B10

Es ist Ziel des Projekts, eine Theorie der Syntax, Semantik und Pragmatik von Tempus und Temporaladverbien in typologisch unterschiedlichen Sprachen weiterzuentwickeln.

Unter der Rubrik *gerader Kontext* werden temporale Konjunktionen, Temporal- und Quantifikationsadverbien unter dem Gesichtspunkt der Kompositionalität mit Tempus, Aspekt und Negation untersucht. Insbesondere interessiert, welche grundsätzlichen Modifikationsmöglichkeiten es für Konjunktionen und Adverbien gibt, auf welche Bedeutungsbestandteile diese Elemente Zugriff haben. Schließlich ist herauszuarbeiten, welche Parameter für typologische Variationen verantwortlich sind

Bei den *ungeraden Kontexten* steht bei Einstellungskonstruktionen die Consecutio Temporum im Vordergrund sowie die Verschiebbarkeit von Tempora, Adverbien und deiktischen Ausdrücken. Interpretationsunterschiede zwischen Relativsätzen und Komplementsätzen sind herzuleiten, wobei wiederum typologische Variationen berücksichtigt werden müssen. Im Zusammenhang mit subordinierten Strukturen ist die Kontexttheorie sowie die Theorie der subjektiven Bedeutung weiterzuentwickeln. Schließlich soll auch die Frage der Tempusübertragung bei Modalverben sowie der Beziehung des Futurs zur Modalität geklärt werden.

Empirische Grundlage dieser theoretischen Forschungen sind komplexe, typologisch variierende Daten, die in zwei verschiedenen Datenbanken (FileMaker/Annotate) analytisch aufbereitet werden. Bislang wurden Daten aus zehn verschiedenen Sprachen erhoben. Die FileMaker Datenbank ist ein grammatischtypologisches Archiv, welches "klassische" Belege enthalten soll, welche die modernen Tempus/Aspekt-Theorien stützen oder widerlegen. Die *Annotate*—Bank kodiert Sprecherintuitionen über temporale und aspektuelle Relationen. Diese Bank kann für verschiedene theoretische Untersuchungen weiterentwickelt werden (z.B. statististische Untersuchungen, Parsing).

3.3 Stand der Forschung

3.3.1 Terminologisches zur Tempus- und Aspekt forschung

Kennzeichnend für die Entwicklung des Projekts in den letzten Jahren ist eine **Perspektivenverschiebung**. Die meisten Theorien versuchen, morphologische Tempora wie Präteritum, Präsens oder Futur einheitlich zu interpretieren - nach dem strukturalistischen Grundsatz *eine Form – eine Bedeutung*. Die Forschung der letzten Jahre hat aber gezeigt, dass streng zwischen **morphologischem** und **semantischem Tempus/Aspekt** unterschieden werden muss. Semantische Tempora und Aspektrelationen drücken wir im Folgenden durch Großbuchstaben aus. Die Verhältnisse von Form und Bedeutung sind in beiden Richtungen mehrdeutig. Besonders kompliziert

liegen die Verhältnisse bei der Interpretation von Aspekten. Die folgenden Abschnitte illustrieren die Problematik.

Der Unterschied zwischen semantischem und morphologischem Tempus wird oft vernachlässigt, ist aber für einen korrekten theoretischen Zugriff von zentraler Wichtigkeit. Z.B. wird im Russischen ein telisches FUTUR durch die Kombination Perfektiv+Präsens ausgedrückt, während im Deutschen ein FUTUR durch bloße Präsensformen ausgedrückt werden kann. Dies hat viele Forscher dazu veranlaßt, das morphologische Präsens durch die Relation [] < ("nicht vor der Sprechzeit") zu deuten (Abusch, 1993), (Ehrich, 1992), (Herweg, 1990), (Musan, 2000) und viele andere. Diese an sich elegante weil sparsame Methodologie schafft u.U. mehr Probleme als sie löst und ist unter der neuen Perspektive nicht mehr selbstverständlich.

Unter **semantischen Tempora** wollen wir mit (Klein, 1994) Relationen zwischen Sprechzeit und Referenzzeit verstehen, wobei wir offen lassen, wie diese genau implementiert werden. Die semantische Literatur favorisiert in letzter Zeit den auf (Heim, 1994) zurückgehenden Vorschlag, dass semantische Tempora Präsuppositionen für die Belegung von temporalen Variablen beinhalten. Semantische Tempora bezeichnen Reichenbachs (1947) Referenzzeit. Das sogenannte Perfekt spielt eine Sonderrolle und wird in einem gesonderten Abschnitt dargestellt.

Eine Übersicht über die vielfältigen Gebräuche des Terminus' **Aspekt** gibt z.B. (Krifka, 1989: 189 ff.). Die in der Slavistik übliche Unterscheidung zwischen **Perfektiv** und **Imperfektiv** ist zunächst eine rein **morphologische** bzw. morphosyntaktische. In den letzten Jahrzehnten gewinnt die Ansicht an Boden, dass dieser Morphologie keine einheitliche Semantik entspricht. Dass dem Imperfektiv viele Bedeutungen entsprechen, ist lange bekannt (vgl. z.B. (Comrie, 1976), (Schoorlemmer, 1995)). Weniger bekannt ist die Tatsache, dass auch das Perfektiv unterschiedlich semantisch interpretiert werden muß.

Wir reden in Einklang mit (Dowty, 1979) von **Aspektoperatoren**, also von Funktoren wie CAUSE, BECOME etc., welche die Verbbedeutungen konzeptuell aufbauen; inhaltlich sind sie nicht sauber auseinander zu halten von dem, was in der Slavistik **Aktionsart** genannt wird, die darunter morphologisch realisierte Aspektoperatoren versteht; vgl. (Isachenko, 1960: 387 f.). Die Dowtyschen Aspektoperatoren können morphologisch realisiert sein, müssen es aber nicht und sind es meistens auch nicht.

Im Einklang mit einer weit verbreiteten Praxis unter Semantikern verstehen wir unter **Aspektklassen** die Einteilung von VP-Bedeutungen in semantisch interessante Klassen wie die auf (Vendler, 1957) zurückgehenden Eigenschaften von Zuständen (*Stative*), von telischen Ereignissen (*Accomplishments/Achievements*) und Handlungen (*Activities*),

Unter **Aspektrelationen** verstehen wir mit (Klein, 1994) Relationen, welche die Ereigniszeit mit der Referenzzeit (Kleins "Topikzeit") in Beziehung setzen. Es handelt sich um die bereits genannten Relationen INCLUDED und POST. Daneben gibt es Modaloperatoren wie Dowtys (1979) Progressivoperator, den Habitualitätsoperator, den Prospektivoperator und andere.

Für die im Projekt bisher untersuchten Sprachen hat sich die folgende T/A-Syntax herauskristallisiert, die der Syntax sehr ähnlich ist, welche in (Chomsky, 1957) für den Elementarsatz vorgeschlagen worden ist:

(1) [TP Sem. Temp. [T morph. Temp.] [AspP Aspektrelation [AspP Asp.morph.] VP]] Diese noch stark vereinfachte Architektur ist die Grundlage für die **Theorie der transparenten LF**, die das Projekt vertritt.

3.3.2 Tempustheorie

Semantisches vs. morphologisches Tempus. Dass zwischen morphologischem und semantischem Tempus scharf unterschieden werden muss, ist in der semantischen Literatur für die Analyse der Consecutio Temporum spätestens seit (Abusch, 1988) und (Ogihara, 1989) akzeptiert: das Tempus in Einstellungskomplementen wird in der Semantik ignoriert, wobei man zwei Varianten der Realisierung verfolgt: Tempustilgung oder semantisch leeres Tempus: (Ogihara, 1989), (Heim, 1994), (Ogihara, 1995a), (Stowell, 1993), (Abusch, 1993), (Stechow, 1984), (Stechow, 1995b), (Stechow, 1995a), (Kusumoto, 1999). Die Ergebnisse der letzten Förderungsperiode zeigen, dass auch für den nicht-eingebetteten Satz kompliziertere Verhältnisse angenommen werden müssen. Das semantische Tempus kann nur im Zusammenspiel mit dem semantischen Aspekt ermittelt werden.

Semantisches Tempus. Bezüglich der Semantik der Tempora selbst besteht in der Literatur keine Einigkeit. Tempora werden sowohl als Operatoren bzw. Quantoren interpretiert ((Prior, 1967), (Dowty, 1979), (Ogihara, 1989, Ogihara, 1995a), (Herweg, 1990) und viele andere), als auch als Beschränkungen für Quantoren ((Stechow, 1991), (Musan, 2000)) sowie als Beschränkungen für Variablen gedeutet ((Partee, 1973), (Heim, 1994), (Kratzer, 1998)). Einen interessanten Mischansatz stellt (Kusumoto, 1999) dar. Umstritten ist ferner die Stelligkeit der temporalen Relation. Für die meisten Autoren sind Tempora zweistellig; aber einige Forscher formalisieren Tempora konsequent als dreistellige Relationen zwischen den Reichenbachschen Parametern S, R und E ((Nerbonne, 1985), (Ehrich, 1992)). Daneben gibt es synkategorematische Behandlungen, die in der Regel durch deskriptive Adäquatheit bei gleichzeitiger kompositionaler Opazität gekennzeichnet sind ((Heny, 1982), (Mittwoch, 1988), (Fabricius-Hansen, 1986), (Kamp und Reyle, 1993)). Keine Einigkeit besteht bezüglich der Funktion von Tempora. Für die meisten Forscher lokalisieren Tempora lediglich das Zeitargument des Verbs; andere fassen mit Reichenbach Tempora als Restriktionen für die Denotation dieser Zeitvariablen auf ((Dowty, 1982), (Nerbonne, 1985)). (Klein, 1994) gibt dieser Auffassung einen pragmatischen Touch, indem er das Tempus eng mit assertiven Sprechakten zusammen bringt: Das Tempus setzt die Topikzeit, welche in anderen Arbeiten auch "time of the claim" genannt wird. Das Projekt favorisiert einen Ansatz, in dem semantische Tempora als Restriktionen für Variablen angesehen werden.

3.3.3 Tempus/Aspekt-Typologie

Traditionelle T/A-Typologien gehen vom Formenbestand aus, der klassifiziert wird (z.B. (Dahl, 1999)). Die folgende, auf (Kratzer, 1998) aufbauende T/A-Typologie, zeigt die unterschiedlichen morphologischen Kodierungen von semantischen Tempora und Aspektrelationen, klassifiziert nach Form *und* Bedeutung. Kratzers Terminologie ist insofern noch etwas irreführend, als von semantischen Relationen IMPERFECTIVE, PERFECTIVE und PERFECT ausgegangen wird, die es so nicht gibt. Die intendierten Deutungen sind in Klammern gesetzt. Die Zellen der Tabelle enthalten die Morphologie. Die klassifikatorischen Merkmale bestehen aus semantischen Tempora und Aspektrelationen.

Englisch	Present Reference Time	Past Reference Time
	(= PRES)	(= PAST)
IMPERFECTIVE (= PROGR)	Present Progressive	Past Progressive
PERFECTIVE	(Reporter's) Present	Simple Past
(= INCLUDED)		
PERFECT (= POST)	Simple Past	Simple Past
		or Past Perfect

Neu gegenüber Standardanalysen ist hier die Zuordnung von PRES PERFECT und Simple Past. Sie ist für Kratzer durch die Grammatikalität von Beispielen wie dem folgenden motiviert:

- (2) a. I will answer every email that arrived (Abusch, 1996)
 - b. ≠ Ich werde jede Mail beantworten, die ankam
 - c. = Ich werde jede Mail beantworten, die angekommen ist

Klassifikationen dieser Art liegen bereits für einige Sprachen vor. Die Systematik bringt nicht zum Ausdruck, dass diese Lesarten nicht alle gleichberechtigt sind, sondern verschiedenen Gebrauchsbedingungen unterliegen, die in einer Theorie des Gebrauchs gesondert beschrieben werden müssen. Eine Entwicklung einer solchen Theorie gehört nicht zu den Zielsetzungen des Projekts.

3.3.4 Temporale Ausdrücke in eingebetteten Kontexten

Von besonderem Interesse für die Theorie sind Interpretationsunterschiede zwischen temporalen Ausdrücken im Skopus von Einstellungsverben versus solchen in Adjunktsätzen (Partizip- oder Relativsätzen), vgl. (Ogihara, 1996), (Katz und Arosio, 2001), (Kusumoto, 1999), (Schlenker, 2000, Schlenker, 2001)).

In den Arbeiten von (Enç, 1981, Enç, 1986, Enç, 1987) ist das Tempus ein referenzieller Ausdruck, der eine Zeit denotiert. Dieser Ansatz funktioniert allerdings nicht in multiplen Einbettungen, (3), wo die Bedingungen der temporalen Verankerungen in Ençs System widersprüchlich sind, wie (Abusch, 1996) und (Ogihara, 1996) ausführlich gezeigt haben:

(3) John decided a week ago that in ten days at breakfast he would say to his mother that they were having their last meal together

Darüber hinaus kann eine extensionale Analyse nicht das Problem des "Subjektiven Jetzt" lösen. Für die simultane Lesart nimmt Enç an, dass das eingebettete Präteritum koreferenziell mit dem Matrix-Präteritum ist. Stechow hat aber in mehreren Arbeiten gezeigt, dass das Glaubenssubjekt nie wissen kann, zu welcher Zeit es sich 'wirklich' befindet; vgl. (Stechow, 1981, Stechow, 1982, Stechow, 1995a).

(4) Sie rief ihn um 11 Uhr an. Er sagte ihr, dass er sie in 10 Minuten zurückrufen werde

Man kann den *dass*-Satz nicht mit "er ruft sie um $11\underline{10}$ Uhr an" paraphrasieren, denn "er" weiß möglicherweise gar nicht, wie spät es ist ((Perry, 1979), (Lewis, 1979)). In (Ogihara, 1989, Ogihara, 1995a) sind Tempora Operatoren, Prädikate haben eine Zeitvariable. Ist ein Präteritum durch ein anderes c-kommandiert, kann das erstere getilgt werden, der eingebettete Satz wird TEMPUSlos:

(5) John said that Mary was pregnant John PAST sagt dass Mary PAST sein schwanger John PAST sagt dass Mary Ø sein schwanger

Dadurch ist das genannte Problem prinzipiell gelöst. Im Japanischen wird nach Ogihara Gleichzeitigkeit unter einem Matrix-Präteritum durch ein tempusloses Präsens ausgedrückt, es gibt keine Tempustilgung:

(6) Bernhard-wa Junko-ga byookida to it-ta
B.-TOP J.-NOM krank-Ø Comp sagen-PAST
"Bernhard sagte dass Junko krank war"

Ogihara erklärt den Kontrast zwischen Englisch und Japanisch in Bezug auf Relativsätze folgendermaßen: im Englischen wird das eingebettete Präteritum durch Tempustilgung simultan interpretiert:

(7) John saw a girl who was running.

John PAST sehen ein Mädchen das PAST sein rennen
John PAST sehen ein Mädchen das Ø sein rennen

Im Japanischen wird Gleichzeitigkeit unter einem Matrix-Präteritum durch ein tempusloses Präsens ausgedrückt:

(8) Mariko-wa naiteiru otokonoko-ni hanasikaketa Mariko-TOP weinen-teiru Ø Junge-mit sprechen-PAST "Mariko sprach mit dem Jungen der weinte"

Sätze wie der folgende stellen für Ogihara ein Problem dar: das eingebettete Futur kann nur eine simultane Interpretation haben. Nach Ogihara muss das eingebettete would als eine Kombination aus tempuslosem Futuroperator woll und Präteritum analysiert werden. Und eben dieses Präteritum wird durch das Matrix-Präteritum c-kommandiert, kann also getilgt werden, so dass die korrekte future-in-the-past-

Lesart entsteht:

(9)Jen said that Cecilia would move to Amherst Jen Past-sagen dass Cecilia woll-past umziehen nach Amherst Jen Past-sagen dass Cecilia woll-Ø-umziehen nach Amherst

Das Problem ist nun die Optionalität der Tilgung. Wird nicht getilgt, entsteht folgende nichtexistente future-in-the-past-Lesart: es gibt eine Zeit t vor Jens Äußerung, und nach dieser Zeit (möglicherweise also vor Jens Äußerung) zieht Cecilia nach Amherst. Um hier korrekte Vorhersagen zu machen, muß Ogihara die Tilgung im Fall von would obligatorisch machen.

Ogihara kann Nicht-SOT-Sprachen wie Russisch oder Polnisch, bei denen das Präsens unter einem Matrix-Präteritum in Komplement- und Relativsätzen unterschiedliche Interpretationen hat, nicht erklären:

(10)

Russischer Relativsatz Masha videla cheloveka, kotoryj plachet Masha sehen/past/imp Mann der wei- Masha say/past/perf that Voval nen/pres "Masha sah einen Mann der (jetzt) weint"

Russischer Komplementsatz Masha skazala, chto Vova spit sleep/pres

"Masha said that Vova was (then) sleeping"

(Abusch, 1997) behandelt Tempus als einen referenziellen Ausdruck, der Zeitintervalle denotiert; die Komplemente von Einstellungsverben sind bei ihr Eigenschaften von temporal lokalisierten Individuen. Ihr System ist sehr kompliziert und kann hier nicht dargestellt werden (vgl. (Stechow, 1995b)). Das Projekt hält sich an die Reinterpretation in (Heim, 1994), wonach Tempora Präsuppositionen tragende Variablen sind. Wenn die Präsuppositionen nicht erfüllt sind, sind die Tempora nicht definiert.

a. $[[PAST_i]]^{g,c}$ ist nur definiert wenn $g_c(i) < t_c$; (11)

wenn es definiert ist: $[[PAST_i]]^{gc} = g_c(i)$

b. $[[PRES_i]]^{g,c}$ ist nur definiert wenn $g_c(i)$ o $t_{c,i}$ wenn es definiert ist: $[[PRES_i]]^{gc} = g_c(i)$

Die Präsuppositionen müssen freilich projiziert werden, was einen komplexen Feature-Mechanismus nötig macht (der z.B. verhindert, dass diese Features Teil der doxastischen Alternativen des Subjekts werden). Die temporalen Relationen '<' und '∏<' werden zu Prädikatsmodifikatoren, die die Zeitvariable des Prädikats restringieren. Jedes Vorkommen von PAST muss "in der Domäne" eines Prädikats sein, das <-affigiert ist; kein Vorkommen von PRES darf "in der Domäne" eines Prädikats sein, das <-affigiert ist. Um die SOT-Phänomene zu erklären, nimmt Heim an, dass "☐ in der Domäne von ☐" bedeutet, dass ☐ oder ☐s Spur das Ereignisargument von \square ist oder dass \square in einem intensionalen Argument von \square enthalten ist.

(Kratzer, 1998) stellt eine Synthese aus Abuschs und Ogiharas Ansätzen dar. Sie behauptet, dass Tempora und Pronomen zu den Elementen gehören, deren Features optional nicht interpretiert werden. Manche Tempora und Pronomina sind also ambig zwischen einer Nullform und einer semantisch interpretierten Form. Für eingebettete gebundene Pronomina leuchtet dies sofort ein:

(12) Only I got a question that I understood.

Bei eingebetteten Tempora wie in (13a) (simultane Lesart) führt dieser Ansatz zu einer Realisierung wie (13b):

- (13) a. John PAST_i say that Mary \emptyset_i be pregnant
 - b. John PAST_i said that Mary was pregnant

Andere neuere Arbeiten ((Kusumoto, 1999), (Katz und Arosio, 2001)) differenzieren vielfach zwischen Einbettungen. Im Englischen gibt es folgende Optionen:

- (14) a. **Absolut**: das eingebettete Tempus wird absolut interpretiert Adjunkt: Yesterday John saw a girl who was running this morning. Komplement:
 - *Two days ago John thought Mary went to the party yesterday.
 - b. **Anaphorisch**: das eingebettete Tempus wird als anaphorisch zur Matrix interpretiert

Adjunkt: Yesterday John saw a girl who was running. Komplement: John said that Mary was at home.

c. **Relativ**: das eingebettete Tempus wird relativ zur Matrix interpretiert Adjunkt: Tomorrow John will see a girl who was running earlier. Komplement: John said that Mary went to the party.

Bei Komplementsätzen gibt es keine absolute Variante.

(Kusumoto, 1999) bietet einen breiten typologischen Überblick; interessant sind dabei insbesondere die Kontraste zwischen den Nicht-SOT-Sprachen Russisch und Japanisch. Während in japanischen Relativsätzen ein Präsens unter einem Präteritum eine simultane Interpretation haben kann, ist im Russischen nur die Sprechzeit-Interpretation möglich:

(15)

Japanisch Russisch

Mariko-wa naiteiru otokonoko-ni hanasi- Masha videla cheloveka, kotoryj plakaketa chet

Mariko-TOP cry-teiruPRES boy-to talk- Masha see/past/imp man who cry/pres PAST

"Mariko talked to the boy who is/was "Masha saw a/the man who is (now) crying" crying"

Rein syntaktische Ansätze wie Ogihara kommen hier nicht weiter. In Kusumotos System läuft die Erklärung folgendermaßen: Prädikate haben eine Argumentposition für Zeit, Tempusmorpheme sind Zeitvariablen, die diese Position sättigen. Anteriorität und Simultanität kommen durch phonologische Nullelemente sowie deren

Relation zu Tempusmorphemen zustande. Diese Nullelemente geben die Ordnung zwischen Ereigniszeiten und Evaluationszeiten an. Die Evaluationszeit ist durch distinguished variable in der Objektsprache repräsentiert. Im folgenden sind past, pres Morpheme und PAST, PRES Operatoren, welche besagen, dass das Modifikat vor einer gegeben Zeit ist oder mit ihr überlappt.

Um die SOT zu erklären, führt Kusumoto eine strukturelle Bedingung für das Vorkomen von leerem Tempus ein: *past* und *pres* müssen lokal c-kommandiert sein durch *PAST* und *PRES*, d.h. *PAST* und *PRES* sind die nächsten Binder von *past* und *pres*; vgl. (Kusumoto, 1999: 111). Kusumotos System funktioniert folgendermaßen für das Englische:

- (16) a. **Relativsatz:** Eva talked to the boy that was crying

 [t* [PAST_C]i [past_i Eva talk to the boy who past_i be crying]]] (anaph.)

 [t* [PAST_C]i [past_i Eva talk to the boy who[t* [PAST_C]i [past_i be crying]]]]]] (abs.)
 - b. **Komplementsatz:** Eva said that Mary was pregnant [t* [PAST_C]i [past_i Eva said that]i[Mary past_i be pregnant]]]] (simul.) [t* [PAST_C]i [past_i Eva said that]t* [t* [PAST_C]i [Mary past_i be pregnant]]]]]] (vorzeitig)

Um SOT auch in der typologischen Variation zu erklären, nimmt Kusumoto an, dass Sprachen sich in den Lokalitätsbedingungen für die Lizensierung von Tempusmorphemen unterscheiden: in Nicht-SOT-Sprachen muß ein Tempusmorphem durch einen Tempusoperator c-kommandiert sein, der dieselben Agreement-Features hat. Da eine simultane Interpretation die Absenz von PAST im subordinierten Satz verlangt, die Beschränkung aber das Vorhandensein von PAST dort verlangt, ist für das Japanische in beiden Fällen keine simultane Lesart möglich; vgl. (Kusumoto, 1999: 216). Der Unterschied zwischen Japanisch und Russisch muß durch die Zusatzstipulationen erklärt werden, die sicherstellt, dass t* über PRES nicht □-gebunden sein darf und dass PRES im Japanischen ganz fehlt, im Russischen dagegen in Komplementsätzen fehlen kann, in Relativsäten dagegen vorhanden sein muss.

Folgendes Problem gibt es für Kusumotos Theorie: (Katz und Arosio, 2001) bemerkt, dass ein Präteritum unter einem Matrixpräteritum im japanischen Relativsatz eine simultane Interpretation haben kann – eine Verletzung der obigen Strukturbedingung:

(17) Mariko-wa naiteita otokonoko-ni hanasikaketa Mariko-TOP weinen-prog-past Junge-mit sprechen-past Mariko sprach mit einem Jungen der (gerade) weinte

(Schlenker, 2000, Schlenker, 2001) hat einen anderen Ansatz: intensionale Verben sind bei ihm Kaplanische Monster (cf. (Kaplan, 1977)), also Ausdrücke die den Äußerungskontext verschieben und somit die Interpretation von indexikalischen Ausdrücken. Indexikalische Ausdrücke können vom aktuellen Äußerungskontext oder vom reported (shifted) Äußerungskontext abhängen. So wird der Unterschied

zwischen dem indexikalischen 'I' im Englischen und Amharischen erklärt, wo 'I' sich auf den Sprecher des *reported* speech act bezieht:

(18) John Jägna näNN yt-lall [(Schlenker, 2001)] John Held ich-bin sagt-3 sg.m 'John sagt, dass er ein Held ist'

In der Nicht-SOT-Sprache Russisch muss das Präsens auf den *reported* speech act bezogen werden. Einstellungsverben sind bei Schlenker Quantoren über Kontexte, und es gelten die folgenden präsuppotionalen Restriktionen:

(19) Amharisch 'I' = x: x ist das Agens von cEnglisch 'I' = x: x ist das Agens von c* Englisch 'pres' = t: t ist die Zeit von c* Russisch 'pres' = t: t ist die Zeit von c

Folgende Sätze stellen ein Problem für Schlenker dar:

- (20) a. I thought I was you
 - b. I will buy a fish that is alive

Hier wird 'I' de se interpretiert und kann das Agens des aktualen Kontexts nicht aufnehmen oder durch das Matrixsubjekt gebunden werden (ich schreibe mir selbst keine widersprüchlichen Eigenschaften zu). Das Präsens ist nicht durch die Sprechzeit gebunden.

3.4 Eigene Vorarbeiten

Die Vorarbeiten sind im Ergebnisbericht ausführlich beschrieben. Die Beschreibungen finden sich dort unter den gleich benannten Abschnitten.

Logische Form von Tempus: (Stechow, 1999a), (Stechow, 1999b), (Paslawska und Stechow, 2001), (Katz und Arosio, 2001), (Rathert, 1999a), (Rathert, 2001h). Perfekt und Temporaladverbien: Perfekt und Temporaladverbien: (Rathert, 1999a), (Rathert, 1999b), (Rathert, 2000a), (Rathert, 2001a); (Rathert, 2001b); (Rathert, 2001c); (Rathert, 2001d); (Rathert, 2001e); (Rathert, 2001f); (Rathert, 2001g); Extended Now: (Stechow, 1999a); Perfekt als Relativtempus: (Katz und Arosio, 2001), (Paslawska und Stechow, 2001); Resultatsperfekt: (Stechow, 2000a), (Paslawska und Stechow, 2001). Partizipien: (Stechow, 1999b); (Rathert, 2000b). Lexikalische Dekomposition: (Stechow, 2000b); (Rapp und Stechow, 2000); (Stechow, 2001a); (Rapp und Stechow, 2000). Temporale Nebensätze: (Paslawska und Stechow, 2001), (Katz und Arosio, 2001). Futur: (Katz, 2001a, Katz, 2001b). Ereignisse versus Zustände: (Katz, 2000a, Katz, 2000b, Katz, 2000c). Negation und Modale: (Penka und Stechow, 2001)

3.5 Arbeitsprogramm (Ziele, Methoden, Zeitplan)

3.5.1 Ziele

A Theoriebezogene Untersuchungen

A.1 Theorie des "Perfekts"

Perfektkonstruktionen werden auch in der folgenden Förderungsperiode einen Schwerpunkt der Forschung des Projekts bilden. Sie liefern das ergiebigste Material, um die Morphologie-Semantik-Architektur des Projekts zu testen und zu entwickeln. Das Projekt hat zu diesem Themenkomplex auch eine größere Publikation in Arbeit, die bei de Gruyter erscheinen wird.

Das sogenannte Perfekt ist ein "Tempus", dessen Analyse in der Literatur heftig umstritten ist. (Herweg, 1990) analysiert das Perfekt als eine Relation zwischen zwei Ereignissen; das Perfekt führt ein "Orientierungsereignis" ein. Für (Kamp und Reyle, 1993) drückt das Perfekt den Zustand nach dem Kulminationspunkt eines Accomplishments/Achievements aus. Für (Musan, 2000) führt das Perfekt eine "Perfektzeit" ein, welche bis an die Referenzeit (ihre "Tempuszeit") reichen kann. Das Projekt vertritt die Ansicht, dass "Perfekt" eine rein deskriptive Kategorie ist, unter die verschiedene Konstruktionen fallen. Ferner muss selbst ein und dieselbe "Perfektform" oft semantisch unterschiedlich interpretiert werden. Dies wird nun gezeigt.

Resultative Perfekte: (Kratzer, 1994, Kratzer, 1996), (Stechow, 1996), (Rapp, 1998b), (Rapp und Stechow, 2000) geben für das Zustandspassiv einen einzigen Operator an, der einen lexikalisch charakterisierten Nachzustand angibt. (Kratzer, 2000) gibt einen zweiten Resultatsoperator an, der eine Zeit nach dem VP-Ereignis liefert, also Kleins (1994) POST-time Operator. Das Adverb *immer noch* desambiguiert die beiden Lesarten (vgl. (Nedjalkov, 1988)). Die beiden Resultatsoperatoren sind diese:

- (21) a. RESULTAT = $\Box R \Box s \Box e.R(e)(s)$, R eine Relation zwischen Ereignissen und Zuständen
 - b. $POST = \prod P \prod t \prod e.P(e) \& t > \prod (e)$, P eine Eigenschaft von Zuständen

Die Wahl des korrekten Resultatsoperators hängt nach (Kratzer, 2000) von der Aktionsart, d.h. dem logischen Typ, der eingebetteten VP ab.

- (22) "Zustandspassiv" (Kratzer, 2000)
 - a. Das Geschäft ist immer noch geöffnet (Zielzustand)
 - b. *Der Aufsatz ist immer noch abgegeben (Nachzeit)

Der Kontrast folgt, falls öffnen ein Relation zwischen Ereignissen ist, abgeben dagegen eine Eigenschaft von Ereignissen (siehe "Theorie der Aktionsarten"). Der Operator RESULTAT kann auch dazu dienen, Wunderlichs (1970: 142 f.) Beispiel

(23) Karl ist (?noch immer) vom Stuhl gefallen

zu analysieren. Vgl. dazu die Diskussion in (Herweg, 1990: 182).

Im Deutschen besteht für das Zustandspassiv ein Agensverbot (vgl. (Rapp, 1997)):

(24) Die Wiese ist seit drei Tagen (*von Ede) gemäht

Der Vergleich mit dem Neugriechischen zeigt, dass diese Wahl durch einen einzelsprachlichen Parameter gesteuert ist.

(25) ngr. ^{Ok}To vivlio ine grameno apo ti Maria (Anagnostopoulou, 2001) Das Buch ist geschrieben von Maria

Der Unterschied kann nach Anagnostopoulou syntaktisch erklärt werden durch Applikation des Resultatsoperators unter Kratzers (1994) VoiceP im Deutschen, darüber im Neugriechischen.

XN-Perfekt: Der folgende in (Bäuerle, 1979: 77) beobachtete Kontrast zeigt, dass es im Deutschen auch ein resultatives *haben*-Perfekt geben muss.

- (26) a. Seit einer Stunde hat er die Jacke ausgezogen (resultativ)
 - b. Ich habe ihn seit einer Stunde beobachtet

Der zweite Satz ist ein "up-to-now"-Perfekt im Sinne von (Schipporeit, 1971), Die Analyse ist allerdings umstritten. Die englische Parallele

(27) Mary has lived in Amsterdam since 1987

wird vermutlich so analysiert, dass das durative Adverbial *since 1987* den Anfang eines "extended now"-Perfekts (XN-Perfekt) im Sinne von (Pickbourn, 1798), (McCoard, 1978), (Dowty, 1979) oder (Iatridou und Izvorski, 1998) angibt. Das **XN-Perfekt** ist also eine weitere mögliche Lesart für das Perfekt. In (Stechow, 2001b), (Stechow, 2001b), (Musan, 2000) und (Musan, 2001) wird argumentiert, dass das Deutsche angesichts der weitgehenden Bedeutungsgleichheit von

(28) Ich beobachte ihn seit einer Stunde

mit dem Beispiel (26b) anders analysiert werden muß.

Relative-Vorzeitigkeits-Perfekt: Das deutsche *haben*-Perfekt führt nach (Musan, 2000) eine vergangene Zeit ein, die bis an die Referenzzeit reichen kann. Man kann diese Lesart in Einklang mit Musan die ≤-Lesart des Perfekts nennen. Während Musan glaubt, dass sich alle Perfektlesarten auf diese Variante reduzieren lassen, wird im Projekt argumentiert, dass dies nicht möglich ist. Als Spezialfall des ≤-Perfekts erhalten wir präteritale Verwendungen.

(29) Franziska hat mich vor zwei Stunden angerufen (Glinz, 1968)

In diesem Satz lokalisiert das Temporaladverbial die Ereigniszeit. Im Gegensatz zum deutschen Präteritum ist das ≤-Perfekt eine **Relativzeit** (cf. (Katz und Arosio, 2001)):

(30) Nächsten Monat bezahle ich alle Rechnungen, die bis dahin eingegangen sind/*eingingen.

Vgl. hierzu das engl. Beispiel (2), welches zeigt, dass POST durch das simple past realisiert werden kann.

Die Morphologie fusioniert zuweilen verschiedene Bedeutungsatome, und dies bei gleicher Morphologie auf verschiedene Weise. Ein Beleg dafür ist das attributive Partizip des Deutschen.

- (31) a. Die vor drei Tagen (von Ede) gemähte Wiese (Passiv + Perfekt)
 - b. Die seit drei Tagen (*von Ede) gemähte Wiese (POST)

Bei gleicher morphologischer Kodierung muss die LF des Partizips in den beiden Konstruktionen völlig verschieden sein. (Stechow, 1999b) argumentiert, dass die LF des Attributs in (31a) mindestens so kompliziert sein muss wie der folgende Ausdruck.

(32) [x]e[PartP e < t & e vor drei Tagen & [VoiceP Agens(e)(PRO) & [VP mähen(x)(e)]]]

Perfekt-Aspekt: In (32) enthält der Partizipkopf die Information, welche (Klein, 1994) den PERFECT-Aspekt nennt, also die Lokalisation des Ereignisses vor der Referenzzeit. Im Anschluss an Klein nennen heute viele Forscher Relationen, welche eine Zeit mit einem Ereignis verbinden, Aspekte. Wir sprechen von Aspekt-relation. Neben dem genannten Perfekt-Aspekt wird die Relation e ☐ t (mit t als Referenzzeit) heute oft PERFECTIV genannt (vgl. z.B. (Musan, 2001)). Da die slawische Perfektivmorphologie nach (Verkuyl, 1972, Verkuyl, 1988), (Krifka, 1989), (Schoorlemmer, 1995) und vielen anderen vor allem die Telizität der VP kodiert, d.h. das Fehlen der Subintervalleigenschaft im Sinn von (Dowty, 1979), ist eine neutralere Terminologie angebracht. Im Einklang mit (Klein, 1994) wollen wir die Bezeichnung INCLUDED und POST für die Relationen ☐ "Teil von" und < benutzen.

(Paslawska und Stechow, 2001) zeigen, dass im Russischen und Ukrainischen perfektive VPs entweder mittels der Aspektrelation INCLUDED oder POST lokalisiert werden. Dies führt zu Mehrdeutigkeiten von Präteritumaussagen und Futuraussagen (Maslovs "Implizites Plusquamperfekt"(1987)):

- (33) Masha vyshla v vosem' chasov (russ.)

 M. geh-pfv-prät um 8 Uhr

 PAST*_i um 8(i) INCLUDED(i)(e) Masha geht(e) ("ging sie")

 PAST*_i POST(i)(e) um 8(e) Masha geht(e) ("war sie gegangen")
- (34) V vosem' chasov, Masha uedet (russ.)
 Um 8 Uhr Mascha geh-pfv-präs
 "Um 8 wird sie gehen/wird sie gegangen sein"
- (35) Kogda ty priedesh', on uzhe uedet (Maslov, 1987: p. 200 f.) Wenn du komm-pfv-präs, er schon geh-pfv-präs "Wenn du kommst, wird er schon gegangen sein"

Im Ungarischen liegen die Verhältnisse ganz ähnlich wie im Russischen/Ukrainischen.

In der kommenden Förderungsperiode werden Daten aus verschiedenen Sprachen recherchiert, anhand derer die hier entworfene Theorie weiter entwickelt werden soll. Das Projekt wird zu den Perfektdaten einen Fragenkatalog entwerfen. Die Beantwortung der Fragen soll es ermöglichen, für die untersuchten Einzelsprachen das Tempus/Aspekt-System zumindest in erster Approximation zu ermitteln. Eines der dabei verfolgten Ziele ist die Erweiterung der Tempus/Aspekt-Typologie, wie sie in Abschnitt 3.3.3 vorgestellt wurde.

A.2 Adverbiale

A.2.1 Quantifizierende temporale PPs

Die bislang in der Tempusliteratur entwickelte Semantik für Temporaladverbien ist ausschließlich intersektiv. So wird ein Satz wie **Fritz rief am Montag an** interpretiert als:

(36) $\Box t[t < s^* \& t \text{ am Montag } \& \Box e[e \Box t \& anrufen(Fritz)(e)]]$

Hier wird das Temporaladverb **am Montag** mit der Tempuszeit konjunktiv verbunden. (Ogihara, 1995b) weist darauf hin, dass diese Formalisierung für quantifizierende temporale PPs ein Skopusparadox aufwirft:

(37) Fritz rief an jedem Montag an

Der temporale Quantor *jeder Montag* kann weiten oder engen Skopus bezüglich des semantischen Präteritums haben:

- - b. $\Box t[t \le s^* \& jeder Montag \Box x[t an x \& \Box e[e \Box t \& anrufen(Fritz)(e)]]]$

Die LF (38a) impliziert, dass jeder Montag eine Zeit vor der Sprechzeit enthält; (38b) besagt, dass eine bestimmte vergangene Zeit in jedem Montag ist. (Heim, 1997) vertritt die Ansicht, dass die erste LF die korrekte ist, falls man mittels einer präsuppositionellen Theorie für das Tempus sicherstellen kann, dass **jeder** nur für

vergangene Montage definiert ist. Ogihara hat in dem genannten Papier keine brauchbare Lösung für das Problem geliefert. In den meisten Arbeiten zu Temporaladverbien wird das Problem nicht thematisiert; in anderen einschlägigen Arbeiten wird es nicht systematisch gelöst; dies gilt auch für so breit angelegte Untersuchungen wie (Ernst, 1998) oder (Musan, 2000). Einen Fortschritt in dieser Problematik stellt die Theorie von (Pratt und Frances, 2001) dar, die Kaskaden von temporalen PPs mit Quantoren untersuchen. Der von ihnen vorgeschlagene Ansatz geht davon aus, dass der Grundfehler aller vorhanden Ansätze darin liegt, dass temporale PPs im Anschluß an (Dowty, 1979) intersektiv interpretiert werden. Sie behaupten, dass eine temporale PP mit generalisiertem Quantor an Objektposition stets den Quantor beschränkt. (Pratt und Frances, 2001) würden den genannten Satz analysieren als:

(39) PAST*(\square I[every(\square x₁[Monday(x₁) & time(x₁) \square I, \square y₀[a(\square x₀[call(John)(x₀) & time(x₀) \square time(y₀)],T)])]

Eine wesentliche Idee dieses Ansatzes besteht darin, dass temporale Quantoren relativiert werden auf eine Zeit, welche durch einen höheren temporalen Operator gebunden werden kann. In der Formel handelt es sich um das I, welches die Zeit von Montag lokalisiert. Dass temporale Quantoren eine Zeitvariable enthalten müssen, welche gebunden werden kann, ist eine Idee, die sich bereits mehrfach in der Literatur findet; neben den genannten Arbeiten von Ernst und Musan in (Stechow, 1991). Analysiert man die Formel von (Pratt und Frances, 2001) nun genauer, sieht man, dass es nicht richtig ist, dass die PP den Quantor restringiert. Der Beitrag, den die Präposition an leistet, schlägt sich in der Aussage $time(x_0)$ $time(y_0)$ nieder, welche zum Nukleus des Quantors gehört, nicht zur Restriktion. Pratt & Frances' relativ undurchsichtige Theorie erkennt nicht, dass temporale Quantoren systematisch in eine PP hineinquantifiziert werden im Sinn von (Heim und Kratzer, 1998: 197f.). Die PP selbst wird durchaus konjunktiv mit der VP oder einer anderen Phrase verbunden. Dies ist jedenfalls die Arbeitshypothese des Projekts. Sie führt bei Kaskaden von temporalen PPs zu unerwarteten, in der Tempusliteratur nach unserer Kenntnis bisher nicht vorgeschlagenen "inverse linking"-Strukturen (vgl. (May, 1977, May, 1985)). Dies sei durch den folgenden Satz illustriert:

- (40) a. Wolfgang hat im letzten Sommer in keinem Monat an jedem Sonntag Tennis gespielt
 - b. $\Box I[I < s^* \& dem letzten Sommer \Box I \Box z$. keinem Monat in $z \Box y$ jedem Sonntag in $\Box x . \Box e.e$ an x & VP(e), mit VP = Wolfgang Tennis spielen

Die D-Struktur entsteht durch Rekonstruktion der Quantoren an die Stelle ihrer Spur:

(41) Wolfgang an jedem Sonntag in keinem Monat in dem letzten Sommer Tennis gespielt hat

Die S-Struktur erhält man, indem man beim QRen die jeweilige Präposition "piedpipe-t". Es sollte deutlich sein, dass diese Wahrheitsbedingungen nicht mittels der auf Dowty zurückgehenden Intersektionsregel erhalten werden kann, welche VP-Projektionen als Mengen von Zeiten auffasst und diese mit dem Adverbial schneidet.

Die hier skizzierte Idee wirft interessante theoretische Fragen auf. Einmal geht es um das Verhältnis von D-Struktur/S-Struktur und LF. Es ist völlig unmöglich, dass (41) in der Lesart von (40a) verstanden wird, wenn (41) als S-Struktur aufgefasst wird. Für Scrambling gelten also andere Restriktionen als für QR, und für Scrambling mit Pied-Piping gelten offenbar weniger Einschränkungen als ohne Pied-Piping. Sprachen wie das Ungarische, welches mit seiner multiplen Topikalisierung (vgl. (Kiss, 1987)) von Bewegungsregeln Gebrauch macht, die dem deutschen Scrambling vergleichbar sind, zeigen dieselbe Oberflächenabfolge der quantifizierten Adverbiale und können analog analysiert werden:

(42) Ungarisch

Wolfgang múlt nyár-on egyik hónap-ban sem teniszez-ett minden vasár-nap

W. vergangen Sommer-in ein-beliebiger Monat-in auch-nicht spiel-Tennis-prät. jeden Sonntag-Nom

Eine echte Herausforderung stellen Stellungssprachen wie das Italienische und Englische dar, die postverbal dieselbe Abfolge der Adverbiale zeigen wie das Deutsche.

(43) Italienisch

L'estate scorsa Mario non ha giocato a tennis in nessun mese ogni domenica

Man würde hier eigentlich eine spiegelbildliche Abfolge der Adverbiale erwarten.

Hier stoßen wir auf seit (Cinque, 1999), (Pesetsky, 1995) und (Ernst, 1998) bekannte Probleme der Adverbialsyntax, die einer allgemein akzeptierten Lösung noch harren, die aber hier von semantischer Seite angegangen werden müssen. Diese Probleme der logischen Syntax müssen in Zusammenarbeit mit dem Projekt B12 (Stechow/Sternefeld) geklärt werden. Das Italienische und das Russische werfen sofort die Frage nach einer adäquaten Deutung der Negation und der NPI-Quantoren wie **nessuno** auf. Vgl. dazu (Penka und Stechow, 2001).

Systematische Untersuchungen zu quantifizierenden temporalen PPs gibt es nach unserer Kenntnis bisher nicht. Das Projekt wird zu diesem Phänomen Daten aus Korpora suchen und auch systematisch erheben. Für die Architektur des T/A-Systems ist eine systematische Behandlung dieses vernachlässigten Bereichs offensichtlich von größter Wichtigkeit.

A.2.2 Eingebettete Adverbien

Man muß differenzieren zwischen verschiebbaren und nichtverschiebbaren indexikalischen eingebetteten Adverbien. In neuen Arbeiten (z.B. (Schlenker, 2001)) zu diesem Thema wird dabei auf den Unterschied zwischen anaphorischen und deiktischen (oder kontextabhängigen) Adverbien verwiesen. 'The day after tomorrow' und 'in two days' sind in geraden Kontexten synonym:

- (44) Peter will leave the day after tomorrow
- (45) Peter will leave in two days

Aber dies gilt nicht für ungerade Kontexte:

- (46) a. ??Peter has told me repeatedly over the years that he would leave the day after tomorrow
 - b. Peter has told me repeatedly over the years that he would leave in two days

Die klassische Erklärung ((Kaplan, 1979), (Dowty, 1979)) ist die, dass Adverbien wie 'yesterday' deiktisch sind, also ihre Referenz vom Äußerungskontext erhalten, aber dies ist zu stark für (46b). Wir werden untersuchen, wieviel eine Kontexttheorie hier ausrichten kann.

Generell interessieren im Projekt indexikalische Eindrücke in eingebetteten Kontexten sowie das Mißverhältnis von syntaktischer und semantischer Bindung in Einstellungskontexten. Dieses Mißverhältnis ist ein Problem für Schlenkers Analyse:

(47) I thought I was you

Es wird auch interessant sein, Kratzers These, dass *de se*-Tempora und -Pronomen immer Nulltempora/ -pronomen sind, zu generalisieren:

- (48) a. I think I am Hume $I^{1\text{sing}} PAST^{past}$ think $\varnothing^{1\text{sing}} \varnothing^{past}$ be Hume
 - b. John thinks he is female John^{3m} PRES^{pres} think $\square_1 \square_2 \varnothing_1^{3m} \varnothing_2^{pres}$ be female

Die Kongruenzbeziehungen sind durch die Exponenten gekennzeichnet. Es ist eine offene Frage, warum Nullpronomina manchmal realisiert werden, und manchmal nicht:

(49) John^{3sing} hopes PRO to buy himself^{3sing} a car

Die Parallele im Italienischen ist:

(50) John^{3singM} pensa PRO di essere bello^{singM}

Die temporale Parallele ist:

(51) Leo PAST^{past} diceva di ∅ credere che Maria Ø^{past} fosse incinta Leo said-imp to think that Maria was-subj pregnant

Die Transmission der Features ist erklärungsbedürftig: PRO transmittiert die Features ohne sie selber zu haben.

Unerwartet ist die Beobachtung, dass deiktische Adverbien sensitiv zum Tempus des Verbs sein können:

- (52) a. In two days John will believe that Peter left a day earlier
 - b. ?? In two days John will believe that Peter left tomorrow

Dieses Problem weist auf die noch unverstandene Interaktion von deiktischen Adverbien und relativen Tempora hin. In der nächsten Phase des SFB sollen diese Fakten, die erst durch Wurmbrand bemerkt wurden, untersucht werden.

Interessant ist auch die Einbettung unter Modalen:

- (53) a. It might be 9 PM
 - b. It might have been 9 PM

und der Kontrast mit

- (54) a. John believes that it's 9 PM
 - b. John believes that it might be 9 pm

Die Syntax ist hier nicht klar. Handelt es sich um subjektive Modalität? Was wäre dann der Unterschied zwischen (53) und (54)?

Das Projekt steht in intensiver Kooperation mit führenden Experten zur Semantik der Einstellungen. Stechow hat in einem Vortrag (*Discussion about Monsters* (with David Kaplan and Philippe Schlenker), Vortrag am UCLA, Los Angeles (USA), 2001) die Theorie von Schlenker mit der klassischen Theorie von Kaplan zusammengeführt und gemeinsam mit Kaplan und Schlenker diskutiert. Die Ergebnisse sind für hier aufgeworfene Fragestellungen direkt relevant und sollen in der nächsten Projektphase in die Arbeit eingebracht werden.

A.3 Aspekttheorie

Aspektrelationen. Für eine erfolgreiche Aspektsemantik ist die Einsicht wichtig, dass die Aspektmorphologie in aller Regel sowohl eine Aspektklasse kodiert als auch eine Aspektrelation, und zwar nicht in eindeutiger Weise. So selegiert z.B. im Russischen/Ukrainischen die Perfektivmorphologie die Telizität der VP und überprüft zugleich, ob die Aspektrelation INCLUDED oder POST ist (vgl. (Paslawska und Stechow, 2001)). Die Wahl der ersten Relation ergibt einen AORIST, die Wahl der zweiten Relation ergibt ein PERFECT, worunter hier semantische Begriffe gemeint sind, welche ein Zusammenspiel von Aspektrelation und Aspektklasse kodieren, also etwas semantisch Komplexes. Diese Sicht der Dinge ist eine Synthese von Ideen Dowtys und Kleins, die stellvertretend für viele andere Forscher stehen mögen. Die Ergebnisse und Architektur der Aspekttheorie sind in Abschnitt A1 bereits weitgehend dargestellt worden.

Aspektklassen. Neu, und für die Arbeit des Projekts relevant, ist eine Erweiterung der üblichen Aspektklassen um Resultatsverben, die als Relation zwischen einem Ereignis (einem Prozess) und einem Zustand (dem Resultat) analysiert werden. Die Analyse geht auf (Kratzer, 2000) zurück. Es handelt sich in gewisser Weise um eine Rekonstruktion von Kleins (1994) Zweizustandsverben, allerdings mit einer wichtigen Änderung. Zweizustandsverben werden nicht einheitlich analysiert: Wenn das Resultat durch das Adverb noch immer qualifiziert werden kann, liegt eine Relation zwischen Ereignis und Zustand vor. Wenn das Adverb nicht akzeptiert wird, handelt es sich um ein Accomplishment mit nur der Ereignisvariablen.

- (55) a. *Der Aufsatz ist immer noch abgegeben
 - b. Das Geschäft ist immer noch geöffnet

Man erklärt den Kontrast, indem man für *abgeben* und *öffnen* zwei unterschiedliche lexikalische Einträge ansetzt, nämlich:

(56) a. abgeben' = $\Box e \Box x [abgeben(x)(e)]$ b. öffnen' = $\Box e \Box x [y | offnen(e) & cause(x)(e) & offen(y)(x)]$

Die Implementierung des Zustandspassivs ist nun nur mit Hilfe von unterschiedlichen Stativierern möglich.

- (57) a. präs [$_{PartP}$ POST [$_{VP}$ der Aufsatz abgegeben] (ist)
 - b. präs [PartP RESULTAT [VP das Geschäft geöffnet] (ist)

Die Unmöglichkeit der Modifikation durch **noch immer** ergibt sich im ersten Fall aus der Tatsache, dass eine Nachzeit – Parsons' (1990) "resultant state" – niemals aufhören kann, während dies für einen qualitativ beschriebenen Zustand – Parsons' "target state" – selbstverständlich möglich ist.

Diese Art von Analyse wird z.B. in (Alexiadou und Anagnostopoulou, 2001) und (Anagnostopoulou, 2001) übernommen. Sie berücksichtigt nicht die Aktionsarten, also den inneren Aufbau der VP durch Aspektoperatoren. So ist seit (Verkuyl, 1972, Verkuyl, 1988) bekannt, dass die Wahl des Objekts die Aspektklasse mitbestimmt. Eine der wenigen kompositionalen Theorien für dieses Phänomen ist die genannte von Krifka. Es ist völlig unklar, wie sich diese mit der Kratzerschen Verbalsemantik für Zweizustandsverben vereinbaren lässt.

A.4 Resultatsmodifikatoren

Katzers RESULTATs-Operator sieht Zustände als Grundbegriffe an. Dies wirft die Frage nach der zeitlichen Lokalisierung von Zuständen auf, die in (Herweg, 1990: 3.2) anhand des folgenden Satzes ausführlich diskutiert wird:

(58) Gestern war es kalt.

Gestern gibt die Referenzzeit r an, \square (s) die Zeit des Zustandes kalt(s). Falls \square (s) \square r gilt, ist ausgeschlossen, dass es heute noch kalt ist. Falls r \square \square (s) gilt, ist eine existenzielle Lesart ausgeschlossen. Die DRT löst das Problem durch die Stipulation, dass r und \square (s) überlappen; sie benötigt also eine spezielle Aspektrelation für Zu-

stände. (Herweg, 1990) und (Katz, 1995) vertreten die These, dass das Problem am besten dadurch gelöst wird, dass Zustände Eigenschaften von Zeiten sind. Der Satz besagt dann, dass es eine Zeit in *gestern* gibt, zu der es kalt ist. Damit ist nicht ausgeschlossen, dass die Kälte weiterhin besteht. Dies ist sicher die einfachste Lösung. Allerdings ist dann die Definition von Zweizustandsverben nicht mehr sinnvoll, weil Zeiten nicht durch ein Ereignis verursacht werden. Es scheint sinnvoller, Zustände als Eigenschaften von Zeiten aufzufassen und ein Verbal wie **die Tür öffnen** zu definieren als:

(59) $[e]P[BECOME_e(P) \& P = offen(die Tür)], P vom Typ < i,t>$

Der RESULT-Operator ist dann die Funktion

(60)
$$\square R \square t \square e \square P[R(e)(P) \& e > < t \& P(t)]$$

RESULT(die Tür öffnen) trifft also auf eine Zeit zu, falls t an ein Ereignis e angrenzt, welches ein P-Resultat erzeugt und P zu t gilt. Ein Adverb wie für zwei Stunden modifiziert eine Relation zwischen Ereignissen und Eigenschaften von Zeiten, ist also unter den RESULT-Operator eingebettet. Die Formulierung ist fast identisch mit der, die in (Stechow, 1996) für Wechselverben gegeben ist. Es gibt aber einen wichtigen Unterschied: hier haben wir eine zweistellige Relation vorliegen, welche einen kompositionalen Zugriff auf den Resultatszustand erlaubt, was bislang nicht möglich war und in Stechows früheren Arbeiten ein ungelöstes Problem darstellte.

Dieser Ansatz ermöglicht auch eine Darstellung der restitutiven Lesart einer wieder-Modifikation ohne weitere interne Dekomposition. Die in (Stechow, 1996) verteidigte syntaktische Dekompositionstheorie ist gelegentlich kritisiert worden (z.B. in (Jäger und Blutner, 1999)), ohne dass eine kompositionale Alternative angeboten worden wäre. In dem hier vorgestellten Ansatz kann restitutives wieder ein Zweizustandsverb modifizieren und alleine den Resultatszustand als Repetition charakterisieren. Die Möglichkeit der restitutiven Lesart ist zugleich ein Test, welcher Zweizustandsverben von anderen Accomplishments/Achievements trennt. Für wieder-Modifikation liegen mit (Beck und Snyder, 2001) Daten aus verschiedenen Sprachen vor, die für das Projekt herangezogen und dokumentiert werden sollen.

Eine Theorie dieser Art verdient, weiter ausgearbeitet zu werden. Für die Empirie bedeutet dies, dass nach weiteren Adverbien Ausschau gehalten werden muss, die sich wie **für zwei Stunden** verhalten, die also Resultatsmodifikatoren sind.

A.5 Tempus unter Konjunktiv

Die Semantik des Konjunktivs soll hier nur insoweit untersucht werden, als sie für die T/A-Semantik und die Kontexttheorie wichtig ist. (Schlenker, 2000) beobachtet erstmals, dass der Konjunktiv im Deutschen nicht benutzt werden kann unter Verben wie **glauben** oder **sagen**, falls das Verb in der ersten Singular Präsens steht.

- (61) a. Der Peter meint, es sei später, als es tatsächlich ist/*sei
 - b. Der Peter meint, es ist später, als es tatsächlich ist/*sei
- (62) a. Ich glaube, dass Maria krank ist/*sei
 - b. Ich behaupte, dass Maria krank ist/*sei
- (63) a. Peter glaubt, dass Maria krank ist/sei
 - b. Peter weiß, dass Maria krank ist/*sei

Schlenker vertritt die Theorie, dass sich Tempus unter dem Konjunktiv Präsens genau wie ein logophorisches Pronomen verhält. Logophorische Pronomen werden unter bestimmten Verben der Einstellung und Redewiedergabe obligatorisch verschoben und drücken aus, dass das Subjekt den Einstellungsinhalt "de se" sieht, also z.B. das Pronomen "ich" benutzt (Meine Hosen brennen vs. Seine Hosen brennen). Logophorika dürfen sich niemals auf den Sprecher selbst beziehen. Schlenker benutzt diese Fakten um seine Kontexttheorie zu stützen, die an anderer Stelle kurz dargestellt ist. Für das eingebettet Tempus ist die "Kontextmenge" des Subjekts im Sinn von (Stalnaker, 1984) die entscheidende Instanz zur Kontrolle der Logophora. Eine adäquate Theorie der Subordination kann an diesen Fakten nicht vorübergehen. Die Fakten zeigen, dass man die Tempussemantik nicht unabhängig von der Modussemantik behandelt kann. Dies ist für Standardtheorien, welche separat über Welten und Zeiten quantifizieren ein Problem und für Schlenker ein Beleg dafür, dass bei Einstellungsverben global über Kontexte quantifiziert werden muss. Diese sehr anspruchsvolle Thematik wird von Fabrizio Arosio im Rahmen seiner Dissertation bearbeitet.

A.6 Typologie

A.6.1 T/A-Typologie

Die T/A-Typologie wird nach den in Abschnitt 3.3.3 dargestellten Richtlinien weiter entwickelt.

A.6.2 Typologie der Stativierer

Die in Abschnitt A.1 vorgestellten Operatoren RESULTAT und POST sind der semantische Kern des "Zustandspassivs". Im Deutschen und Englischen sind diese Konstruktionen adjektivisch, nicht aber z.B. im Neugriechischen:

- (64) a. *Der Aufsatz ist von Monika abgegeben ((Rapp, 1998a))
 - b. ngr. To vivlio ine grameno apo ti Maria Das Buch ist geschrieben von Maria
- (65) präs_i [PartP PERFECT [[VoiceP agens(e)(x) & [PartP to vivlio grammeno]] [x apo ti Maria]]]

Das Agensverbot im Deutschen kann als sprachspezifische Selektionsbeschränkung formuliert werden: im Deutschen selegiert der Resultatsoperator eine nicht-

agentive VP. In der Kratzerschen Theorie (vgl. (Kratzer, 1994)), welcher wir uns anschließen, hat eine telische VP kein Agensargument. Dieses wird durch eine eigene Projektion Voice in der Syntax eingeführt. Die genannte Sprachdifferenz läßt sich nun so erklären, dass im Neugriechischen im Gegensatz zum Deutschen die Stativierer über VoiceP angesiedelt sind.

Damit stellt sich die Aufgabe, eine *Typologie der adjektvischen Perfektpartizipien* zu entwickeln, die nach den Gesichtspunkten Selegiert VP/Selegiert VoiceP kreuzklassifiziert werden kann

A.6.3 Typologie: Tempus in Relativsätzen und Komplementsätzen

Schon ein Vergleich des Englischen, Japanischen und Russischen zeigt, dass eine aussagekräftige Typologie für Tempus in Relativsätzen und Komplementsätzen für die einzelnen Tempora die folgenden Gesichtspunkte unterscheiden muss: (a) Ist eine absolute Interpretation des Tempus möglich? (b) Ist eine anaphorische/gebundene Lesart möglich? (c) Ist eine relative Interpretation möglich? Für das Englische sind grundsätzlich 3 Konstellationen möglich: absolute, anaphorische und relative Interpretation (vgl. Abschnitt 3.3.4). Im Adjunkt gibt es diese drei Möglichkeiten, bei Komplementsätzen gibt es keine absolute Lesart.

Für das Englische, Japanische und Russische sieht die Tempustypologie folgendermaßen aus:

	Relativsatz	Objektsatz
Englisch	absolut, relativ, anaphorisch	*absolut, relativ, anaphorisch
Japanisch	absolut, relativ, *anaphorisch	*absolut, relativ, *anaphorisch
Russisch	absolut, *relativ, anaphorisch	*absolut, relativ, *anaphorisch

Im einzelnen gestalten sich die Verhältnisse noch wesentlich komplizierter. Selbst nach diesen groben Gesichtpunkten ergibt sich jedoch eine einsichtsvolle Typologie, die über das Bekannte hinaus geht.

A.6.4 LF-Typologie

Jeder Datensatz der FileMaker-Datenbank wird einen Eintrag enthalten, der auf die einschlägige Struktur verweist; dies wird die Datenbank zu einem interessanten Instrument für die praktische Arbeit von Linguisten machen. Es handelt sich also um eine LF-Typologie. Für das Russische wäre z.B. darauf hinzuweisen, dass ein einfacher perfektiver Präteritumssatz wie Masha vyshla "M. ging-pfv" drei verschiedene LFs haben kann: Aorist, Plusquamperfekt, Resultatsperfekt:

(66) Russisch: Masha vyshla

- a. Aorist: [TP PAST past [AspP INCLUDED pfv [VP Masha vyshla]]]
- b. Plusquamperfekt: [TP PAST past [AspP POST pfv [VP Masha vyshla]]]
- c. Resultatsperfekt: [TP PRES past [AspP RESULT pfv [VP Masha vyshla]]]

(67) Deutsch: Manfred ist eingenickt

- a. Präsens Perfekt: [TP PRES pres [AuxP POST ist [PartP Manfred eingenickt]]]
- b. Resultatsperfekt: [TP PRES pres [AuxP ist [PartPRESULTAT [VP Manfred eingenickt]]]]

Die Verweise auf den Typ einer Konstruktion geschieht durch ein Relationsfeld. Da die Analysen in jedem Fall umstritten sind, werden mögliche Alternativen angeboten. Ferner werden bei fortschreitender Erkenntnis die Einträge geändert. Da dies global geschieht, müssen die einzelnen Datensätze nicht revidiert werden. Im Prinzip kann damit für jeden Eintrag die dem Forschungsstand entsprechende LF erfragt werden.

B. Datenbasierte Untersuchungen

B.1 Das T/A-Archiv: Die FileMaker Datenbank

Die Filemaker Datenbank enthält ca. 1200 Daten der untersuchten Sprachen (bisher Altgriechisch, Deutsch, Englisch, Italienisch, Japanisch, Latein, Schwedisch, Russisch, Ukrainisch). Die Bank enthält Daten verschiedener Herkunft: aus der linguistischen Literatur (wichtigste Beispiele aus den "Klassikern" der Tempusliteratur), aus Belegen und aus Erhebungen (introspektive Daten).

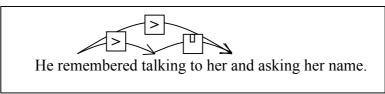
Die Daten werden in Originalschrift und in Transkription dargestellt, englisch glossiert und ins Englische übersetzt. Sie sind nach verschiedenen Kategorien analytisch aufbereitet (z.B. nach relevanten grammatischen Kategorien, nach Subordinationsverhältnissen). Die Belege enthalten außerdem die Quellenangabe, die relational auf eine separate Literaturdatenbank verweist, von der die genaue Angabe abgerufen werden kann. Die analytische Aufbereitung lässt eine gezielte Suche nach ähnlichen Phänomenen in verschiedenen Sprachen zu und erleichtert die Aufdeckung von typologischen Regelmäßigkeiten.

Da die Daten möglichst theorieneutral erfasst und charakterisiert sind, ist die Datenbank neben ihrer primären Funktion als Archiv von Beispielen auch dafür bestimmt, einer breiteren Öffentlichkeit als Werkzeug zur Untersuchung der behandelten Phänomene zur Verfügung zu stehen, wie etwa Sprachlehrern. Zu diesem Zweck ist die Datenbank mithilfe einer Webschnittstelle (http://134.2.147.30:1080/Standard.htm) auch im Internet verfügbar. Der Webzugang ist schon jetzt funktionsfähig, sein Funktionsumfang wird jedoch in der nahen Zukunft beträchtlich erweitert werden. Im Web können ausgewählte Daten in analytischer Aufbereitung in ein Word-Dokument übertragen werden. Sie sind dann direkt als Belege verwendbar.

Bei der theoretischen Arbeit im Projekt hat es sich als höchst hilfreich und praktisch erwiesen, die File-Maker-Datenbank greifbar zur Hand zu haben, als eine Art Online-Zettelkasten für Belege. Inzwischen nutzen auch Forscher außerhalb des Projekts sowie Studenten die Datenbank, und zwar nicht nur, um darin nach Belegen zu suchen, sondern auch, um uns ihre Belege zu schicken, die wir dann in die Bank einfügen. Wir werden sie in der zweiten Förderperiode weiter füllen; mit einer Weiterführung der Kommunikation nach außen ist zu rechnen, wobei wir uns durch projektexterne Nutzer der Bank auch gern zu Funktionsänderungen/-erweiterungen anregen lassen.

B.2 Annotierte Sprecherintuitionen: Die Annotate Datenbank

Die Annotate-Datenbank setzt einen Schwerpunkt auf eingebettete Strukturen. Von besonderem Interesse sind die Interpretationsunterschiede zwischen temporalen Ausdrücken im Skopus von Einstellungsverben versus denen in Adjunktsätzen, Partizipialsätzen und Relativsätzen. Es gibt eine erhebliche intersprachliche Variation, s. Abschnitt 3.3.4. Diese Unterschiede werden in der Annotate-Datenbank kodiert, sowohl syntaktisch als auch semantisch. Die Datenbank enthält bislang 220 komplexe Sätze (110 mit Relativsätzen, 110 mit Komplementsätzen) aus 10 typologisch nicht verwandten Sprachen; 11 verschiedene temporale Relationen werden ausgedrückt. Darüber hinaus verfügt die Datenbank über eine Querysprache. Die angewandte Methode der Annotation satzinterner temporaler Relationen ist sprach- und theorieneutral, dazu in der Praxis einfach und erfordert kein spezielles Training. Die Annotationen werden mit einer wohldefinierten modelltheoretischen Interpretation versehen. Hier ein Beispiel für eine Annotation:



Wie dem Bild zu entnehmen ist, sind die Verben im annotierten Satz zueinander in Relation gesetzt durch *labelled directed edges*, die die temporale Relation indizieren, die der Annotierende für die Verben annimmt. Im vorliegenden Beispiel ist es so, dass das Erinnern nach dem Sprechen und Fragen ist, wobei das Fragen Teil des Sprechens ist.

Es ist eine Aufgabe der Annotate-Bank, die intuitive Annotation für Modifikatoren zu entwickeln, wobei besonders an Perfektstrukturen gedacht ist.

Da die Interpretation von temporalen Ausdrücken nur partiell durch die Grammatik determiniert wird, plant B10 im Rahmen der Annotate-Datenbank die lexikalischen und strukturellen Präferenzen, die bei einer Interpretation entscheidend sind, systematisch und auch statistisch zu untersuchen. Eventuell ist also ein statistischer Parser zu trainieren, oder, anders gesagt: das Annotate-Korpus mit seiner Baum-Datenbank könnte statistische Parser testen. Genauer ist Folgendes geplant: aus Korpora werden Verb-Verb-Paare extrahiert, und clustering-Techniken werden

angewandt, um zu bestimmen, welche Verbklassen welche temporalen Relationen zu welchen anderen Verbklassen haben, und um zu bestimmen, welche Relation in einem gegebenen Satz intendiert ist. Dies wiederum soll getestet werden im Vergleich mit Performanz. Um zu statistisch signifikanten Aussagen zu kommen, ist eine Handannotation nicht praktikabel, weil die Datenmengen schnell zu groß werden. Eine automatische Methode ist vonnöten, und wir werden dazu overte Indikatoren verwenden. Als Einstieg benutzen wir den overten Perfekt-Marker *have*, und versuchen, stereotype Relationen, die immer wieder vorkommen, zu erschließen:

- (68) a. John saw the girl he met at the party.
 - b. John saw the girl he had met at the party.
 - c. The girl who left the party early had eaten a big breakfast. Interpretation: eat < leave.
 - d. The girl who left the party early ate a big breakfast.

Natural order: leave < eat

Des weiteren erscheint es sinnvoll, Annotationen zu vergleichen. Dazu werden die Annotationen mit einer wohldefinierten modelltheoretischen Interpretation versehen. Eine Pilotstudie zu dieser Thematik läuft bereits: aus dem British National Corpus wurden 250 Sätze auf Annotationskonsistenz getestet, lexikalische Präferenzen wurden ebenfalls berücksichtigt.

Es ist überdies für die theoretisch-typologischen Fragestellungen des Projekts unabdingbar, unsere mehrsprachige abfragbare Datenbank weiterzuführen und in die skizzierten Richtungen hin zu erweitern.

3.5.2 Methoden

Für die theoriebezogenen Untersuchungen verwendet das Projekt die Methoden der sogenannten **Transparenten Logischen Form** (=TLF), die mittlerweile von zahlreichen Semantikern favorisiert wird (vgl.z.B. (Stechow, 1996), (Beck, 1996) oder (Heim und Kratzer, 1998)). Diese Theorie nimmt die übliche Architektur der Generativen Grammatik an, also z.B. D-Struktur, S-Struktur, PF und LF. Das Wesentliche der LF in diesem Ansatz besteht darin, dass sie die Interpretation modulo Kontextabhängigkeit eindeutig festlegt, dass also z.B. der Quantorenskopus eindeutig kodiert wird. Ebenso wie das Projekt B11 (Stechow-Sternefeld) werden die Parameter, von denen die Interpretation abhängt, also insbesondere Welt, Zeit und Ereignis durch Variablen explizit dargestellt. Eine der zu untersuchenden Fragen besteht darin, ob sich die Variablen Welt und Zeit eliminieren lassen zugunsten einer einzigen Variable, der Kontextvariable. Die Semantik ist eine modelltheretische Mögliche-Welten-Semantik im Stil von (Dowty, 1979).

Die Kompositionsprinzipien sollen einfach sein: funktionale Applikation, Schnittbildung und []-Abstraktion, wie auch in (Heim und Kratzer, 1998) verlangt. Die Komplikationen ergeben sich aus der lexikalischen Semantik und der Lokalisierung von Bedeutungsbestandteilen an funktionalen Köpfen, welche in der Regel durch die Morphologie der benutzten Lexeme bestimmt sind.

Das endgültige Format der Kontexttheorie ist bisher noch nicht klar.

Die Syntax des Projekts arbeitet stark mit funktionalen Kategorien, z.B. Voice, Aspekt, Tempus, im Stil von (Giorgi und Pianesi, 1998) oder (Kratzer, 1996).

Die Methoden der datenbezogenen Untersuchungen sind in den vorausgegangenen Abschnitten beschrieben.

3.5.3 Zeitplan

Phase I: Ausbau und Wartung der Filemaker-Datenbank inkl. Webversion (Pethö)

Perfekt und Adverbien (Rathert)

Datenbasierte Untersuchungen mit der Annotate-Bank (Katz)

Temporale Variablen (Arosio)

Phase II: Ausbau und Wartung der Filemaker-Datenbank inkl. Webversion (Pethö)

Syntax, Semantik und Morphologie von Partizipien (Rathert)

Weiterentwicklung der Annotate-Bank (Katz/Arosio)

Kontexttheorie und Theorie der subjektiven Bedeutung (Arosio)

Resultatsmodifikatoren, Aspekt (Katz)

Phase III: Ausbau und Wartung der Filemaker-Datenbank inkl. Webversion (Pethö)

Temporale Konjunktionen (Rathert)

Weiterentwicklung der Annotate-Bank (Katz/Arosio) Temporale Quantifikation im Romanischen (Arosio)

Einstellungen, Konjunktiv (Katz)

Für Details siehe Abschnitt 3.7.1 (Aufgabenbeschreibungen).

3.6 Stellung innerhalb des Sonderforschungsbereichs

3.6.1 Dachproblematik

Hinsichtlich der Dachproblematik der linguistischen Datenstrukturen - besonders ihrer Erfassung/Annotation und ihrer grammatischen Graduiertheit - gibt es mehrere Verbindungen von B10 zum A-Bereich, da in B10 intensiv sowohl zu semantischsyntaktischen Annotationen als auch zu Grammatikalitätsurteilen gearbeitet wird.

Syntaktische Annotation und Erschließung von Textkorpora. Von besonderem Interesse für B10 sind die Interpretationsunterschiede zwischen temporalen Ausdrücken im Skopus von Einstellungsverben versus denen in Adjunktsätzen, Partizipialsätzen und Relativsätzen, wobei eine erhebliche intersprachliche Variation besteht. Diese Unterschiede werden in der Annotate Datenbank von B10 als unterschiedlich verankerte und geartete temporale Relationen kodiert; wobei sowohl syntaktisch als auch semantisch annotiert wird. Darüber hinaus verfügt die Datenbank über eine Querysprache. Datengrundlage sind introspektive Daten und Korpusdaten des Verbmobil-Korpus. Die Verbindung zu den A-Projekten ist nun darin zu sehen,

dass eben diese sprach- und theorieneutrale Annotationsmethode und die Querysprache (weiter) zu entwickeln sind. Nur eine solche neutrale Annotationsmethode garantiert die breite Verwendbarkeit der Datenbank. Die Entwicklung von Annotationsstandards und Methoden der Korpuserschließung wird in den computerlinguistischen A-Projekten (A1, A5) intensiv betrieben, wobei das Input von eher empirischen Projekten wie B10 praxisorientierte Bedarfsstrukturen anzeigen kann.

Variation in Typologie und Universalgrammatik. Die in B10 anvisierte Theorie von Tempus, Aspekt und Temporaladverbien versteht sich als Beitrag zur universellen Grammatikarchitektur. Da zu verschiedenen, auch typologisch nicht verwandten Sprachen (romanische und slawische Sprachen, Koreanisch, Japanisch, Griechisch) gearbeitet wird, kann B10 auch zu den im B-Bereich diskutierten typologischen Fragen beitragen, beispielsweise durch den Kontakt mit dem Projekten B8 und B9 zur (temporalen) Deixis.

Form, Bedeutung, Kontext und Sprachverwendung. Nicht zuletzt die in B10 behandelten variierenden/ halbgrammatischen Daten machen deutlich, dass Sprachverwendung und (semantisch-syntaktisches) sprachliches Wissen Hand in Hand gehen. Hierdurch gibt es einen Konnex zu einer ganzen Reihe von B-Projekten (B1, B3, B8, B9), die ebenfalls die Faktoren der Verwendung zusammen mit Faktoren der Grammatik betrachten.

3.6.2 Verbindung zu anderen Teilprojekten

A1 (Hinrichs): Die grundlegende Verbindung zu A1 betrifft die Repräsentation und Erschließung linguistischer Daten sowie die Entwicklung von Annotationsstandards. Für den Aufbau der Annotate Datenbank ist das in A1 entwickelte Querytool VIQTORYA, mit dem man in syntaktisch annotierten Korpora suchen kann, unentbehrlich. Die Details der syntaktischen Annotation in der Datenbank wären ohne die Unterstützung von A1 in Form von Tools und Tree-banks nicht möglich gewesen. Die weiteren Fortschritte in A1, insbesondere die Einbeziehung von secondary edges, werden der Annotate Datenbank direkt zugute kommen. Der Austausch über Annotationsstandards soll weitergeführt werden.

A3 (Sternefeld): Für die Analyse von variierenden/ halbgrammatischen Daten in Perfektsätzen ist eine enge Kooperation mit dem A3-Projekt unabdingbar. Dabei wird die zentrale Frage die nach der geeigneten Analysemethode sein, und B10 wird sich an der in A3 geführten Diskussion um die Haltbarkeit einer optimalitätstheoretischen Analyse beteiligen. B10 wird sich in der nächsten Bewilligungsphase auch stärker als bisher mit der in A3 entwickelten Methode der Datenelizitierung beschäftigen. Was die Datenspeicherung angeht, so hat A3 von B10 in Bezug auf die Annotate-Technologie profitiert, auch diese technische Zusammenarbeit soll fortgesetzt werden

A4 (Pafel): Die in A4 zu entwickelnde Experimentiertechnik bei semantischen Daten ist - wie die Technik von A3 - selbstredend auch für B10 wichtig, z.B. bei der Elizitierung introspektiver Daten.

- **A5 (Richter)**: Ein völlig neues Licht wirft A5 durch die Behandlung von unikalen Komplementsätzen auf die Consecutio-Problematik. Warum nehmen manche Komplementsätze an der Consecutio teil, andere nicht? Die in A5 zu entwickelnde Analyse dieser Komplementsätze wird mit den Consecutio-Auffassungen von B10 zusammengebracht werden müssen.
- **B3** (Ehrich/ Reis): B3 und B10 werden hinsichtlich der generellen semantischen und syntaktischen Architektur des Tempus-Modus-Aspekt-Systems zusammenarbeiten. Dabei wird in B10 eher eine synchrone, in B3 eine eher diachrone Perspektive verfolgt. Arbeitsschwerpunkte werden u.a. Perfektivität und Negation sein. Stechow hat die Magisterarbeit von Penka ((Penka, 2001)) betreut und mit Penka zusammen einen Aufsatz über negative Indefinita unter Modalen geschrieben ((Penka und Stechow, 2001)).
- **B5** (Hamm): Eine enge inhaltliche Kooperation gibt es mit B5, und zwar sowohl hinsichtlich der Interaktion von Quantifikationsadverbien mit Fokus als auch hinsichtlich der Behandlung von Intensionalität.
- **B6 (Koch)**: B10 kooperiert mit diesem Projekt beim Erstellen und Verwalten der Datenbanken. Diese technische Kooperation ist nicht zu unterschätzen, wie die Praxis der letzten drei Jahre gezeigt hat.
- **B8** (Raecke): Projekt B8 behandelte bisher vor allem lokale Deixis, wird sich in der nächsten Bewilligungsphase aber auch mit der temporalen Deixis beschäftigen. Dadurch ist eine enge inhaltliche Zusammenarbeit gegeben. Interessant ist auch der Datenaspekt, da relevante bosnische/kroatische/serbische Daten aus B8 für die Datenbanken von B10 direkt verwendet werden können.
- B9 (Schlieben-Lange): B9 beschäftigt sich bisher im Bereich der temporalen Deixis insbesondere mit dem Perfekt im Portugiesischen. Das Préterito Perfeito Composto zeigt frappante Übereinstimmungen zu den sogenannten Extended Now Lesarten des Englischen Present Perfect oder des Schwedischen Perfekts. B10 und B9 streben eine gemeinsame theoretische Basis für das Perfekt an. Ein allgemeineres, längerfristigeres Ziel der Kooperation wird eine gemeinsame Kontexttheorie mit speziellem Fokus auf temporaler Deixis sein. Ein praktisches Ziel der Zusammenarbeit ist die Erstellung einer gemeinsamen typologischen Datenbank für die Tempus- und Aspektproblematik.
- **B11 (Butzenberger)**: Im Tibetanischen gibt es verschiedene semantische Perfektoperatoren, die analysiert und in die allgemeine TMA-Typologie von B10 eingeordnet werden sollen. Die Wahl bestimmter Lesarten ist, wie in anderen Sprachen, durch das Zusammenspiel von Verbalaspekt, Aspektrelation und TMA-Morphologie bestimmt. B10 und B11 werden an dieser Schnittstelle eng zusammen arbeiten.
- **B 12 (Stechow/ Sternefeld)**: Die in diesem Projekt untersuchte enge Beziehung zwischen Pronomen und Tempus macht eine Zusammenarbeit für B10 sehr interessant. (Lokalitäts-) Beschränkungen für die Interpretation von Tempusvariablen und Ereignisvariablen werden verglichen mit den Beschränkungen bei der Interpretation von Pronomen, wobei eingebetteten Kontexten besondere Beachtung geschenkt wird.

B 13 (Winkler): Die Zusammenarbeit mit diesem Projekt wird sich auf die Frage konzentrieren, welche Rolle Tempus, Modalität und Polarität als Lizensierer für VP-Ellipsen im Englischen und den VP-Anaphern im Deutschen spielen.

C1 (Reis/Hinrichs): C1 hat B10 wichtige Informationen über Korpora, sprachübergreifende Annotationen und Annotationsstandards zukommen lassen, die für die empirische Arbeit von B10 unentbehrlich sind. Diese Hilfe wird in B10 auch weiterhin benötigt.

3.6.3 Verbindung zu Forschergruppen außerhalb Tübingens

Im Projekt sollen die bereits bestehenden Verbindungen zu folgenden Instituten und Personen genutzt und weiter ausgebaut werden:

Computerlinguistik IMS in Stuttgart: Nutzen der dortigen Tools für die Korpusarbeit. Zusammenarbeit mit Hans Kamp auf dem Gebiet der Tempus- und Einstellungssemantik.

Philippe Schlenker (USC, Los Angeles): Kooperation bei der semantischen Interpretation von eingebetteten indexikalischen und logophorischen Ausdrücken

Roumyana Pancheva (USC, Los Angeles), Sabine Iatridou (MIT, Cambridge/Mass.), David Embick (Upenn, Philadelphia), Anastasia Giannakidou (Universität Groningen), Elena Anagnostopoulou (University of Crete), Artemis Alexiadou (Universität Berlin/Stuttgart), Renate Musan (Universität Berlin): Kooperation beim Perfekt und beim Partizip II. Die Ergebnisse der bisher mit diesen Forschern veranstalteten Workshops erscheinen in einem Sammelband mit dem Titel 'Perfect Explorations' bei Mouton de Gruyter in der Serie 'Interface Explorations'. Die Herausgeber sind A. Alexiadou, M. Rathert und A. von Stechow

SFB 378 in Saarbrücken: Dort wurde das Annotate-Tool entwickelt

Catherine Fabricius-Hansen (Oslo), Dorit Abusch (Cornell), Wolfgang Klein (Nijmegen), Manfred Krifka (Berlin), Alessandra Giorgi & Fabio Pianesi (Bergamo/Trento): Kooperationen bei der Theorie von Tempus, Aspekt und Adverbien

Andrea Bonomi und **Gennaro Chierchia** (beide Milano): Tempus und Einstellungssemantik und Syntax

Zitierte Literatur

- Abusch, D. 1988. Sequence of Tense, Intensionality and Scope. Vortrag auf der Konferenz 7th West Coast Conference on Formal Linguistics, Stanford.
- Abusch, D. 1993. Two Theories of Tense in Intensional Contexts. Vortrag auf der Konferenz *Proceedings of the 9th Amsterdam Colloquium*.
- Abusch, D. 1996. The now-parameter in future contexts. In: *Context Dependency in the Analysis of Linguistic Meaning*, Hrsgs.: B. Partee und H. Kamp.
- Abusch, D. 1997. Remarks on the State Formulation of De Re Present Tense. *Natural Language Semantics* 5:303-313.

- Alexiadou, A., und Anagnostopoulou, E. 2001. Participial Constructions and Inchoative Formation. Vortrag auf der Konferenz *Workshop on Participles*, Tübingen.
- Anagnostopoulou, E. 2001. On the Distinction between Verbal and Adjectival Passives; Evidence from Greek. Vortrag auf der Konferenz *Workshop on Participles*, Tübingen.
- Bäuerle, R. 1979. Temporale Deixis Temporale Frage. Tübingen: Narr.
- Beck, S. 1996. Wh-constructions and transparent Logical Form. Tübingen: Philosophische Dissertation.
- Beck, S., und Snyder, W. 2001. Complex Predicates and goal PPs: Evidence for a semantic parameter: Erscheint in: Proceedings of the Berkely Linguistic Society.
- Chomsky, N. 1957. Syntactic Structures. Den Haag: Mouton.
- Cinque, G. 1999. *Adverbs and Functional Heads, A Cross Linguistic Perspective*: Oxford Studies in Comparative Syntax. New York: Oxford University Press.
- Comrie, B. 1976. Aspect: An Introduction to the Study of Verbal Aspect and Related *Problems*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dahl, Ö. 1999. *Tense and aspect in the language of Euorpe*: Empirical approaches to language typology. Berlin; New York: Mouton de Gruyter.
- Dowty, D. 1979. Word Meaning and Montague Grammar: Synthese Language Library. Dordrecht: Reidel.
- Dowty, D. 1982. Tense, Time Adverbs and Compositional Semantic Theory. *Linguistics and Philosophy* 5:23-55.
- Ehrich, V. 1992. Hier und Jetzt Studien zur lokalen und temporalen Deixis im Deutschen. Tübingen: Niemeyer.
- Enç, M. 1981. Tense without Scope: An Analysis of Nouns as Indexicals. University of Winsconsin. University of Winsconsin: PhD-Dissertation.
- Enç, M. 1986. Toward a Referential Analysis of Temporal Expressions. *Linguistics and Philosophy* 9.1:405-426.
- Enç, M. 1987. Anchoring Conditions for Tense. Linguistic Inquiry 18:633-657.
- Ernst, T. 1998. *The Syntax of Adjuncts*: Manuskript. New Brunswick: Rutgers University.
- Fabricius-Hansen, C. 1986. Tempus fugit. Düsseldorf: Schwann.
- Giorgi, A., und Pianesi, F. 1998. *Tense and Aspect*: Oxford Studies in Comparative Syntax. New York/Oxford: Oxford University Press.
- Glinz, H. 1968. Die innere Form des Deutschen. Eine neue deutsche Grammatik. Bern: Francke.
- Heim, I. 1994. Comments on Abusch's theory of tense. MIT: Ms.
- Heim, I. 1997. Tense in compositional semantics: introduction: MIT lecture notes.
- Heim, I., und Kratzer, A. 1998. Semantics in Generative Grammar. Oxford: Blackwell.
- Heny, F. 1982. Tense, Aspect and Time Adverbials. *Linguistics and Philosophy* 5:109-154.

- Herweg, M. 1990. Zeitaspekte. Die Bedeutung von Tempus, Aspekt und temporalen Konjunktionen. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Iatridou, S., und Izvorski, R. 1998. On the Morpho-Syntax of the Perfect and How it Relates to its Meaning: Manuskript, MIT.
- Isachenko, A. V. 1960. *Die russische Sprache der Gegenwart*.Bd. I Formenlehre. München: Max Hueber.
- Jäger, G., und Blutner, R. 1999. Against Lexical Decomposition in Syntax. Vortrag auf der Konferenz *IATL*, Haifa.
- Kamp, H., und Reyle, U. 1993. *From Discourse to Logic*. Dordrecht/London/Boston: Kluwer Academic Publisher.
- Kaplan, D. 1977. Demonstratives. An Essay on the Semantics, Logic, Metaphysics, and Epistemology of Demonstratives and Other Indexicals. In: *Themes from Kaplan (1989*=, Hrsgs.: J. Almog, J. Perry und H. Wettstein, 481-564: Oxford University Press.
- Kaplan, D. 1979. On the Logic of Demonstratives. *Journal of Philosophical Logic* 8:81 98.
- Katz, G. 1995. Stativity, Genericity, and Temporal Reference. University of Rochester: PhD Dissertation.
- Katz, G. 2000a. A semantic account of the stative adverb gap. In: *Approaching the Grammar of Adjuncts*, Hrsgs.: C. Fabricius-Hansen, E. Lang und C. Maienborn. Berlin.
- Katz, G. 2000b. Accounting for the stative adverb gap. Vortrag auf der Konferenz 30th meeting of the North-East Linguistics Society, GLSA, University of Massachusetts, Amherst.
- Katz, G. 2000c. Anti neo-Davidsonianism: against a Davidsonian semantics for state sentences. In: *Events as Grammatical Objects*, Hrsgs.: C. Tenny und J. Pustejovsky. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Katz, G. 2001a. On temporal variables in complement clauses. In: *Linguistic Form and its Computation*, Hrsgs.: C. Rohrer und A. Rossdeutscher. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Katz, G. 2001b. (A)temporal complements. In: erscheint in einem Sammelband.
- Katz, G., und Arosio, F. 2001. The Annotation of Temporal Information in Natural Language Sentences. In *Proceedings of the 39th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*. Toulouse.
- Kiss, K. 1987. Configurationality in Hungarian. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Klein, W. 1994. Time in Language. London, New York: Routledge.
- Kratzer, A. 1994. The Event Argument and the Semantics of Voice: Unpublished manuscript, University of Massachusetts at Amherst.
- Kratzer, A. 1996. The Semantics of Inflectional Heads. Girona.
- Kratzer, A. 1998. More Structural Analogies Between Pronouns and Tenses. Vortrag auf der Konferenz *SALT 8*, Cambridge, Mass.
- Kratzer, A. 2000. Building Statives. University of Massachusetts at Amherst: Berkeley Linguistic Society.

- Krifka, M. 1989. *Nominalreferenz und Zeitkonstitution*: Studien zur Theoretischen Linguistik. München: Wilhelm Fink.
- Kusumoto, K. 1999. Tense in embedded contexts. Department of Linguistics. University of Massachusetts at Amherst: Ph.D. dissertation.
- Lewis, D. 1979. Attitudes De Dicto and De Se. *The Philosophical Review* 88:513-543.
- Maslov, J. S. 1987. Perfektnost'. In: *Teorija funktionalnoj grammatiki. Vvedenije. Aspektual'nost'. Vremennaja lokalizovannost'. Taksis.*, Hrsg.: A. B. e. alii, 195-209. Leningrad: Nauka.
- May, R. 1977. The Grammar of Quantification. MIT: Ph.D. Dissertation.
- May, R. 1985. Logical Form. Cambridge MA: MIT Press.
- McCoard, R. W. 1978. *The English Perfect: Tense Choice and Pragmatic Inferences*. Amsterdam: North-Holland.
- Mittwoch, A. 1988. Aspects of English Aspect: On the Interaction of Perfect, Progressive and Durational Phrases. *Linguistics and Philosophy* 11:203-254.
- Musan, R. 2000. The Semantics of Perfect Constructions and Temporal Adverbials in German. Humboldt Universität: Habilitationsschrift.
- Musan, R. 2001. *Seit-*Adverbials in Perfect Constructions: Manuskript, Humboldt Universität Berlin.
- Nedjalkov, V. P. 1988. The Typology of Resultative Constructions. In: *The Typology of Resultative Constructions*, Hrsgs.: V. P. Nedjalkov und S. J. Jaxontov, 2-62. Amsterdam: John Benjamins.
- Nerbonne, J. A. 1985. German temporal semantics: three-dimensional tense logic and a GPSG fragment. Garland Publications.
- Ogihara, T. 1989. Temporal Reference in English and Japanese. University of Texas, Austin: Ph.D. Dissertation.
- Ogihara, T. 1995a. The Semantics of Tense in Embedded Clauses. *Linguistic Inquiry* 26:663-679.
- Ogihara, T. 1995b. Doubble-Access Sentences and Reference to States. *Natural Language Semantics* 3:177-210.
- Ogihara, T. 1996. Tense, Attitudes, and Scope. Dordrecht: Kluwer.
- Parsons, T. 1990. Events in the Semantics of English. A Study in Subatomic Semantics. Cambridge MA: MIT Press.
- Partee, B. 1973. Some Structural Analogies between Tenses and Pronouns in English. *Journal of Philosophy* 70:601-609.
- Paslawska, A., und Stechow, A. v. 2001. Relative Past in Russian and Ukrainian. *Erscheint in Linguistische Berichte*.
- Penka, D. 2001. "Kein" muss kein Rätsel sein: Zur Semantik der negativen Indefinita im Deutschen. Seminar für Sprachwissenschaft. Universität Tübingen: Magisterarbeit.
- Penka, D., und Stechow, A. v. 2001. Negative Indefinita unter Modalverben. *Erscheint in Linguistische Berichte*.
- Perry, J. 1979. The Problem of the Essential Indexical. *Noûs* 13:3-21.

- Pesetsky, D. 1995. Zero Syntax. Experiencers and Cascades. Cambridge MA: MIT Press.
- Pickbourn, J. 1798. A Dissertation of the English Verb: Principally intendeed to Ascertain the meaning of its Tenses.
- Pratt, J., und Frances, N. 2001. Temporal Generalized Quantifiers. *Lingistics and Philosophy* 24:187-222.
- Prior, A. 1967. Past, Present, and Future. Oxford: Oxford University Press.
- Rapp, I. 1997. *Partizipien und semantische Struktur*: Studien zur deutschen Grammatik. Tübingen: Stauffenburg Verlag Brigitte Narr GmbH.
- Rapp, I. 1998a. Fakultativität von Verbargumenten als Reflex der semantischen Struktur. *Linguistische Berichte* 172:490 529.
- Rapp, I. 1998b. Zustand? Passiv? Überlegungen zum sogenannten "Zustandspassiv". Zeitschrift für Sprachwissenschaft 15.2:231 265.
- Rapp, I., und Stechow, A. v. 2000. Fast "almost" and the Visibility Parameter for Functional Adverbs. *Journal of Semantics* 16:149-204.
- Rathert, M. 1999a. Einfache Temporalitätsphänomene. Die Kompositionalität von Tempus (Perfekt) und Temporalitätsadverbien (*bis* und *seit*) in geraden Kontexten. Seminar für Sprachwissenschaft. Universität Tübingen: Magisterarbeit
- Rathert, M. 1999b. A semantics for durative adverbs. Vortrag auf der Konferenz *ConSOLE VIII*.
- Rathert, M. 2000a. Universal/ existential ambiguities in German. Vortrag auf der Konferenz 24th Annual Penn Linguistics Colloquium.
- Rathert, M. 2000b. Morpho-phonology of the past participle in German: where is the place of *ge-*? Vortrag auf der Konferenz *35. Linguistisches Kolloquium*.
- Rathert, M. 2001a. Anteriority versus Extended Now: theories of the German Perfect. In: *erscheint in einem Sammelband*.
- Rathert, M. 2001b. Ambiguity. In: *Encyclopedia of Linguistics*, Hrsg.: P. Strazny. Chicago: Fitzroy Dearborn Publishers.
- Rathert, M. 2001c. Tense and Aspect Marking. In: *Encyclopedia of Linguistics*, Hrsg.: P. Strazny. Chicago: Fitzroy Dearborn Publishers.
- Rathert, M. 2001d. Tense: Syntax. In: *Encyclopedia of Linguistics*, Hrsg.: P. Strazny. Chicago: Fitzroy Dearborn Publishers.
- Rathert, M. 2001e. Hans Reichenbach. In: *Encyclopedia of Linguistics*, Hrsg.: P. Strazny. Chicago: Fitzroy Dearborn Publishers.
- Rathert, M. 2001f. Time and Tense. In: *Encyclopedia of Linguistics*, Hrsg.: P. Strazny. Chicago: Fitzroy Dearborn Publishers.
- Rathert, M. 2001g. About the interaction of the Perfect with adverbs. In: *erscheint in: Perfect Explorations*, Hrsgs.: A. Alexiadou, M. Rathert und A. v. Stechow. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Rathert, M. 2001h. Tense in extensional contexts. A contrastive study on German and English. Universität Tübingen: Laufende Dissertation.
- Reichenbach, H. 1947. Elements of Symbolic Logic. New York: Macmillan.

- Schipporeit, L. 1971. Tenses and Time Phrases in Modern German. München: Max Hueber Verlag.
- Schlenker, P. 2000. Propositional Attitudes and Indexicality: A Cross-Categorial Approach. MIT: Ph.D Dissertation.
- Schlenker, P. 2001. A Plea for Monsters. Los Angeles: USC.
- Schoorlemmer, M. 1995. Participial Passive and Aspect in Russian. Onderzoekintsituut vor Taal en Spraak. Utrecht University: PhD Dissertation.
- Stalnaker, R. 1984. *Inquiry*. Cambridge, Mass.: Cambridge University Press.
- Stechow, A. v. 1981. Indexicals in De Se Contexts: Talk presented at the conference "Meaning, Use, and Interpretation of Language, Konstanz September 1981".
- Stechow, A. v. 1982. Structured Propositions and Essential Indexicals: Talk delivered at the colloquium "Frontiers of intensional semantics", Amsterdam, 31.8.-3.9.82.
- Stechow, A. v. 1984. Structured Propositions and Essential Indexicals. In: Varieties of Formal Semantics. Proceedings of the fourth Amsterdam Colloquium, September 1982, Hrsgs.: F. Landman und F. Feldman, 385-404. Dordrecht: Foris Publications.
- Stechow, A. v. 1991. Intensionale Semantik Eingeführt anhand der Temporalität: Arbeitspapier der Fachgruppe Sprachwissenschaft der Universität Konstanz.
- Stechow, A. v. 1995a. On the Proper Treatment of Tense. Vortrag auf der Konferenz SALT V.
- Stechow, A. v. 1995b. Tense in Intensional Contexts: Two Semantic Accounts of Abusch's Theory of Tense. Vortrag auf der Konferenz Workshop on Recent Developments in the Theory of Natural Language Semantics, October 9-16th 1994, Blaubeuren.
- Stechow, A. v. 1996. The Different Readings of Wieder "Again": A Structural Account. Journal of Semantics 13:87-138.
- Stechow, A. v. 1999a. Eine erweiterte Extended Now-Theorie für Perfekt und Futur. Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik 113:86-118.
- Stechow, A. v. 1999b. German Participles II in Distributed Morphology. In: erscheint in: Proceedings of the Bergamo Conference on Tense and Mood Selection, Hrsgs.: J. Higginbotham, A. Giorgi und F. Pianesi. Oxford: Oxford University Press.
- Stechow, A. v. 2000a. "Seit" and "Since": Perfect Tense and Perfect Aspect, Hrsg. W. z. E. v. H. Kamp. Stuttgart: 2. Oktober 2000.
- Stechow, A. v. 2000b. How are Results Represented and Modified? Remarks on Jäger & Blutner's Anti-Decomposition. In: Adverbs: Procedings of the Oslo Conference on Adverbs, 26. - 28. October 1999, Hrsgs.: C. Fabricius-Hansen, E. Lang und C. Maienborn: To be published.
- Stechow, A. v. 2001a. Temporally Arguments in Verbs of Creation.
- Stechow, A. v. 2001b. Perfect Tense and Perfect Aspect: Seit and Since. Vortrag auf der Konferenz Workshop on Participles, Tübingen.
- Stowell, T. 1993. Syntax of Tense. Manuskript.
- Vendler, Z. 1957. Verbs and Times. *The Philosophical Review* 66:143-160.

- Verkuyl, H. J. 1972. On the Compositional Nature of the Aspects. *Foundations of Language*. *Supplementary Series*. 15.
- Verkuyl, H. J. 1988. Aspectual Asymmetry and Quantification. In: *Temporalsemantik. Beiträge zur Linguistik der Zeitreferenz*, Hrsgs.: V. Ehrich und H. Vater, 220-259. Tübingen: Niemeyer.
- Wunderlich, D. 1970. *Tempus und Zeitreferenz im Deutschen*. München: Max Hueber Verlag.