N. Carlson, Alice ter Meulen, Genaro Chierchia & Godehard Link. 1995. Genericity: An introduction. In Gregory N. Carlson & Francis J. Pelletier (eds.), *The generic book*, 1–124. Chicago: University of Chicago.
- Kwapiszewski, Arkadiusz & Kim Fuellenbach. 2021. Reference to kinds and sub-kinds in Polish. In Andreas Blümel, Jovana Gajić, Ljudmila Geist, Uwe Jungmanns & Hagen Pitsch (eds.), *Advances in formal Slavic linguistics 2018*. Berlin: Language Science Press. DOI: [10.5281/zenodo.5155544](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1075/la.219.07mat).

11 *The fine-grained structure of the DP in Slavic*

- Miklosich, Franz. 1868. *Vergleichende Grammatik der slavischen Sprachen*. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: [10.1017/CBO9781316136881](https://doi.org/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* (Groningen-Amsterdam Studies in Semantics 8), 115–143. Dordrecht: Foris. DOI: [10.1515/9783112420027-006](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1111/j.1467-9582.2007.00129.x).
- Progrovac, Ljiljana. 1993. Negative polarity: Entailment and binding. *Linguistics and Philosophy* 16(2). 149–180. DOI: [10.1007/BF00985178](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1515/9783110217124.153).
- Rospond, Stanisław. 1979. *Gramatyka historyczna języka polskiego*. 3rd edn. Warszawa: PWN.
- 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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. Hounds mills: Palgrave Macmillan. DOI: [10.1057/9780230210752_9](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1524/stuf.2001.54.1.52).

Ljudmila Geist & Joanna Błaszczał †

- 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](https://doi.org/10.1007/1-4020-3596-9_3).
- Švedova, Natalia Ju. & Vladimir V. Lopatin. 1990. *Russkaja grammatika*. Moskva: Russkij jazyk.
- Švedova, Natalija Yulievnja. 1980. *Russkaja grammatika*. Moskva: Institut Russkogo Jazyka.
- 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.
- Vondrák, Wenzel. 1928. *Vergleichende slavische Grammatik*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- 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](https://doi.org/10.1093/jos/16.2.97).
- 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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 Con-*

11 *The fine-grained structure of the DP in Slavic: Evidence from the distributed plural hypothesis in Polish and Russian*

- ference 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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. 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](https://doi.org/10.1524/stuf.1988.41.16.23).
- Zimmermann, Ilse. 1991. Die subordinierende Konjunktion *wie*. In Marga Reis & Inger Rosengren (eds.), *Fragesätze und Fragen: Referate anlässlich der 12. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Sprachwissenschaft* (Linguistische Arbeiten 257), 113–122. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: [10.1515/978311356525.113](https://doi.org/10.1515/978311356525.113).
- Zimmermann, Ilse. 2000. Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia im Russischen. In Andreas Bittner, Dagmar Bittner & Klaus M. Köpcke (eds.), *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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1007/s10988-009-9064-3).

Chapter 12

Slovak verbal inflection in a declarative lexicalist approach to morphology

Hagen Pitsch^a

^aUniversity of Göttingen

Inspired by [Zimmermann \(2019\)](#) who ventured 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 of what constitutes the difference between the two approaches with regard to the phenomena of linguistic competence and language acquisition.¹

¹In 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 Sprachkom-



Hagen Pitsch

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, §2 and §3 provide necessary pieces of information on Slovak phonology and verbal paradigms, respectively. §4 introduces the crucial concept of word-schemas, while §5 is concerned with the format of lexical entries. §6 is dedicated to reconstructing the process of creating word-schemas by learners of Slovak, tackling major verbal inflectional categories. §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; Hanulíková & 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

- (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

petenz 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 to me appealing. 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)]

²There is no diphthong corresponding to /i:/.

12 *Slovak verbal inflection*

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⟩
/e/ ⟨e⟩	:	/e:/ ⟨é⟩
/i/ ⟨i/y⟩	:	/i:/ ⟨í/ý⟩
/u/ ⟨u⟩	:	/u:/ ⟨ú⟩

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

³Slovak 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.

⁵I 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’).

Hagen Pitsch

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'	vid'	vidme	vidte
'hide'	skry	skryme	skryte
'buy'	kupuj	kupujme	kupujte
'forget'	zabudni	zabudnime	zabudnite
'postpone'	odsuň	odsuňme	odsuňte
'carry'	nes	nesme	neste

12 *Slovak verbal inflection*

Table 5: Non-finite forms

	INF	L.PTCP (SG.F)	ACT.PTCP (SG.F)	PASS.PTCP (SG.F)
‘call’	volaf	volala	volajúca	volaná
‘return’	vracat	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

§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).

Hagen Pitsch

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

$$(3) \quad \left[\begin{array}{l} /xyz/_V = \text{Phonology} \\ x.y.z = \text{Morphosyntax} \\ 'xyz' = \text{Semantics} \end{array} \right] \quad (\text{cf. Haspelmath 2002: 48–49})$$

⁷Zimmermann (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 *robiš* ‘(you) do’.⁸

(4)	$\left[\begin{array}{l} /vola:m/V \\ \text{IPFV.NPST.1SG} \\ \text{'call'} \end{array} \right]$	(5)	$\left[\begin{array}{l} /robi:š/V \\ \text{IPFV.NPST.2SG} \\ \text{'do'} \end{array} \right]$
-----	--	-----	--

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

⁸The 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.

⁹Zimmermann (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.

Hagen Pitsch

- ## (6) CP ModP TP PolP AspP vP VP

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

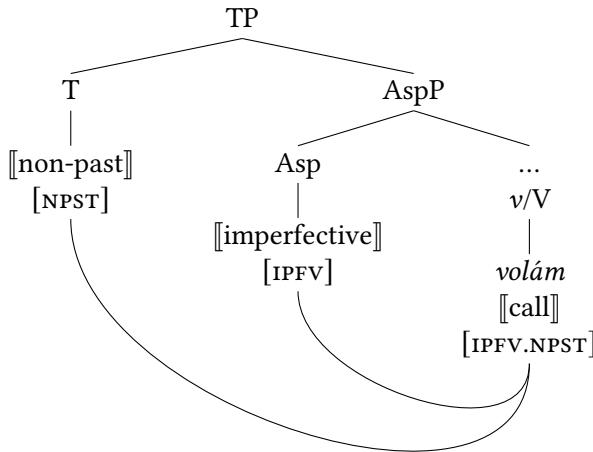


Figure 1: Delayed interpretation of aspect and tense

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) $\left[\begin{array}{l} /virobi:\check{s}/_V \\ \text{PFV.NPST.2SG} \\ \text{'produce'} \end{array} \right]$

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

¹⁰Verbal arguments are omitted from the representations.

¹¹Jackendoff & Audring (2018) note such links with indices. I omit indexation for ease of exposition.

12 Slovak verbal inflection

case of (7) this is the feature PFV. In other words, PFV overwrites the IPFV-feature 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)	$\left[\begin{array}{l} /viX/V \\ \text{PFV} \\ \text{'perform } X \text{ exhaustively'} \end{array} \right]$
-----	--

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)	$\left[\begin{array}{l} /vira:baš/V \\ \text{IPFV.NPST.2SG} \\ \text{'produce'} \end{array} \right]$
-----	---

Secondary imperfectivization as in (9) corresponds the addition of a 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 Figure 2 and 3.

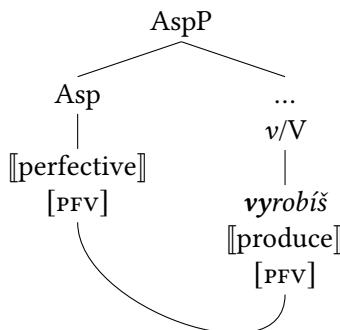


Figure 2: AspP based on perfective *vyrobíš*

Next, §6.2 deals with the Slovak verb stems and their representation in lexical entries.

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).

Hagen Pitsch

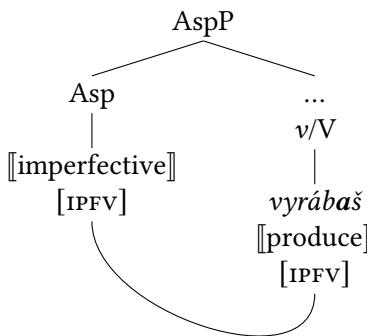


Figure 3: AspP based on imperfective *vyrábať*

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 verb (as Slavic verbs in general) usually come with two stem variants.¹³

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 §2).

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) $\begin{bmatrix} /volaX/v \\ \#1 \\ \text{`call'} \end{bmatrix}$	(ii) $\begin{bmatrix} /vol\{a:/aj\}X/v \\ \#2 \\ \text{`call'} \end{bmatrix}$
--	---

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* in place of **zabudt'*).

12 *Slovak verbal inflection*

Table 6: Stem entries

	infinitive stem (#1)	present stem (#2)
VOLAT Ľ ‘call’	/volaX/V	/vol{a:/aj}X/V
VRACIAT Ľ ‘return’	/vrac'aX/V	/vrac'{a:/aj}X/V
ROZUMIET Ľ ‘understand’	/rozumeX/V	/rozum{e:/ej}X/V
ROBIT Ľ ‘do’	/robiX/V	/robi:X/sV
MYSLIŤ ‘think’	/misl'iX/V	/misl'i:X/V
STÁŤ ‘stand’	/sta:X/V	/stoji:X/V
ODSUNÚŤ ‘postpone’	/odsunuX/V	/odsun'(e:)X/V
BRAŤ ‘take’	/braX/V	/ber'(e:)X/V
NIESŤ ‘carry’	/ne:sX/V	/nes(e:)X/V
ZABUDNÚŤ ‘forget’	/zabud(nu)X/V	/zabud(n(e))X/V
PRIAT Ľ ‘wish’	/pr'a:X/V	/praj(e)X/V
SKRYŤ ‘hide’	/skriX/V	/skrij(e)X/V
BUDOVAŤ ‘build’	/budovaX/V	/buduj(e)X/V
PÍSAT Ľ ‘write’	/pisaX/V	/pi:š(e)X/V

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

Next 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

¹⁵Note 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.

Hagen Pitsch

(10)	$\begin{bmatrix} /XV/V \\ \#2 \\ 'x' \end{bmatrix}$	\leftrightarrow	$\begin{bmatrix} /XVm/V \\ NPST.1SG \\ 'x' \end{bmatrix}$
------	---	-------------------	---

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)	$\begin{bmatrix} /zabudnem/V \\ PFV.NPST.1SG \\ 'forget' \end{bmatrix}$
------	---

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)	$\begin{bmatrix} /vola:/V \\ IPFV.NPST.3SG \\ 'call' \end{bmatrix}$	(13)	$\begin{bmatrix} /buduje/V \\ IPFV.NPST.3SG \\ 'build' \end{bmatrix}$
------	---	------	---

12 Slovak verbal inflection

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)	$\begin{bmatrix} /XV/V \\ \#2 \\ 'x' \end{bmatrix}$	↔	$\begin{bmatrix} /XV/V \\ NPST.3SG \\ 'x' \end{bmatrix}$
------	---	---	--

This correspondence states that the 3SG form of Slovak verbs is formally identical to the vocalic variant of their present stem (cf. Table 6).

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)	$\begin{bmatrix} /Xi:/V \\ \#2 \\ 'x' \end{bmatrix}$	↔	$\begin{bmatrix} /Xia/V \\ NPST.3PL \\ 'x' \end{bmatrix}$
------	--	---	---

(16)	$\begin{bmatrix} /XC/V \\ \#2 \\ 'x' \end{bmatrix}$	↔	$\begin{bmatrix} /XCu:/V \\ NPST.3PL \\ 'x' \end{bmatrix}$
------	---	---	--

Rule (15) captures 3PL forms as, e.g., *robi-a* '(they) do' and *mysli-a* '(they) think', rule (16) examples like *vracaj-ú* '(they) return', *rozumiej-ú* '(they) understand',

¹⁶ Ilse Zimmerman 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.

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.

Hagen Pitsch

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)	$\begin{bmatrix} /kupuju:c/v \\ \text{IPFV.GER} \\ \text{'buy'} \end{bmatrix}$	(18)	$\begin{bmatrix} /kupuju:ca/A \\ \text{NOM.SG.F} \\ \text{'buy'} \end{bmatrix}$
------	--	------	---

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)	$\begin{bmatrix} /XC/v \\ \#2 \\ 'x' \end{bmatrix}$	\longleftrightarrow	$\begin{bmatrix} /XCu:c/v \\ \text{GER} \\ 'x' \end{bmatrix}$
------	---	-----------------------	---

Note that (19) does not restrict the viewpoint aspect of the verb stem on the left, so gerunds can be formed for either aspect.

¹⁹The short last syllable in *píš-u* is an effect of the law of rhythmical shortening (fn. 12).

²⁰Zimmermann (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.

12 Slovak verbal inflection

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)	$\left[\begin{array}{c} /XCu:c/_V \\ IPFV.GER \\ 'x' \end{array} \right]$	\leftrightarrow	$\left[\begin{array}{c} /XC:cY/A \\ 'x' \end{array} \right]$
------	--	-------------------	---

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.

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)	$\left[\begin{array}{c} /X(\{e/u\})/_V \\ \#1 \\ 'x' \end{array} \right]$	\leftrightarrow	$\left[\begin{array}{c} /X(\{e/u\};t')/_V \\ INF \\ 'x' \end{array} \right]$
------	--	-------------------	---

²¹The 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.

Hagen Pitsch

Note that verbs with infinitive stems involving the sequence /Cnu/ (e.g., *zabud-nút* ‘forget’, *kývnuť* ‘nod’), which drop the suffix *-nú-* in a subset of paradigmatic forms (see §6.6 and §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

$$(22) \quad \begin{bmatrix} /X(C)/V \\ \#1 \\ 'x' \end{bmatrix} \leftrightarrow \begin{bmatrix} /X(Co)lY/V \\ L.PTCP \\ 'x' \end{bmatrix}$$

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 vowels within consonantal stems are realized as short ones in passive participles; e.g., *nies-t* – *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

²²In case of *kývnut* ‘nod’, stem-final /u/ is underlyingly long due to (21) but realized as a short vowel obeying the law of rhythmical shortening (fn. 12).

²³In *zabud-o-l*, the shorter version of the infinitive stem without *-nú-* is used, which is presumably due simply to economy.

²⁴Rule (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*).

²⁵The 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.

²⁶Short (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’

12 Slovak verbal inflection

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)	$\begin{bmatrix} /XV/V \\ \#1 \\ 'x' \end{bmatrix}$	\leftrightarrow	$\begin{bmatrix} /XVnY/V \\ \text{PASS.PTCP} \\ 'x' \end{bmatrix}$
------	---	-------------------	--

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)	$\begin{bmatrix} /XV:C/V \\ \#1 \\ 'x' \end{bmatrix}$	\leftrightarrow	$\begin{bmatrix} /XV:CenY/V \\ \text{PASS.PTCP} \\ 'x' \end{bmatrix}$
------	---	-------------------	---

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)	$\begin{bmatrix} /Xi/V \\ \#1 \\ 'x' \end{bmatrix}$	\leftrightarrow	$\begin{bmatrix} /XenY/V \\ \text{PASS.PTCP} \\ 'x' \end{bmatrix}$
------	---	-------------------	--

Moreover, the correspondence in (26) accounts for vocalic monosyllabic stems. (‘XV_σ’ means any string of sounds that is one syllable in length and ends in a vowel; cf. Haspelmath & Sims 2010: 58).

vs. *vydatá* ‘married’ (of a woman). A possible explanation is that the relevant stems are mono-syllabic, 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.

²⁷Cf. also *prianie* ‘(the) wish(ing)’, the verbal noun of *priat* ‘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 little surprising, as *priat* is a verb of the *brať* type (see fn. 26).

Hagen Pitsch

$$(26) \quad \begin{bmatrix} /XV_\sigma/V \\ \#1 \\ 'x' \end{bmatrix} \leftrightarrow \begin{bmatrix} /XVtY/V \\ \text{PASS.PTCP} \\ 'x' \end{bmatrix}$$

Finally, (27) captures infinitive stems in /nu/ which also take the participial marker -*t*.²⁸

$$(27) \quad \begin{bmatrix} /Xnu/V \\ \#1 \\ 'x' \end{bmatrix} \leftrightarrow \begin{bmatrix} /XnutY/V \\ \text{PASS.PTCP} \\ 'x' \end{bmatrix}$$

The last 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}

$$(28) \quad \begin{bmatrix} /XC/V \\ \#2 \\ 'x' \end{bmatrix} \leftrightarrow \begin{bmatrix} /XC/V \\ \text{IMP.2SG} \\ 'x' \end{bmatrix}$$

The schema on the right motivates as its instances such imperative forms as, for example, *volaj!* ‘call!’, *vracaj!* ‘return!’, *rozumej!* ‘understand!’, *odsuň!* ‘postpone!’, *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.

²⁸Clearly, 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.

²⁹Palatal 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’.

³⁰Verbs 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!*).

12 Slovak verbal inflection

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’.

$$(29) \quad \begin{bmatrix} /Xi:/_V \\ \#2 \\ 'x' \end{bmatrix} \leftrightarrow \begin{bmatrix} /X/_V \\ IMP.2SG \\ 'x' \end{bmatrix}$$

Finally, verbs with present stems ending in a consonantal cluster show the imperative marker *-i*. Examples are *misli!* ‘think!’ and *zabudni!* ‘forget!’.

$$(30) \quad \begin{bmatrix} /XCC/_V \\ \#2 \\ 'x' \end{bmatrix} \leftrightarrow \begin{bmatrix} /XCCi/_V \\ IMP.2SG \\ 'x' \end{bmatrix}$$

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.

$$(31) \quad \begin{bmatrix} /X/_V \\ IMP.2SG \\ 'x' \end{bmatrix} \leftrightarrow \begin{bmatrix} /Xme/_V \\ IMP.1PL \\ 'x' \end{bmatrix}$$

$$(32) \quad \begin{bmatrix} /X/_V \\ IMP.2SG \\ 'x' \end{bmatrix} \leftrightarrow \begin{bmatrix} /Xte/_V \\ IMP.2PL \\ 'x' \end{bmatrix}$$

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)

Hagen Pitsch

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 §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.

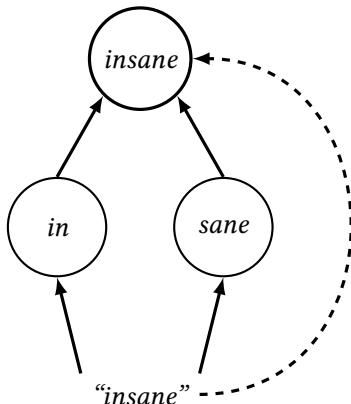


Figure 4: Dual-route model of lexical access (Hay 2001: 1045; from Haspelmath & Sims 2010: 72)

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

12 Slovak verbal inflection

that “[w]hile a moderate word-form lexicon is not very economical, [...] it is the most cognitively realistic”, for such 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 irregularities. 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 generalization.

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

1/2/3	first/second/third person	NPST	non-past
ACT	active voice	PASS	passive voice
F	feminine	PFV	perfective aspect
GER	gerund	PL	plural
IMP	imperative	PST	past tense
IPFV	imperfective aspect	PTCP	participle
INF	infinitive	SG	singular
L.PTCP	<i>l</i> -participle		

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>.

Hagen Pitsch

- 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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: De Gruyter. DOI: [10.1515/9783050072173-010](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1075/la.255).
- Bochner, Harry. 1993. *Simplicity in generative morphology* (Publications in Language Sciences 37). Berlin: de Gruyter. DOI: [10.1515/9783110889307](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1017/S0025100310000162).
- Haspelmath, Martin. 2002. *Understanding morphology* (Understanding Language Series). London: Arnold. DOI: [10.5281/zenodo.1236482](https://doi.org/10.5281/zenodo.1236482).

12 *Slovak verbal inflection*

- Haspelmath, Martin & Andrea D. Sims. 2010. *Understanding morphology*. 2nd edn. (Understanding Language Series). London: Hodder Education. DOI: [10.4324/9780203776506](https://doi.org/10.4324/9780203776506).
- Hay, Jennifer. 2001. Lexical frequency in morphology: Is everything relative? *Linguistics* 39(6). 1041–1070. DOI: [10.1515/ling.2001.041](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199228911.001.0001).
- Pitsch, Hagen. 2013. Verb stems in Russian and BYT'. In Uwe Junghanns, Dorothee Fehrman, Denisa Lenertov & Hagen Pitsch (eds.), *Formal description of Slavic languages: Proceedings of FDSL 9* (Linguistics International 28), 211–235. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- 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](https://doi.org/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.

Hagen Pitsch

- Svenonius, Peter. 2004. Slavic prefixes inside and outside the VP. *Nordlyd* 32(2), 205–253. DOI: [10.7557/12.68](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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.

Syntax, semantics, and 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 reflexivity to the modification of causal 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 der deutschen und 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 Reflexivität bis hin zur Modifikation kausaler 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.

