

Kapitel 9

Das Korrelat in temporalen Nebensätzen

Ilse Zimmermann

Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft (ZAS), Berlin

The present contribution concerns the German correlate *es* and its suppletive forms, in comparison with Russian *to* in various case forms, as they show up in temporal adverbial clauses. The morphosyntactic and semantic structures of temporal connectives and the relation of temporal clauses to prepositional phrases with proforms and to DPs with relative clauses will be considered.

It is argued that temporal clauses are modifiers of type $\langle it \rangle$ and that many of them contain a relative clause as modifier of a suitable head noun. The correlate functions as a cataphoric entity and is characterized as a definite non-deictic determiner with an additional position for an explicative modifier.

1 Einleitung

Die Themenbereiche dieses Beitrags sind temporale Adverbialbestimmungen und Pronomen. Bezüglich der Adverbiale ist zu klären, wie ihre interne Struktur aussieht und worauf sie sich beziehen.

- (1) Hier hat es im vorigen Jahr mehrmals länger nicht geregnet.
- (2) Seitdem du im Ausland bist, hat es hier mehrmals länger nicht geregnet.

Spricht etwas dagegen, die Zeitangabe *im vorigen Jahr*, die Frequenzangabe *mehrmals* und die Durationsangabe *länger* jeweils mit der Topikzeit t des einbettenden Satzes zu verbinden? Und Temporalsätze wie in (2) auch? Diese Fragen sind keinesfalls trivial, zumal man in Sätzen mit der Ereigniszeit $\tau(e)$, der Topikzeit t , der Sprechaktzeit t^0 und der Evaluationszeit t^{ev} zu rechnen hat (Reichenbach 1947; Klein 1994 und viele andere).



Bezüglich der Pronomen interessiert vor allem, worauf das in *seitdem* eingebaute Korrelat referiert und wie es sich zu im Deutschen gleichlautenden definiten Determinierern verhält. Das Russische bietet eine aufschlussreiche Vergleichsbasis.

Das Korrelat *es* und seine Suppletivformen *dessen*, *dem* und *da(r)* im Deutschen und *to* in verschiedenen Kasus im Russischen ist mit Komplementsätzen von Verben und Adjektiven assoziiert (Schwabe u. a. 2016, Schwabe 2013, Sudhoff 2016, Zimmermann 1993, 2015b, 2016) und in Adverbialsätzen zu finden. Dem Korrelat folgen, wie sich zeigen wird, eine fakultative NP und ein attributiver Nebensatz, mit denen es zusammen von einem Regens abhängig ist. In vielen Adverbialsätzen ist letzteres eine Präposition.

Hier werden deutsche und russische temporale Adverbialsätze sprachvergleichend betrachtet, in denen mindestens in einer der beiden Sprachen ein Korrelat auftritt bzw. auftreten kann.

- (3) a. Nachdem Peter genesen war, fuhr er ans Meer.
 b. Posle togo kak Pëtr vyzdorovel, on poexal na more.
 nach das.GEN wie Peter genesen.PRÄT er fahren.PRÄT auf Meer
 ‘Nachdem Peter genesen war, fuhr er ans Meer.’
- (4) a. Seit(dem) ich Peter kenne, raucht er.
 b. S {togo vremeni / tex por} kak ja znaju
 seit jene.GEN.SG Zeit jene.GEN.PL Zeiten wie ich kennen.PRÄS
 Petra, on kurit.
 Peter er rauchen.PRÄS
 ‘Seitdem ich Peter kenne, raucht er.’
- (5) a. (Während der Zeit,) {als / wie} Peter studierte, unterstützten ihn die Eltern.
 b. (V to vremja,) {kogda / kak} Pëtr učilsja, roditeli
 in jene.AKK Zeit als wie Peter studieren.PRÄT Eltern
 podderživali ego.
 unterstützen.PRÄT ihn
 ‘Solange Peter studierte, unterstützten die Eltern ihn.’

Die den Temporalsatz einleitenden Konnektive sind morphosyntaktisch und semantisch unterschiedlich transparent. Nach der Präposition zeigt sich in (3)–(5) ein Korrelat, und zwar ein definiten nicht-deiktischer Determinierer. Ihm folgen als nominaler Kopf einer DP ein in (5) overt Substantiv und ein mit *als* oder

wie bzw. mit *kogda* oder *kak* beginnender Relativsatz. In (3a) und (4a) ist in dem Nebensatz von solchen Komponenten nichts sichtbar. Und in (5) kann die einleitende PP entfallen, und es fragt sich, wie der verbleibende Relativsatz strukturiert ist.

All diese Eigenarten spielen in der folgenden Analyse eine konstitutive Rolle. Folgende Fragen sollen beantwortet werden:

- Worauf bezieht sich der Temporalsatz als Modifikator?
- Was hat er mit dem Tempus des Matrix- und des Nebensatzes zu tun?
- Wie ist die temporale Satzeinleitung morphosyntaktisch und semantisch aufgebaut?
- Was ist die Rolle des Korrelats in Temporal- und in Komplementsätzen?
- Wie werden mit dem Korrelat korrespondierende Proformen behandelt?
- Wodurch wird ein Nebensatz zu einem Attributsatz?

Die folgenden Darlegungen behandeln in Abschnitt 2 grammatiktheoretische Voraussetzungen, in Abschnitt 3 Vorschläge zur Analyse von Temporaladverbialen, in Abschnitt 3.1 Präpositionalphrasen als Modifikatoren, in Abschnitt 3.2 mit *seitdem* bzw. *seit* eingeleitete Temporalsätze, in Abschnitt 3.3 den mit *s togo vremeni kak* eingeleiteten Temporalsatz, in Abschnitt 3.4 einen mit *kogda* bzw. *als* oder *wie* eingeleiteten Temporalsatz und in Abschnitt 3.5 temporale Adverbiale mit Proformen. Zusammenfassung und Ausblick bilden den letzten Abschnitt dieser Arbeit.

2 Grammatiktheoretische Voraussetzungen

Es wird von einem minimalistisch verstandenen Modell der Laut-Bedeutungszuordnung ausgegangen, in dem das Lexikon eine zentrale Rolle spielt.

Es gibt für jede Einheit die phonetische Form, die morphosyntaktische Kategorisierung und – sofern vorhanden – die Bedeutung an. Ich verfolge ein lexikalistisches Morphologiekonzept, dem zufolge derivierte und flektierte Wortformen Produkte des Lexikons sind (Wunderlich 1997). Modus-, Tempus- und Aspektsemantik ist von den morphologischen Markern separiert und wird durch funktionale Zerokategorien eingebracht (Zeijlstra 2004, Grønn & von Stechow 2010,

2012, von Stechow & Grønn 2013a,b, Pitsch 2014a,b, Zimmermann 1990, 2013, 2015a).

Zu einem minimalistischen Konzept sprachlicher Bedeutungen gehört auch die wesentliche Frage, wie sich Weltkenntnis der Kommunikationspartner und grammatisch determinierte Bedeutungen sprachlicher Einheiten zueinander verhalten. In dieser Hinsicht teile ich die Unterscheidung von Semantischer Form und Konzeptueller Struktur, wie sie seit Jahren von Bierwisch & Lang (1987), Dölling (1997), Bierwisch (2007), Lang & Maienborn (2011) und vielen Anhängern dieser Konzeption vertreten wird. Und nicht zuletzt mache ich von semantischen Anpassungen (type shifts) bei der Amalgamierung der Bedeutung von Struktureinheiten Gebrauch (Partee 1987). Diese Operationen sind als semantische Not-helfer 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 Lambda-abstraktion. 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) ... $\lambda e[e \text{ INST } [\dots]]$
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 adverbelle Nebensätze wie auch andere Modifikatoren als PPs zu analysieren sind. CP gilt für Hauptsätze, Komplementsätze

und Relativsätze. In ModP erfolgt die Bindung des referentiellen Arguments des Verbs sowie die mögliche Intensionalisierung der Proposition durch den Bezug auf Welten w vom Typ $\langle s \rangle$ (Zimmermann 2009, 2015a). TP liefert die Tempusspezifizierung des finiten Verbs. Es handelt sich bei ModP und TP (und im Russischen auch bei AspP) um die semantische Interpretation der modalen, temporalen und gegebenenfalls auch aspektuellen morphologischen Merkmale des Verbs. In AspP wird ein Topikzeitargument t eingeführt und eine Aspektrelation zwischen der Ereigniszeit $\tau(e)$ und der Topikzeit t spezifiziert.¹

DPs haben die in (8) angegebene Struktur und können, wie sich zeigen wird, bis auf ihren funktionalen Kopf D reduziert werden.

$$(8) \quad ([_{DP})_{\alpha} \ [_{DP} \ D \ (XP)](YP)]_{\alpha}$$

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 kategorielle Status, die Modifikatorfunktion und die interne morphosyntaktische Struktur von Temporalsätzen und ihre kompositionelle Bedeutung genauer betrachtet werden. Besondere Aufmerksamkeit gilt dem Auftreten und der Rolle des Korrelats.

3.1 Präpositionalphrasen als Modifikatoren

In der Mehrheit der Fälle sind Bedeutung tragende Präpositionen relationale Köpfe von Modifikatoren. Nach außen konstituieren die durch sie gebildeten PPs einstellige Prädikate, nach innen haben sie eine DP als Komplement (Penka & von Stechow 2008):

- (9) a. nach dem Konzert
 b. posle koncerta
 nach Konzert.GEN
 ‘nach dem Konzert’

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.

- (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), (4b)

und (11b) das Formativ *kak* ‘wie’ oder wie in (5b) auch *kogda* ‘als’. In den deutschen Temporalsätzen treten das mit den russischen *k*-Wörtern vergleichbare *w*-Element *wie* oder wie in (5a) *als* auf.² Trotz dieser Unterschiede in den Ausdrucksmitteln gehe ich davon aus, dass auf den kataphorischen Determinierer und gegebenenfalls ein Nomen ein Attributsatz folgt.

In Fällen wie (14) und auch (24) unten entsteht der Attributsatz durch ein besonderes Template, das auf den Konjunktionalsatz angewendet wird und sich inhaltlich – auf das Nomen *Ziel* bezogen – als ‘das darin besteht’ umschreiben lässt (siehe (49) im Abschn. 4 und Zimmermann 2015b). In den temporalen Adverbialsätzen mit komplexen Einleitungen ist der abhängige Satz ein Relativsatz vom Typ <it>. Wie dieser Typ entsteht, ist im Deutschen wie in (3a), (4a), (11a) und auch (12a) oft verborgen, anders als im Russischen mit der Einleitung *kak* oder *kogda*.

Wir wenden uns nun der näheren Analyse der Beispiele in (4) zu.

3.2 Mit *seitdem* bzw. *seit* eingeleitete Temporalsätze

Was in dem Beispielsatz (4a) ausgedrückt ist, hat eine Bedeutung, vermittelt durch die Lexikoneinträge (16)–(23) und die Syntax (15). Unausgedrücktes kann hinzukommen, durch Zeroformative und/oder Templates.

(4a) Seit(dem) ich Peter kenne, raucht er.

- (15) [CP [PP [P seit]] [DP [DP [D {dem / Ø}]] [CP [PP Ø]_i [C' [C Ø] [ModP [Mod Ø] [[TP [T Ø] [AspP [AspP [Asp Ø] [VP ich Peter kenne]] t_i]]]]]]]_k
[[C' [C raucht_j Ø]] [ModP [Mod Ø] [TP [T Ø] [AspP [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 Asp eingeführte Topikzeit *t* des Hauptsatzes. Auch der Nebensatz hat eine PP als Modifikator von AspP, die im Deutschen in vielen Fällen nicht overt ist und den russischen *k*-PPs *kak* bzw. *kogda* entspricht (Grønn & von Stechow 2012).

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.

Die für die hier betrachteten Sätze spezifischen funktionalen und lexikalischen Köpfe haben die Lexikoneinträge (16)–(23), jeweils mit der phonologischen Charakterisierung in (a), der morphosyntaktische Kategorisierung in (b), der Semantischen Form in (c) und anschließenden Erläuterungen zu den Angaben.

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

- (16) a. \emptyset
 b. $+C+\text{force}-Q-\text{DIR}+\text{EF}$
 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 $+\text{force}$ und $-Q(\text{uestion})$ und $-\text{DIR}(\text{ective})$ für den illokutiven Satztyp Deklarativsatz sowie das für die Besetzung der SpecC-Position relevante Merkmal $+\text{EF}$ (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. $\{\text{dass} / \emptyset_\alpha\}$
 b. $+C-\text{force}(\beta\text{EF})_\alpha$
 c. $\lambda p[p]$
 $p \in \{t, st\}$

C als unmarkierter Komplementierer von Nebensätzen ist in (17) repräsentiert. Der Doubly filled Comp-filter schließt fürs Hochdeutsche die Besetzung von SpecC aus (vgl. Fn. 2). Wenn die SpecCP-Position besetzt ist, bleibt C stumm. Dieses C bettet Satzkonstruktionen vom Typ $\langle t \rangle$ bzw. $\langle st \rangle$ ein.³ Semantisch handelt es sich bei diesem C um eine identische Funktion.

In (18)–(20) folgen die Lexikoneinträge für die projizierenden Kategorien des Modus, Tempus und Aspekts.

- (18) a. \emptyset
 b. $+\text{MOD}-\text{imp}-\text{subj}$
 c. $\lambda P(\lambda w)_\alpha \exists e[P e](w)_\alpha$

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).

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. $\lambda P \exists t [[t \supset t^0] \wedge [P t]]$

Die funktionale Kategorie T interpretiert die Tempusmerkmale des Verbs, in (19) das Präsens. Das Topikargument t wird zur Sprechaktzeit t^0 in Beziehung gesetzt und wie bei Grønn & von Stechow existentiell gebunden.

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

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 Enthalten-seins- 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 adverbelle PP kategorisierte lexikalische Einheit *wie* und ihr Zeroäquivalent angegeben.⁶

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

Zur Bedeutung in (21c) sei angemerkt, dass sie die Defaultspezifizierung einer Prädikatvariablen, sagen wir von Q (oder äquivalent hier von $\lambda x [Qx]$ mit $x \in$

⁴ Grønn & von Stechow führen das Topikzeitargument t bereits in der Verbsemantik ein. Das Eventualitätsargument e bleibt außer Betracht.

⁵ Auch deverbale Nominalisierungen haben keine Aspektmerkmale (Tatevosov 2015). Entsprechend ist in der DP-Syntax keine AspP zugegen.

⁶ +max in (21b) ist ein wortstrukturelles Merkmal, das die betreffende Entität als maximale Projektion kennzeichnet.

$\{e, i, \dots\}$), ist (Zimmermann 1995). Es handelt sich im Kern um einen komparativen Funktor, der zwei Entitäten in eine Identitäts- oder Enthaltenseinsbeziehung setzt. Das Merkmal +EF in (21b) ist typisch für *w*- bzw. *k*-Formative, wenn sie in der PF an der linken Satzperipherie figurieren wie in Temporalsätzen.

In (22) wird – stellvertretend für Präpositionen, die in temporalen Konnektiven wie *nachdem*, *seitdem*, *bevor* auftreten, – die lexikalische Einheit *seit* analysiert.

- (22) a. *seit*
 b. –V–N+ADV
 c. $\lambda t'' \lambda t [[\text{INIT } t] \supseteq [\text{INIT } t'']]$
 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+def β deikt(+reg+obl–fem–pl) $_\alpha$
 c. $(\lambda P_1)(\lambda Q)_{-\beta} \lambda P_2 \exists! t [(\text{I})_\gamma [P_1 t] (\wedge [Q t])_\gamma] \wedge [P_2 t]$
 $Q, P_1, P_2 \in \langle \delta t \rangle, \delta \in \{e, i, t, st, \dots\}$

In (23a) ist der funktionale Kopf D einer definiten DP im Dativ bzw. seine Zeroentsprechung angedeutet. (23b) gibt die morphosyntaktischen Merkmale des Formativs an. (23c) repräsentiert dessen Bedeutung. In jedem Fall resultiert aus der Anwendung dieses komplexen Operators auf seine Kokonstituenten in DP (siehe (8)) ein generalisierter Quantor, $\lambda P_2 \exists! t [[\dots t \dots]] \wedge [P_2 t]$. Als Ergänzung zur Bedeutung des definiten Artikels mit *P*₁ als Restriktor und *P*₂ als Nukleus weisen pronominale Einheiten wie in (23) fakultativ *Q* als *P*₁ modifizierendes Prädikat

auf, so nehme ich an.⁷ Für das Korrelat ist die Unspezifiziertheit des Modifikanden P_1 charakteristisch, aber nicht zwingend, was das Beispiel (24) verdeutlicht.

- (24) Ich kann [_{DP} [_{DP} dem ([_{NP} Urteil)]], dass Peter faul ist,] nicht widersprechen.

Hier spezifiziert die NP *Urteil* den Restriktor P_1 des Determinierers, und der explikative Nebensatz den Modifikator Q . Fehlt der Restriktor in der Syntax, geht P_1 als durch den Nebensatz spezifizierter Parameter in die konzeptuelle Interpretation ein.

Bleibt auch Q unspezifiziert, hat man es mit dem deiktischen Determinierer wie in *seitdem*, *währenddessen*, *davor*, *danach* zu tun (von der Form in (23a) und von den in (23b) fürs Deutsche angegebenen Flexionsmerkmalen von *dem* abgesehen). Das Demonstrativpronomen *dies-* entspricht dieser Bedeutung (siehe auch Abschn. 3.5).

Außer den in (16)–(23) angeführten Lexikoneinheiten spielen in der semantischen Interpretation hier zunächst drei type shifts eine Rolle: die Argumentstrukturanpassung (25), die Modifikatorintegration (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 Argumentstrukturanpassung ist erforderlich, um einen generalisierten Quantor vom Typ $\langle \langle et \rangle t \rangle$ oder $\langle \langle it \rangle t \rangle$ für eine Argumentstelle vom Typ $\langle e \rangle$ bzw. $\langle i \rangle$ einsetzbar zu machen.

- (26) $TS_{MOD}: \lambda Q_2 \lambda Q_1 \lambda x [[Q_1 x] \wedge [Q_2 x]]$
 $Q_2, Q_1 \in \langle \alpha t \rangle, \alpha \in \{e, i\}$

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).

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.

$$(28) \quad \begin{aligned} &[PP \ [P \text{ seit}]] [DP \ [D \ \{\text{dem} / \emptyset\}]] [CP \ [C \ \emptyset]] [ModP \ [Mod \ \emptyset]] [TP \ [T \ \emptyset]] \\ &[AspP \ [AspP \ [Asp \ \emptyset]] [VP \ \text{ich Peter kenne}]] [PP \ \emptyset]]] \end{aligned}$$

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

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

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

$$\begin{aligned}
 (30) \quad \llbracket [\text{AspP } \wp_{\text{Asp}} (\llbracket [\text{VP er raucht}] \rrbracket) \rrbracket] \rrbracket &= \\
 \lambda t [\llbracket [t = \tau(e)] \rrbracket \wedge [e \text{ INST } [\text{SMOKER } x]]] &
 \end{aligned}$$

Der type shift (26), TS_{MOD} , verknüpft den Modifikator (29g) mit dem Modifikanden (30) zu einem komplexen Prädikat, das zusammen mit der Bedeutung von T und MOD und dem Illokutionsoperator in C die semantische Struktur (31) von Beispiel (4a) mit der syntaktischen Struktur (15) liefert.

$$\begin{aligned}
 (31) \quad \llbracket [\text{CP } \wp_{+\text{C+force}} (\llbracket [\text{ModP } \wp_{\text{Mod}} (\text{TS}_{\text{LA}} (\llbracket [\text{TP } \wp_{\text{T}} (\llbracket [\text{AspP}] \rrbracket) \rrbracket) \rrbracket) \rrbracket] \rrbracket] \rrbracket &= \\
 \text{DECL } \lambda w \exists e \exists t [\llbracket [t \supset t^0] \rrbracket \wedge \llbracket [t = \tau(e)] \rrbracket \wedge [e \text{ INST } [\text{SMOKER } x]]] \boxed{\wedge} & \\
 \exists! t'' [\llbracket [P_1 t''] \rrbracket \wedge \exists e' \exists t' [\llbracket [t' \supset t^0] \rrbracket \wedge \llbracket [t' = \tau(e')] \rrbracket \wedge & \\
 [e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]]] \wedge \llbracket [t'' \supseteq t'] \rrbracket] \wedge [\text{INIT } t \supseteq \text{INIT } t'']) \rrbracket w] &
 \end{aligned}$$

Die Bedeutungen des Hauptsatzes und des adverbialen Nebensatzes sind durch den mit einem Kasten markierten Konnektor \wedge verknüpft. Der Modifikator und der Modifikand haben nach der Prädikatunifizierung das Topikzeitargument t des Hauptsatzverbs gemeinsam. Es wird in T bezüglich der Äußerungszeit t^0 temporal eingeordnet.

In der Verknüpfung der Nebensatz-CP mit dem Determinierer *dem* spezifiziert die CP-Bedeutung den Modifikator Q des unspezifizierten Kopfes P_1 der DP (siehe (23c)). Im russischen Pendant (4b) von (4a) hat das Nomen *vremja* 'Zeit' die nominale Kopffunktion. Die CP-Bedeutung des Adverbialsatzes ist Attribut und drückt wie im Deutschen ein einstelliges Prädikat aus, das durch den type shift (27), TS_{LA} , entsteht.

3.3 Der mit *s togo vremeni kak* eingeleitete Temporalsatz

$$\begin{aligned}
 (4b) \quad \text{S } \{ \text{togo} \quad \text{vremeni / tex} \quad \text{por} \} \text{ kak ja } \text{znaju} \\
 \text{seit jene.GEN.SG Zeit} \quad \text{jene.GEN.PL Zeiten wie ich kennen.PRÄS}
 \end{aligned}$$

Petra, on kurit.
 Peter er rauchen.PRÄS
 ‘Seitdem ich Peter kenne, raucht er.’

Im Unterschied zum deutschen Beispiel (4a) sind hier der nominale Kopf *vremja* ‘Zeit’ und das overte, mit *w*-Elementen vergleichbare *k*-Formativ *kak* ‘wie’ mit ihrer jeweiligen syntaktischen Funktion und Bedeutung zu berücksichtigen. Die syntaktische Struktur ist in (32) repräsentiert, die Lexikoneinträge für die beiden zusätzlichen Ausdrücke in (33)–(34) und die semantische Interpretation von (4b) in (35).

- (32) $[_{CP} [_{PP} [_P s]] [_{DP} [_{DP} [_D togo]] [_{NP} vremeni]] [_{CP} [_{PP} kak]_i [_{C'} [_{C} \emptyset]] [_{ModP} [_{Mod} \emptyset] [_{TP} [_{T} \emptyset]] [_{AspP} [_{AspP} [_{Asp} \emptyset]] [_{VP} ja [_{V'} [_{V} znaju] Petra]]] t_i]]]]]]_j$
 $[[[_{C'} [_{C} \emptyset]] [_{ModP} [_{Mod} \emptyset]] [_{TP} [_{T} \emptyset]] [_{AspP} [_{AspP} [_{Asp} \emptyset]] [_{VP} on [_{V} kurit]]] t_j]]]$

Hier erscheint also die Nebensatz-CP als Attribut zu der DP mit dem Nomen *vremeni* in NP. An der Spitze dieser CP figuriert das als PP kategorisierte *k*-Element *kak*.⁸ Es ist nicht Komplementierer, sondern ein Modifikator von AspP. Durch ein EF-Merkmal wird er in PF nach SpecCP transportiert, wo er für die semantische Interpretation nicht sichtbar ist.

- (33) a. *vremeni*
 b. –V+N+gen–pl
 c. $\lambda t[\text{TIME } t]$
 $\text{TIME} \in \langle it \rangle$
- (34) a. *kak*
 b. –V–N+ADV+EF+max
 c. $\lambda t'[t'' \supseteq t'] (= (21c))$
- (35) a. $\|[_{PP} [_P s]] [_{DP} [_{DP} [_D togo]] [_{NP} vremeni]] CP]\| =$
 $\lambda t \exists! t'' [[[\text{TIME } t''] \wedge \exists e' \exists t' [[t' \supseteq t^0] \wedge [[t' \subseteq \tau(e')] \wedge$
 $[e' \text{ INST } [\text{KNOW PETER } sp]]] \wedge [t'' \supseteq t']]]] \wedge [\text{INIT } t \supseteq \text{INIT } t'']]$
 b. $\|[_{AspP} \emptyset_{Asp} [_{VP} on_i kurit]]\| =$
 $\lambda t [[t \subseteq \tau(e)] \wedge [e \text{ INST } [\text{SMOKER } x]]]$

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)).

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

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.äß 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.äß Peter schlief
‘Während ich zu Mittag aß, schlief Peter.’

Anders als in den Arbeiten von Grønn & von Stechow sieht meine Analyse für die Satzeinleitungen *kak* und *kogda* jeweils spezifische Bedeutungen vor, und zwar (34) für *kak* und (38) für *kogda*. Sie unterscheiden sich minimal durch die Anwesenheit des Sortenprädikats TIME in der Bedeutung von *kogda*, ganz ähnlich wie PERSON bei *kto* ‘wer’.⁹

- (38) a. *kogda*
 b. $-V-N+ADV+EF+max$
 c. $\lambda t'[[TIME\ t''] : [t'' \supseteq t']]$

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

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

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

Entsprechend dieser Analyse erweist sich das als PP kategorisierte Formativ *kogda* nur scheinbar als temporale Konjunktion. Es ist hier als adverbialer Modifikator im Nebensatz behandelt und wandert in PF – geleitet durch die Kennzeichnung +EF – nach SpecCP. Der type shift Lambdaabstraktion macht in (41b) den Nebensatz zum passenden temporalen Modifikator des Hauptsatzes.¹⁰

Bei komplexen Konnektiven wie *v to vremja kogda* oder gleichbedeutendem *togda kogda* besteht Äquivalenz mit den einfachen Konnektiven *kak* und *kogda* an der Spitze der P_1 modifizierenden CP. (42) und (43) zeigen die syntaktische Struktur bzw. die semantische Interpretation (vgl. (35d)).

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

Der durchgestrichene Teil in der Bedeutungsstruktur (43) entspricht der gegenüber *kak* präsupponierten zusätzlichen Bedeutungskomponente von *kogda* und erweist sich hier als redundant und somit als reduzierbare Komponente der SF.

¹⁰ Ausdrücklich ist hier zu betonen, dass das benutzte Merkmal +EF als verkürzendes Provisorium angesehen wird. Es ist vermutlich durch geeignete Merkmale für die multifunktionalen *w-* bzw. *k-*Formative zu ersetzen (siehe Zimmermann 2000). In der vorliegenden Arbeit sind diese Einheiten Relativadverbien, deren Kategorisierung mit einem entsprechenden Merkmal in C, z.B. +rel, korrespondiert und die Bewegung nach SpecCP verlangt, die jedoch nicht in allen Sprachtypen zu beobachten ist.

Solche Doppelungen wie in (43) findet man in vielen Adverbialsatztypen (Pasch u. a. 2003: B 5.5.2).

Anschließend an die Betrachtung der mit dem Relativadverb *kogda* bzw. komplexer mit {*v to vremja / togda*} *kogda* beginnenden russischen Temporalsätze sollen für das Deutsche Adverbialsätze beleuchtet werden, die mit dem Konnektiv *als* bzw. *wie* eingeleitet sind. Für beide Formative gilt die in (21c) angegebene Bedeutung, $\lambda t' [t'' \supseteq t']$. Das temporale Konnektiv *als* unterliegt noch der Bedingung, dass das Tempus des betreffenden Satzes präterital ist.

(44) {Als / Wie} ich Mittag aß, schlief Peter.

Die syntaktische und semantische Struktur dieses Satzgefüges sind analog den für das parallele russische Beispiel in (40) und (41) angegebenen. Nur das an *kogda* gebundene Sortenprädikat fehlt. Das entspricht auch der Multifunktionalität der Formative *als* und *wie*. Mit ihrer äußerst allgemeinen Relation \supseteq treten sie typischerweise in Komparationskonstruktionen und anderen Typen von Vergleichen auf. In temporalen Nebensätzen sind sie auf Zeitintervalle bezogen.

3.5 Temporale Adverbiale mit Proformen

Korrelate sind DPs mit einem Attributsatz, auf den das Korrelat kataphorisch verweist. Fehlt dieser Attributsatz, tritt anstelle des Korrelats ein anaphorisches Pronomen auf. Im Deutschen sind kataphorische und anaphorische Determinierer meistens homophon, während im Russischen ganz systematisch der Kontrast *to* vs. *eto* existiert. Vgl. *seitdem* vs. *s ètogo vremeni*, *danach* vs. *posle ètogo* usw.

Worauf referiert das Pronomen in solchen Adverbialen? Vgl. (3) und (45):

- (3) a. Nachdem Peter genesen war, fuhr er ans Meer.
b. Posle togo kak Pëtr vyzdorovel, on poexal na more.
nach das.GEN wie Peter genesen.PRÄT er fahren.PRÄT auf Meer
'Nachdem Peter genesen war, fuhr er ans Meer.'
- (45) a. Peter war genesen. Danach fuhr er ans Meer.
b. Pëtr vyzdorovel. Posle ètogo on poexal na more.
Peter genesen.PRÄT nach dies.GEN er fahren.PRÄT auf Meer
'Peter war genesen. Danach fuhr er ans Meer.'

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

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

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

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 definiten Determinierer in Temporalsätzen die Komponente EARLIEST zu. Ich habe in meiner Analyse wie Krifka (2010) darauf verzichtet und mich an die in anderen Zusammenhängen (Zimmermann 1993, 1995, 2000, 2016) angenommen Bedeutungen für den Determinierer und die *w*- bzw. *k*-Einheiten gehalten. Eine semantische Komponente wie EARLIEST könnte man allenfalls der Bedeutung temporaler Präpositionen wie *seit* zurechnen, nämlich als den frühesten Zeitpunkt des zur Rede stehenden Zeitintervalls t' . Meine Analyse rechnet stattdessen mit den in Beziehung gesetzten Anfangsintervallen $\text{INIT } t'$ für den temporalen Nebensatz und $\text{INIT } t$ für den Matrixsatz.

Neu in dieser Arbeit ist die weitreichende Annahme einer fakultativen Prädikatstelle Q in der Bedeutung des Determinierers (siehe (23c)). Sie unterscheidet hier deiktische anaphorische Determinierer von nichtdeiktischen katapho-

rischen und einfachen Determinierern, die im Russischen fehlen. Bleibt Q unspezifiziert, hat man es mit einem Parameter zu tun, der für die Bedeutung von Demonstrativpronomen und -adverbien konstitutiv ist. Wird Q durch einen Attributsatz spezifiziert, hat der betreffende Determinierer kataphorische Funktion. Weitere willkommene Konsequenzen von Q in der Bedeutung von Determinierern bleiben hier unerwähnt.

Der kataphorische Determinierer ist in Adverbialsätzen ein Definitheitsoperator. Er kann mit einem Zeitabschnitte bezeichnenden Nomen und einem restriktiven Attributsatz auftreten. Oder der nominale Kopf der DP bleibt unspezifiziert. Zusammen ergeben der Determinierer und sein Komplement einen generalisierten Quantor, der in üblicher Weise mit einem Regens kombiniert wird, das den Kasus der DP determiniert. Semantisch spielt eine entscheidende Rolle, von welchem Typ die durch den Determinierer gebundenen Einheiten sind. Bei temporalen Adverbialen hat man ein Zeitargument vom Typ $\langle it \rangle$ vor sich.

Generell nehme ich für das Korrelat an, dass es sich auf attributive Satzkonstruktionen folgender Typen beziehen kann: in Temporalsätzen auf CPs vom semantischen Typ $\langle it \rangle$, in Komplementsätzen intensionaler Prädikate auf eine CP vom Typ $\langle st, t \rangle$, in Komplementsätzen extensionaler Prädikate auf eine CP vom Typ $\langle t, t \rangle$. Und als Komplemente oder Attribute abstrakter Nomen wie *Idee*, *Vermutung*, *Überzeugung*, *Ziel* sowie bei allen faktiven Verben haben die Y spezifizierenden CPs den Typ $\langle et \rangle$.

Sofern die betreffenden eingebetteten CPs wie in (14) und (24) nicht selbst den entsprechenden Typ besitzen, sind type shifts wie (48) und (49) erforderlich (Zimmermann 2015b, 2016):

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

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

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

Von dem Prädikatmacher (48) habe ich in Zimmermann (2016) Gebrauch gemacht, von dem in (49) in Zimmermann (2015b).

In Satzeinbettungen mit Korrelat spezifizieren also attributive Nebensätze verschiedener Typen die durch das Korrelat eingebrachte Modifikatorstelle Y.

Insgesamt verfolgt meine Analyse ein minimalistisches Grammatikkonzept,

mit einer strengen Trennung syntaktischer und semantischer Strukturen. Operatoren treten nur in der Semantik auf.

Bezüglich des Zusammenspiels von Morphologie und Semantik folge ich Zeijlstra (2004), Pitsch (2014a,b), Grønn & von Stechow (2010, 2012), von Stechow & Grønn (2013a,b). Die Interpretation der Tempus, Aspekt und Modus (TAM) betreffenden Morphologie und gegebenenfalls auch der Negation erfolgt verzögert, und zwar erst in funktionalen Strukturbereichen. Die beteiligten Merkmalpaare sind als iF in den interpretierenden Domänen bzw. als uF in der morphosyntaktischen Kategorisierung der Wortformen zu verstehen (Zimmermann 1990, 2013, 2015a,b, 2016).¹¹

Die hier benutzten semantisch unsichtbaren Bewegungen von Konstituenten mit der Kennzeichnung +EF bedürfen einer separaten Rechtfertigung (siehe Fn. 10). Sie sind für viele Ausdrucksbesonderheiten verschiedener Sprachen verantwortlich.

Der Vergleich des Deutschen und des Russischen hat sich an vielen Stellen als erhellend erwiesen. Es interessierte mich vor allem das Auftreten von Korrelatformen in adverbialen Nebensätzen, von denen ich mich auf die temporalen beschränkt habe.

Selbstredend gilt vieles meiner Analysevorschlge zum Korrelat auch für nichttemporale Adverbialsätze, von denen ich nur die Finalkonstruktionen in (13) und (14) erwähnt habe. Also sehe ich diesen Beitrag als Aufforderung an mich selbst und an andere zum Weitermachen und Verbessern an.

Abkürzungen

AKK	Akkusativ	PRT	Präteritum
GEN	Genitiv	REFL	Reflexiv
INSTR	Instrumental	SG	Singular
PL	Plural	SUBJ	Subjunktiv
PRS	Präsens		

¹¹Beispielsweise ist das Merkmal +prt einer deutschen oder russischen Prteritalverbform als uninterpretiertes, lizensierungsbedrftiges Merkmal zu verstehen, während das entsprechende Merkmal in T als die Prteritalform des Verbs lizensierend und sie semantisch interpretierend gilt.

Danksagung

Zu Dank für Anregungen und Kritik bin ich Kollegen vom ZAS in Berlin und vom Institut für Slawistik der HU verpflichtet, wo ich Ergebnisse dieser Arbeit vorgestellt habe. Dankenswerte kollegiale Hilfe wurde mir durch detaillierte Ergänzungs- und Änderungsvorschläge von zwei Gutachtern der LB zuteil.

Ich widme diese Arbeit Arnim von Stechow mit großem Respekt.

Anmerkungen der Herausgeber

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

Literatur

- Beaver, David & Cleo Condoravdi. 2003. A uniform analysis of *before* and *after*. In Robert B. Young & Yuping Zhou (Hrsg.), *Proceedings of SALT 13*, 37–54. Ithaca, NY: Cornell University. DOI: 10.3765/salt.v13i0.2899.
- Bierwisch, Manfred. 2007. Semantic form as interface. In Andreas Späth (Hrsg.), *Interfaces and interface conditions* (Language, Context, and Cognition 6), 1–32. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110926002.1.
- Bierwisch, Manfred & Ewald Lang (Hrsg.). 1987. *Grammatische und konzeptuelle Aspekte von Dimensionsadjektiven* (Studia grammatica 26/27). Berlin: Akademie Verlag.
- Caponigro, Ivano & Maria Polinsky. 2011. Relative embeddings: A Circassian puzzle for the syntax/semantics interface. *Natural Language & Linguistic Theory* 29(1). 71–122. DOI: 10.1007/s11049-011-9121-9.
- Dölling, Johannes. 1997. Semantic form and abductive fixation of parameters. In Rob van der Sandt, Reinhard Blutner & Manfred Bierwisch (Hrsg.), *From underspecification to interpretation*, 113–139. Heidelberg: IBM Deutschland.
- Grønn, Atle. 2015. On (in)definite aspect and tense in Russian. In Gerhild Zybatow, Petr Biskup, Marcel Guhl, Claudia Hurtig, Olav Mueller-Reichau & Maria Yastrebova (Hrsg.), *Slavic grammar from a formal perspective: The 10th anniversary FDSL conference, Leipzig 2013* (Linguistik International 35), 175–195. Frankfurt am Main: Peter Lang. DOI: 10.3726/978-3-653-05335-7.

- Grønn, Atle & Arnim von Stechow. 2010. Complement tense in contrast: The SOT parameter in Russian and English. *Oslo Studies in Language* 2(1). 109–153. DOI: 10.5617/osla.103.
- Grønn, Atle & Arnim von Stechow. 2012. Adjuncts, attitudes and aspect: Some additions to a tense theory of Russian. *Oslo Studies in Language* 4(1). 263–304. DOI: 10.5617/osla.237.
- Klein, Wolfgang. 1994. *Time in language*. London: Routledge. DOI: 10.4324/9781315003801.
- Kratzer, Angelika. 2006. *Decomposing attitude verbs*. Talk honoring Anita Mittwoch on her 80th birthday at the Hebrew University of Jerusalem. <https://semanticsarchive.net/Archive/DcwY2JkM/attitude-verbs2006.pdf>.
- Kratzer, Angelika. 2011. Situations in natural language semantics. In Edward N. Zalta (Hrsg.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Stanford, CA: CSLI Publications. <https://plato.stanford.edu/entries/situations-semantics/>.
- Kratzer, Angelika. 2015. *The semantics of embedding*. Slides of a talk in Berlin, ZAS, January 16, 2015.
- Krifka, Manfred. 2001. Quantifying into question acts. *Natural Language Semantics* 9(1). 1–40. DOI: 10.1023/A:1017903702063.
- Krifka, Manfred. 2010. *Before and after* without coercion: Comment on the paper by Cleo Condoravdi. *Natural Language & Linguistic Theory* 28(4). 911–929. DOI: 10.1007/s11049-010-9116-y.
- Lang, Ewald & Claudia Maienborn. 2011. Two-level semantics: Semantic form and conceptual structure. In Claudia Maienborn, Klaus von Heusinger & Paul Portner (Hrsg.), *Semantics: An international handbook of natural language meaning* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science 33.1), 709–740. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110226614.709.
- Moulton, Keir. 2014. Simple event nominalizations: Roots and their interpretation. In Ileana Paul (Hrsg.), *Cross-linguistic investigations of nominalization patterns* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 210), 119–144. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.210.05mou.
- Moulton, Keir. 2015. CPs: Copies and compositionality. *Linguistic Inquiry* 46(2). 305–342. DOI: 10.1162/LING_a_00183.
- Partee, Barbara. 1987. Noun phrase interpretation and type-shifting principles. In Jeroen Groenendijk, Dick de Jongh & Martin Stokhof (Hrsg.), *Studies in discourse representation theory and the theory of generalized quantifiers* (Groningen-Amsterdam Studies in Semantics 8), 115–143. Dordrecht: Foris. DOI: 10.1515/9783112420027-006.

- Pasch, Renate, Ursula Brauße, Eva Breindl & Ulrich Hermann Waßner (Hrsg.). 2003. *Handbuch der deutschen Konnektoren: Linguistische Grundlagen der Beschreibung und syntaktische Merkmale der deutschen Satzverknüpfers (Konjunktionen, Satzadverbien und Partikeln)* (Schriften des Instituts für Deutsche Sprache 9). Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110201666.
- Paslawska, Alla & Arnim von Stechow. 2003. Perfect readings in Russian. In Monika Rathert, Artemis Alexiadou & Arnim von Stechow (Hrsg.), *Perfect explorations* (Interface Explorations 2), 307–362. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110902358.307.
- Penka, Doris & Arnim von Stechow. 2008. Phrasal complements of *before* and *after*. In Olivier Bonami & Arnim von Stechow (Hrsg.), *Empirical issues in syntax and semantics* 8, 435–451. Paris: CSSP. <http://www.cssp.cnrs.fr/eiss8/penka-stechow-eiss8.pdf>.
- Pitsch, Hagen. 2014a. *Die Grammatik prädikativer Ausdrücke im Polnischen und Russischen*. Göttingen: Georg-August-Universität Göttingen. (Diss.).
- Pitsch, Hagen. 2014b. Finiteness, operators and auxiliaries in North Slavic. *Linguistische Berichte* 241. 49–79.
- Reichenbach, Hans. 1947. *Elements of symbolic logic*. New York, NY: The Free Press.
- Schwabe, Kerstin. 2013. Eine uniforme Analyse sententialer Proformen im Deutschen. *Deutsche Sprache* 41. 142–164.
- Schwabe, Kerstin, Werner Frey & André Meinunger. 2016. Sentential proforms: An overview. In Werner Frey, André Meinunger & Kerstin Schwabe (Hrsg.), *Inner-sentential propositional proforms: Syntactic properties and interpretative effects* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 232), 1–21. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.232.01sch.
- Sudhoff, Stefan. 2016. Correlates of object clauses in German and Dutch. In Werner Frey, André Meinunger & Kerstin Schwabe (Hrsg.), *Inner-sentential propositional proforms: Syntactic properties and interpretative effects* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 232), 23–48. Amsterdam: John Benjamins. DOI: 10.1075/la.232.02sud.
- Tatevosov, Sergej. 2015. Severing imperfectivity from the verb. In Gerhild Zybatow, Petr Biskup, Marcel Guhl, Claudia Hurtig, Olav Mueller-Reichau & Maria Yastrebova (Hrsg.), *Slavic grammar from a formal perspective: The 10th anniversary FDSL conference, Leipzig 2013* (Linguistik International 35), 465–494. Frankfurt am Main: Peter Lang. DOI: 10.3726/978-3-653-05335-7.

- von Stechow, Arnim & Atle Grønn. 2013a. Tense in adjuncts. Part I: Relative clauses. *Language and Linguistics Compass* 7(5). 295–310. DOI: 10.1111/lnc3.12020.
- von Stechow, Arnim & Atle Grønn. 2013b. Tense in adjuncts. Part II: Temporal adverbial clauses. *Language and Linguistics Compass* 7(5). 311–327. DOI: 10.1111/lnc3.12019.
- Wunderlich, Dieter. 1997. A minimalist model of inflectional morphology. In Chris Wilder, Hans-Martin Gärtner & Manfred Bierwisch (Hrsg.), *The role of economy principles in linguistic theory* (Studia grammatica 40), 267–298. Berlin: Akademie Verlag. DOI: 10.1515/9783050072173-011.
- Zeijlstra, Hedde. 2004. *Sentential negation and negative concord*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam. (Diss.).
- Zimmermann, Ilse. 1990. Zur Legitimierung leerer Köpfe. In Anita Steube (Hrsg.), *Syntaktische Repräsentationen mit leeren Kategorien oder Proformen und ihre semantischen Interpretationen*, 75–90. Berlin: Zentralinstitut für Sprachwissenschaft.
- Zimmermann, Ilse. 1992. Der Skopus von Modifikatoren. In Ilse Zimmermann & Anatoli Strigin (Hrsg.), *Fügungspotenzen: Zum 60. Geburtstag von Manfred Bierwisch* (Studia grammatica 34), 251–279. Berlin: Akademie-Verlag.
- Zimmermann, Ilse. 1993. Zur Syntax und Semantik der Satzeinbettung. In Inger Rosengren (Hrsg.), *Satz und Illokution*, Bd. 2 (Linguistische Arbeiten 279), 231–251. Tübingen: Max Niemeyer. DOI: 10.1515/9783111353227.231.
- Zimmermann, Ilse. 1995. Bausteine zur Syntax und Semantik von *wie*. In Olaf Önerfors (Hrsg.), *Festvorträge anlässlich des 60. Geburtstags von Inger Rosengren*, 157–175. Lund: Lunds universitet.
- Zimmermann, Ilse. 2000. Die Analysierbarkeit von Pronomen und Proadverbialia. In Andreas Bittner, Dagmar Bittner & Klaus-Michael Köpcke (Hrsg.), *Angemessene Strukturen: Systemorganisation in Phonologie, Morphologie und Syntax*, 261–282. Hildesheim: Olms.
- Zimmermann, Ilse. 2009. Satzmodus. In Tilman Berger, Karl Gutschmidt, Sebastian Kempgen & Peter Kosta (Hrsg.), *Die slavischen Sprachen / The Slavic languages: Ein internationales Handbuch zu ihrer Struktur, ihrer Geschichte und ihrer Erforschung / An international handbook of their structure, their history, and their investigation* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science 32/1), 484–505. Berlin: Mouton De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110214475.1.7.484.
- Zimmermann, Ilse. 2013. Selektion und Interpretation morphosyntaktischer Einheiten. In Holden Härtl (Hrsg.), *Interfaces of morphology: Festschrift on the occa-*

- sion of the 65th birthday of Susan Olsen* (Studia grammatica 74), 217–228. Berlin: Akademie Verlag. DOI: 10.1524/9783050063799.217.
- Zimmermann, Ilse. 2015a. The Russian subjunctive. In Gerhild Zybatow, Petr Biskup, Marcel Guhl, Claudia Hurtig, Olav Mueller-Reichau & Maria Yastrebova (Hrsg.), *Slavic grammar from a formal perspective: The 10th anniversary FDSL conference, Leipzig 2013* (Linguistik International 35), 579–594. Frankfurt am Main: Peter Lang. DOI: 10.3726/978-3-653-05335-7.
- Zimmermann, Ilse. 2015b. Wie viel Syntax braucht die Semantik? Zur Syntax und Semantik der Satzeinbettung. Ms., Universität Potsdam.
- Zimmermann, Ilse. 2016. Approaching the morphosyntax and semantics of mood. In Joanna Błaszczak, Anastasia Giannakidou, Dorota Klimek-Jankowska & Krzysztof Migdalski (Hrsg.), *Mood, aspect, modality revisited: New answers to old questions*, 286–309. Chicago, IL: The University of Chicago Press.