

Argumentstruktur

Manfred Krifka

Proseminar

SS 2002, 52.148

Montags 12-14, MOS 403

Ziel des Seminars ist es, die syntaktischen Eigenheiten von Verben (Rektions- und Selektionseigenschaften, Diathesenbildung usw.) systematisch zu erfassen und daraus Bedingungen für ihre semantische Repräsentation abzuleiten. Nachdem wir einige grossangelegte empirische Werke kennengelernt haben (Beth Levin, *English Verb Classes and Alternations*; Helbig/Schenkel, *Wörterbuch zur Valenz und Distribution deutscher Verben*, Schumacher, *Verben in Feldern*) und uns mit einigen wesentlichen Theorien der semantischen Beschreibung von Verbbedeutungen vertraut gemacht haben, werden wir uns in den Seminararbeiten selbst einigen ausgewählten Verbgruppen des Deutschen zuwenden. Wir werden deren syntaktische Eigenschaften näher bestimmen, wobei auch linguistische Corpora herangezogen werden, und daraus Vorschläge für die syntaktische und semantische Beschreibung dieser Verben entwickeln.

Leistungsnachweis:

- (a) Hausaufgaben (setzen Lektüre oder Arbeit mit linguistischen Corpora voraus und können Kurzdarstellungen im Seminar beinhalten).
- (b) eine Präsentation eines Papiers am Ende des Semesters, mit ausführlichem Handout oder eine Seminararbeit zu einem vorher abgesprochenen Thema (kritische Diskussion eines Artikels oder eigenständiger Forschungsbeitrag).

Koordinaten:

Büro: Schützenstr. 21, Zimmer 415, Telefon: 20196-670
Sekretariat: Barbara Leubner, Telefon 20196-639, Zimmer 424
e-mail: krifka@rz.hu-berlin.de (bitte als Betreff [*Subject*]: "Argumentstruktur")
Sprechstunde: Mittwoch 13 – 15 Uhr und n. Vereinb (bitte im Sekretariat anmelden)
Website des Kurses siehe unter: <http://amor.rz.hu-berlin.de/~h2816i3x/lehrstuhl>

0. Überblick (vorläufig)

- 22.4. Einführung, Valenz, Argumentstruktur, Diathesen. Argumente vs. Adjunkte. Linguistische Korpora.
- 29.4. [entfällt, Direktorentreffen der Geisteswiss. Zentren]
- 6.5. Syntaktische Valenz und Verbklassen. Valenzwörterbücher: Helbig / Schenkel, Schumacher.
- 13.5. Syntaktische Diathesen und Verbklassen. Levin.

- 20.5. [Pfingstmontag]
- 27.5. Geschichte der Argumentstruktur-Forschung: Panini, Gruber, Fillmore.
- 3.6. Dekompositionelle Theorien der Argumentstruktur. Dowty, Pinker, Bierwisch, Kunze, Wunderlich.
- 10.6. Prototypen-Theorien der Argumentstruktur. Dowty, Bresnan, Van Valin, Aissen.
- 17.6. Argumentstruktur und Aspekt: Tenny, Grimshaw, Mulder
- 24.6. Verbklassen I: Unakkusative vs. Unergative Verben, Existenzverben, lokative Verben, Bewegungsverben.
- 1.7. Verbklassen II: U.a. Psychologische Verben, Besitzwechsel-Verben.
- 8.7. Verbklassen III: U.a. Mass-Verben und Verba Dicendi
- 15.7. Präsentationen von Arbeiten.

Eventuell zusätzliche Sitzung mit Präsentationen von Arbeiten.

1. Einführung: Argumentstruktur

1.1 Argumentstruktur an der Schnittstelle von Syntax und Semantik

1.1.1 Stelligkeit und Rektion von Verben

Beobachtung zur **Stelligkeit** von Verben:

- (1) a. Anna schnarcht. (*schnarch-* verlangt eine Ergänzung;
b. *Anna schnarcht Otto. **intransitiv**)
- (2) a. *Anna liebt. (*lieb-* verlangt zwei Ergänzungen;
b. Anna liebt Otto. **transitiv**)
- (3) a. *Anna liebt Otto ein Buch. (*schenk-* verlangt drei Ergänzungen;
b. Anna schenkt Otto ein Buch. **ditransitiv**)
- (4) a. Es hagelt. (*hagel-* verlangt keine Ergänzung;
b. *Der Himmel hagelt. *es:* expletives Element, syntakt. gefordert)

Beobachtung zur **Rektion** von Verben:

- (5) a. Anna liebt den Jungen. (*lieb-* regiert Akkusativ-Objekt)
b. Anna hilft dem Jungen. (*helf-* regiert Dativ-Objekt)
- (6) a. Anna lehrt den Jungen den Trick. (*lehr-* regiert zwei Akkusativ-Objekte)
b. Anna steckt den Schein in den Ofen. (*steck-* regiert Akk.-Obj. und Präp.Objekt)
- (7) a. Anna kennt diesen Jungen. (*kenn-* regiert Akkusativ-Objekt)
b. Anna weiß, dass es regnet. (*wiss-* regiert Nebensatz)

Annahme (traditionelle Grammatik; Sprachtheorie von Bühler (1934/ 1982), Kategorialgrammatik von Ajdukiewicz (1935); Dependenzgrammatik von Tesnière (1959); auch Generative Grammatik von Chomsky (1965)): In der syntaktischen Information für spezifische Verben ist verzeichnet, wie viele und welche Art von Ergänzungen nötig sind, um einen Satz zu bilden.

1.1.2 Valenz und Argumentstruktur

Besonders einflussreich ist die der Chemie entlehnte Sprechweise der Dependenzgrammatik: Ein Verb wird einem Atom verglichen, das **Valenz**-Stellen für andere Elemente (**Aktanten**) eröffnet, die mit ihm eine Bindung zu einem Satz eingehen können. Man unterscheidet von den Aktanten (**Ergänzungen**) die **Angaben** (Tesnière: actants – circonstants), die nicht von anderen Ausdrücken erfordert oder lizenziert werden.

Die Zahl der Ergänzungen ist offensichtlich eine idiosynkratische Eigenschaft der Verben. Ist sie eine rein morpho-syntaktische Eigenschaft (wie etwa stark/schwach-Flexion)? Nein: Sie hängt offensichtlich von der Bedeutung ab. Vgl. Übertestungstest:

- (8) a. Anna snores. / *Anna snores Otto.
b. *Anna loves. / Anna loves Otto.

Frege (1879) spricht (ebenfalls von der Chemie inspiriert) von **gesättigten Begriffen** (z.B. Satzbedeutungen) und **ungesättigten Begriffen** (z. B. Verb-Bedeutungen), die erst durch die Kombination mit anderen Begriffen (z.B. NP-Bedeutungen) gesättigt werden.

Ungesättigte Begriffe sind daher im mathematischen Sinne **Funktionen**, die einem **Argument** einen **Wert** zuweisen:

- (9) a. Funktion: $f(x) = 2x + 1$
b. $f(3) = 7$, wobei 3 das Argument der Funktion und 7 der Wert ist.
- (10) $[[\text{schnarcht}]]([\text{Anna}]) = \text{'Anna schnarcht.'}$, die Bedeutung des Satzes *Anna schnarcht.*
 $[[\text{schnarcht}]]$
= die Funktion, die jedem Individuum x die Bedeutung des Satzes 'x schnarcht' zuweist.
- (11) a. $[[\text{kennt}]]([\text{Otto}])([\text{Anna}]) = \text{'Anna kennt Otto'}$
b. $[[\text{kennt}]]([\text{Otto}])$
= die Funktion, die jedem Individuum x die Bedeutung 'x kennt Otto' zuweist.
c. $[[\text{kennt}]]$
= die Funktion, die jedem Individuum y
die Funktion zuweist, die jedem Individuum x die Bedeutung 'x kennt y' zuweist.

Der Term **Argumentstruktur** erklärt sich durch diese theoretische Vorstellung. Er wird hier verwendet (im Gegensatz zu Valenz), weil er die semantischen Aspekte besonders hervorhebt.

Frege versteht dies als Gegenposition zu der traditionellen, auf Aristoteles zurückgehenden Auffassung, nach der ein Satz aus einem Subjekt und einem Prädikat besteht. Das Subjekt ist nur ein Argument von möglicherweise mehreren.

1.1.3 Diathesen

Die Argumentstruktur kann in veränderter Form, sog. **Diathesen**, vorliegen.

- (12) a. Anna liebt Otto.
b. Otto wird (von Anna) geliebt. (**Passiv**, zweistellig einstellig)
- (13) a. Anna schenkt dem Jungen den Roman.
b. Anna beschenkt den Jungen mit dem Roman. (**Applikativ**, dreistellig zweist.)
- (14) a. Anna öffnet die Tür.
b. Die Tür öffnet sich. (**Deagentivierung**, zweistellig einstellig)

- (15) a. Die Suppe kocht.
b. Otto kocht die Suppe. (**Kausativ**, einstellig zweistellig)
- (16) a. Anna liest ein Buch.
b. Anna liest. (**indefinite Ellipse**, zweistellig einstellig)
- (17) a. Es regnet.
b. Es regnet dicke Tropfen. (nullstellig einstellig)
- (18) a. Otto niest.
b. Otto niest die Serviette vom Tisch. (einstellig dreistellig)
c. *Otto niest die Serviette. / *Otto niest vom Tisch.

Diathesen können, müssen aber nicht explizit morphologisch oder syntaktisch markiert werden. Fälle wie die folgenden kann man als Suppletion betrachten:

- (19) a. Otto sieht den Garten.
b. Anna zeigt Otto den Garten.
- (20) a. Otto hat den Schlüssel.
b. Anna gibt Otto den Schlüssel.
- (21) a. Der junge Mann besitzt diesen Garten.
b. Dieser Garten gehört dem jungen Mann.

Ähnlich wie die Argumentstruktur selbst ist die Zugänglichkeit zu Diathesen verbspezifisch:

- (22) a. Das Buch kostet zwanzig Euro.
b. *Zwanzig Euro wird/werden von dem Buch gekostet.
- (23) a. Die Türe öffnete sich.
b. *Die Suppe kochte sich.
- (24) a. Anna liest.
b. *Anna kennt.
- (25) a. Otto schnarcht die Bilder von der Wand.
b. *Otto kommt die Tür aus den Angeln.

1.1.4 Argumentstruktur und Bedeutung

Argumentstruktur und Argumentstruktur-Veränderungen sind zentral, um die **grammatisch relevanten Bedeutungsaspekte** von Verben zu erfassen. Einige plausible Annahmen:

1. Verben mit gleicher Argumentstruktur können verschiedene Bedeutungen haben (z.B. *schnarchen, schlafen, atmen, ...*); diese Bedeutungen sind aber für die Grammatik (im Gegensatz zur Semantik und Lexikographie) irrelevant.
2. Argumentstruktur-Veränderungen betreffen Klassen von Verben, die bestimmte, grammatisch sichtbare Eigenschaften gemeinsam haben.
3. Die Analyse von Argumentstruktur führt zu dem Bedeutungsgerüst für lexikalische Einträge, das aus der Kombination von semantischen primitiven Elementen besteht. Spezifische Verben bestehen aus Spezifikationen von Elementen in diesem Gerüst.

Eine starke Annahme über die Relevanz von Argumentstruktur und Argumentstruktur-Veränderungen:

4. Nur diejenigen Bedeutungsunterschiede, die zu unterschiedlichen möglichen Argumentstrukturen führen, sind für die Grammatik relevant.

Damit kommt den Argumentstrukturen eine zentrale Bedeutung in der Grammatikforschung zu.

Eine Reihe von Darstellungen der deutschen Syntax, auch in praktischer Absicht, basiert wesentlich auf dem Valenzmodell (Engel (1977), Heringer (1973) und es gibt einige umfangreiche Valenz-Wörterbücher (Helbig and Wolfgang (1973), Schumacher (1992)).

1.2 Argumente vs. Adjunkte

Frage: Was unterscheidet Argumente von Adjunkten in theoretischer Hinsicht, und welche operationalisierten Tests für den Argument-Status kann man darauf aufbauend entwickeln?

1.2.1 Weglassbarkeit.

Ergänzungen (**Aktanten, Argumente**) müssen von Angaben (**Umstände, Adjunkte**) unterschieden werden. Im Prinzip gilt:

5. Argumente werden durch die Bedeutung des Verbs gefordert, sind **obligatorisch** (s.o.)
6. Adjunkte werden nicht gefordert und sind damit **fakultativ** (weglassbar).

- (26) a. Anna schnarcht (im Bett).
b. Anna liebte Otto (in Venedig).
c. Anna schenkte Otto (zu seinem Geburtstag) ein Buch.

Diese Argumentation suggeriert den **Eliminierungs-Test**, um Argumente von Adjunkten zu unterscheiden:

Eliminierungs-Test: Wenn die Eliminierung einer Konstituenten zu Ungrammatikalität führt, dann handelt es sich um ein Argument.

- (27) a. Anna kennt den Jungen. – *Anna kennt. (*kenn-* ist zweistellig)
b. Anna schläft den ganzen Tag. – Anna schläft. (*schlaf-* ist einstellig)

Der Argumentbegriff wird allerdings im allgemeinen weiter gefasst, d.h. es werden auch **nicht-obligatorische (fakultative) Argumente** zugelassen. Diese Annahme ist zwingend, wenn man Argumentstruktur-Veränderungen annimmt, die nicht markiert werden und zu einer Reduktion oder Erweiterung der Argumentstellen führen:

- (28) a. Anna bäckt einen Kuchen. / Anna bäckt.
b. Es regnet. / Es regnet dicke Tropfen.

Allgemein werden verschiedene Arten von grammatischen Prozessen angenommen, die es erlauben, Argumente nicht zu realisieren (vgl. Welke (1988) 24ff.)

Verwendungen mit spezifischer Bedeutung ("lexikalisierte Ellipse")

- (29) a. Diese Henne legt nicht. (d.h. Eier).
b. Ede sitzt. (d.h. im Gefängnis).
c. Otto trinkt. (d.h. Alkohol; Otto ist Alkoholiker).
c. Wer gibt? (d.h. Karten im Kartenspiel).

Kontrast

- (30) a. Er durchdenkt nicht, er handelt impulsiv.
b. Er wohnt nicht, sondern er haust.
c. Er beneidet nicht, sondern er hasst.

Kontextuelle (definite) Ellipse

- (31) a. A: Wirst du am Wettkampf teilnehmen? B: Ja, ich werde teilnehmen.
b. A: Verzichtete er auf das Geld? B: Nein, er verzichtete nicht.
(32) a. A: Kennst du dieses Gedicht? B: Nein, ich kenne *(es) nicht.
b. A: Hast du ihm das Buch gegeben? B: Ja, ich habe *(es) *(ihm) gegeben.

Indefinite Ellipse

- (33) a. Anna setzte sich und aß und trank.
b. Otto schrieb.
(34) a. *Anna verzehrte.
b. *Otto kennt.

Man unterscheidet manchmal zwischen **obligatorischen** Ergänzungen (die höchstens im Kontrastfall weggelassen werden können) und **fakultativen** Ergänzungen (die definite oder indefinite Ellipse erlauben).

1.2.2 Sinn-Notwendigkeit

Argumente sind sinn-notwendig. Beispielweise setzt *geben* einen Geber, einen Nehmer und eine Gabe voraus, und sonst nichts (z.B. keinen Ort, keine Zeit, keinen Grund). Dieses Kriterium ist allerdings problematisch:

- (35) a. Er wohnt nicht in Berlin. (Argument).
b. Er wohnt nicht, sondern er haust in Berlin. (Ergänzung)
(36) a. Es regnet. (Weshalb ist das Material nicht sinn-notwendig?)
b. Es regnet dicke Tropfen.

1.2.3 Subkategorisierung

Adjunkte erfordern keine bestimmten Eigenschaften des Verbs und sind daher mit vielen, möglicherweise allen Verben kombinierbar.

- (37) a. Er schnarchte (im Bett) / (gestern) / (wegen seines Schnupfens) / (...).
b. Er las (im Bett) / (gestern) / (wegen seines Schnupfens) / (...) einen Roman.

Im Gegensatz dazu ist ein Argument nur durch bestimmte Eigenschaften des Verbs lizenziert:

- (38) *Er schnarchte einen Roman.

Man sagt, dass das Verb seine Argumente **subkategorisiert**.

Das Kriterium ist allerdings bei Argumentstruktur-Erweiterungen problematisch:

- (39) a. Es regnet (dicke Tropfen).
b. Anna hat die Serviette vom Tisch geniest.

1.2.4 Der Ort der thematischen Information

Das beste theoretische Kriterium zur Argument/Adjunkt-Unterscheidung bezieht sich darauf, wo die thematische Information einer Konstituente verortet ist.

Sowohl Argumente als auch Adjunkte spezifizieren bestimmte Aspekte eines Vorgangs:

- (40) Otto sang gestern zum Zeitvertreib die Marseillaise in der Badewanne.
 Täter, Agens: Otto.
 Produkt, Thema: die Marseillaise.
 Ort: die Badewanne.
 Zeit: gestern.
 Grund: Zeitvertreib.

Diese Aspekte werden **thematische Rollen** oder **θ-Rollen** bezeichnet.

Bei Argumenten wird nun die -Rolle durch das Verb determiniert, bei Adjunkten hingegen nicht, sondern z.B. durch Präpositionen oder Kasus.

Es gilt beispielsweise, dass die Kasus der NPn mit verschiedenen thematischen Rollen kompatibel sind:

- (41) a. Der Junge schrieb den Brief. (Nom: Agens, Akk: Produkt)
 b. Der Junge fürchtete den Brief. (Nom: Experiencer, Akk: Stimulus)
 c. Der Junge las den Brief. (Nom: Agens, Akk: Informationsquelle)
 d. Der Junge aß den Apfel. (Nom: Agens, Akk.: konsumiertes Objekt)
 e. Der Junge wurde verhaftet. (Nom: Patiens)
 f. Anna gibt dem Jungen einen Brief. (Dat: Rezipient)
 g. Anna stahl dem Jungen einen Brief. (Dat: Source)
 h. Dem Jungen ist kalt. (Dat: Experiencer)

Im Gegensatz dazu wird die thematische Information bei Adjunkten vom Adjunkt selbst heraus bestimmt (Art des Adverbiums, Art der Präposition).

- (42) Der Junge schlief / schrieb den Brief / wurde verhaftet in diesem Zimmer.

Beachte: NPn können danach auch als Adjunkte dienen:

- (43) a. Der Junge schlief / sang / fror den ganzen Tag. (Akk. der Zeitdauer)
 b. Anna sang dem Jungen ein Lied. (Freier Dativ)

Umgekehrt können Adverbien und PPn auch als Argumente dienen: Spezifische Verben können Argumente mit bestimmten Präpositionen verlangen, oder sie erfordern allgemein eine Lokal- oder Richtungsangabe, die dann durch die Präposition näher bestimmt werden kann.

- (44) a. Anna glaubt an diesen Versucht.
 b. Anna wartet / hofft auf eine neue Lösung.
 (45) a. Der Teller liegt auf dem Tisch / im Schrank / unterm Bett.
 b. Anna legt den Teller auf den Tisch / in den Schrank / unters Bett.

1.2.5 Tests für Argumente

Es wurden eine Reihe von Tests für den Argument-Status vorgeschlagen. Einige Beispiele:

Als-Test

- (46) a. Er aß sein Brot in der Schule. = Er aß sein Brot, als er in der Schule war.
 b. Er wohnte in Dresden. *Er wohnte, als er in Dresden war.
 c. Er wartete auf seinen Freund. Er wartete, als sein Freund da war.

Und zwar-Test

- (47) a. Er starb in Dresden. = Er starb, und zwar in Dresden.
 b. Er wohnte in Dresden. = *Er wohnte, und zwar in Dresden.

Macht/Tut-Test

- (48) a. Was machte er in Dresden? – Er arbeitete in Dresden.
 b. Was machte er in Dresden? – #Er wohnte in Dresden.

Akzentuierungstest (Gussenhoven (1992))

In einem neutralen Kontext wird bei einer Argument-Kopf-Struktur nur das Argument betont, bei einer Adjunkt-Kopf-Struktur das Adjunkt und der Kopf.

- (49) [Was ist passiert?]
 a. Anna ist [im ZELT geblieben].
 b. Anna hat [im ZELT geRAUCHT].

Frage-Koordinationstest

Die Fragewörter für Argumente, oder für Argumente und Adjunkte, lassen sich nicht konjunktiv miteinander verbinden, wohl aber die für zwei Adjunkte.

- (50) a. Wann und wo ist er gestorben?
 b. *Wann und wo hat er gewohnt?
 c. *Wer und wann hat Anna geheiratet?
 d. Wann und warum hat Anna Otto geheiratet?

1.3 Aufgaben

- Lesen Sie Welke (1988), Kap. 1 und 2 und Storrer (1992) Kap. 4.
- Lesen Sie Allerton (1994).
- Legen Sie eine Datei mit Tests für Argumente an. Beschreiben Sie das Verfahren und den theoretischen Hintergrund, geben Sie Beispiele, und erwähnen Sie Problemfälle.
- Finden Sie drei Sätze mit jeweils mindestens einer Konstituente, deren Argument- oder Adjunktstatus unklar ist und die Sie im Seminar diskutieren wollen.

1.4 Literatur

- Ajdukiewicz, Kazimierz. 1935. Die syntaktische Konnexität. Paper presented at *Studia Philosophica, Commentarii Societatis Philosophicae Polonorum*.
- Allerton, D. J. 1994. Valency and valency grammar. In *The Encyclopedia of Language and Linguistics*, ed. R.E. Asher, 4878-4886. Oxford: Pergamon Press.
- Bühler, K. 1934/ 1982. *Sprachtheorie*. Jena: Gustav Fischer.
- Chomsky, N. 1965. *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge MA: MIT-Press.
- Engel, Ulrich. 1977. *Syntax der deutschen Gegenwartssprache*. Berlin: Schmidt.
- Frege, Gottlob. 1879. *Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildete Formelsprache des reinen Denkens*. Halle.
- Gussenhoven, Carlos. 1992. Sentence accents and argument structure. In *Thematic structure. Its role in grammar.*, ed. I. M. Roca, 79-106. Berlin, New York: Foris.
- Helbig, Gerhard, and Wolfgang, Schenkel. 1973. *Wörterbuch zur Valenz und Distribution deutscher Verben*. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut.
- Heringer, Hans-Jürgen. 1973. *Theorie der deutschen Syntax*. 2. Aufl. München: Hueber.
- Schumacher, Helmut (ed.). 1992. *Verben in Feldern*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Storrer, Angelika. 1992. *Verbvalenz. Theoretische und methodische Grundlagen ihrer Beschreibung in Grammatikographie und Lexikographie*. Tübingen: Niemeyer.
- Tesnière, Lucien. 1959. *Éléments de syntaxe generale*. Paris.
- Welke, Klaus. 1988. *Einführung in die Valenz- und Kasustheorie*. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut.

2. Valenzwörterbücher

Es gibt eine Reihe von Valenzwörterbüchern für größere Teile des Verbwortschatz des Deutschen, vor allem Helbig and Wolfgang (1973) und Schumacher (1986). Sie nehmen die These ernst, dass sich aus der Argumentstruktur wichtige Teile der Syntax ableiten lassen. Sie sind vornehmlich praktisch ausgerichtet, nämlich für den Fremdsprachen-Unterricht, erkennen jedoch die zentrale Rolle der Valenz für die Sprachtheorie an. (Zu Valenzwörterbüchern im allgemeinen vgl. Storrer (1992)).

2.1 Helbig / Schenkel 1968 / 1972

2.1.1 Grundprinzipien

Ziel: Wörterbuch der Valenz und Distribution der deutschen Verben für den Fremdsprachen-Unterricht. Ausführliche Begründung, weshalb dem Valenzbegriff zentrale Bedeutung zukommt, mit umfangreicher Literaturdiskussion, im Einleitungsteil. Erfassung von ca. 500 Verben, oft mit verschiedenen Lesarten. Aufgeführt werden, jeweils mit Beispielen:

- I. Die Zahl der Argumente (obligatorische und fakultative),
- II. Die grammatische Kategorie der Argumente,
- III. Selektionsbeschränkungen der Argumente.

2.1.2 Beispiele für Einträge

(51) Ein charakteristischer Eintrag: *entschuldigen*

- I. entschuldigen₂₌₍₁₎₌₃ [2 obligatorische Valenzstellen, 1 fakultative Valenzstelle]
- II. entschuldigen Sn, Sa, (pS) [Substantiv im Nominativ, im Akkusativ, präpos. Subst.]
- III. Sn
1. Hum (*Der Freund entschuldigt mein Benehmen*)
2. Abstr (als Hum) (*Die Regierung entschuldigt den Vorfall*)
- Sa
1. Hum (Er entschuldigt *seinen Freund*)
2. Abstr (Er entschuldigt *seinen Fehler*) [besser: Handlung]
3. Act (Er entschuldigt *sein Zuspätkommen*)
4. Sa = Sn (Refl.) (Er entschuldigt *sich*)
- p = bei,
pSd
1. Hum (Er entschuldigt sich *beim Lehrer*)
2. Abstr (als Hum) (Er entschuldigt den Vorfall *bei der Regierung*)

Dabei implizieren unterschiedliche Selektionen leicht unterschiedliche, aber systematisch aufeinander bezogene Lesarten (**Polysemie**), vgl. z.B. *seinen Freund entschuldigen* und *seinen Fehler entschuldigen*. [Die Grundform von *entschuldigen* subkategorisiert an Sa-Stelle wohl ein Ereignis; eine Person entschuldigen heißt dann, eine Handlung zu entschuldigen, die diese Person hervorgerufen hat].

(52) Eintrag *denken* (Auszug, vier Lesarten)

- I. denken₂ (V1 = überlegen, geistig arbeiten)
- II. denken Sn, Adj

- III. Sn Hum (*Der Assistent denkt logisch.*)
Adj Mod (intellektueller Bereich) (Er denkt *logisch, scharf, dialektisch*).
- I. denken₂ (V2 = gesinnt sein)
- II. denken Sn, Adj
- III. Sn
1. Hum (*Der Vater denkt edel.*)
2. Abstr (als Hum) (*Die Klubhausleitung denkt praktisch*)
Adj Mod (ethischer Bereich) (Er denkt *großherzig, gemein, vorurteilsfrei*)
- I. denken₂ (V3 = meinen, annehmen)
- II. denken Sn, NSdaß/Inf
- III. Sn
1. Hum (*Der Assistent denkt, daß es klappt.*)
2. Abstr (als Hum) (*Das Institut denkt, dass es klappt.*)
NS Act (Der Arzt denkt, *daß alles gut geht*)
Inf Act (Die Post denkt, *die Sache erledigen zu können*)
- I. denken₂ (V4 = sich ins Bewußtsein rufen)
- II. denken Sn, pS/NSdaß
- III. Sn Hum, Abstr
p = an,
pSa keine Selektionsbeschränkungen
(Er denkt *an den Freund, an das Thema, an das Schwimmen*)
NS Act (Er denkt *daran, daß seine Frau wartet*).

2.1.3 Valenz, Distribution und Bedeutung

H/S sind sich dessen bewusst, dass die Valenz und Distribution von Verben wichtige Schlüssen zu deren Bedeutung darstellen (wie schon vorher durch Valenztheoretiker angenommen): "Uns scheint, daß gerade an den Valenz- und Distributionsbeziehungen vielfach die semantischen Beziehungen strukturell greifbar und formal beschreibbar werden" (S. 60). Verben mit gleicher Valenz bilden eine semantische Gruppe; Verben, die darüber hinaus die gleichen Selektionsrestriktionen aufweisen, bilden semantische Untergruppen dazu (H/S folgen damit Überlegungen von Apresjan).

H/S unternehmen eine solche Bildung von Verbgruppen jedoch nicht. Sie listen die Verben jedoch grob nach semantischen und morphologischen Zusammenhängen auf (onomasiologische Gliederung).

- (53) achten, verachten, beachten, berücksichtigen, mißachen, fragen, anfragen, befragen, erfragen, -- antworten, beantworten, entgegnen, erwidern arbeiten, bearbeiten, einarbeiten, überarbeiten, verarbeiten, backen, nähen, sticken, wischen, waschen, ...

2.1.4 Aufgabe

Wählen Sie drei Einträge von Verben aus H/S aus, die Ihrer Meinung nach unvollständig oder falsch sind. Diskutieren Sie diese Einträge und begründen Sie, warum Sie sie für unvollständig oder falsch halten. Untermauern Sie Ihre Meinung mit Verwendungsbeispielen aus linguistischen Corpora (wie dem Cosmas-Korpus des Instituts für deutsche Sprache) oder aus dem Internet. Wie sähe Ihrer Meinung nach in diesen drei Fällen ein verbesserter Eintrag aus?

2.2 Schumacher e.a. (1986)

2.2.1 Grundprinzipien

Schumacher (1986) ist ebenfalls ein Valenz- und Distributionswörterbuch, vornehmlich für den praktischen Zweck des Fremdsprach-Unterrichts. Sch. ist umfangreicher als H/S (ca. 1000 Verben werden erfasst), die Bedeutungsbeschreibungen sind präziser, es werden echte Belege gegeben, und die Verben werden in explizite semantische Gruppen (Felder) gegliedert. Es wird angegeben, welche Passive möglich sind, ferner auch morphologische Derivationen wie Nomen- und Adjektivbildungen.

2.2.2 Beispiele für einen Eintrag

(54) Eintrag für *denken an* (S. 567)
Strukturbeispiel zum Satzbauplan:

Der a_{NomE} denkt (bei dem x_{AdvE})
an den $y_{\text{PräpE}}$

Belegung:

NomE

PräpE: PräpG *an* + NG im Akk
SE mit obl. Korr. *daran*
daß-Satz/Infinitivsatz mit *zu*

AdvE: AdvG

PräpG *bei* + NG im Dat
für + NG im Akk

Passivische Konstruktion:

werden-Passiv: nur unpersönliches Passiv [*Es wird daran gedacht, ...*]

sein-Passiv: *Es ist an den y gedacht.*

Text-Belege: (Es werden 7 Belege aufgeführt)

Schmücker machte klar, daß dabei keineswegs daran gedacht sei, die Tarifautonomie [...] in Frage zu stellen.

Worbildungen: *der Gedanke, denkbar*

Andere Bedeutungen:

(1) *denken* i.S.v. *überlegen*: *Ê Erst denken, dann handeln.*

(2) *jmd. denkt irgendwie* i.S.v. *jemand ist in einer bestimmten Weise gesinnt*:
Er denkt aufrichtig.

(3) *etw. denken* i.S.v. *etwas annehmen, glauben*: *Ich denke, es wird gelingen.*

(4) *jmd. denkt irgendwie über jmdn./etw., von jmdn./etw.* i.S.v. *jmd. hat eine bestimmte Meinung von jmd./etw.*: *Er denkt schlecht über/von Hans.*

(5) *denken an jmd./etw.* i.S.v. *jmd./etw. im Kopf haben*: *Ich dachte an Hanna und ihren jetzigen Zustand.*

Die weiteren Bedeutungen werden nicht weiter analysiert. Die Auswahl der analysierten Verben folgt praktischen Gesichtspunkten des Fremdsprach-Unterrichts.

Es handelt sich bei der analysierten Variante um V3/V4 von H/S, wobei bei V4 auch das fakultative *bei*-Argument erwähnt wird.

2.2.3 Verbgruppierungen

Makrofelder	Verbfelder	Beispiele
Verben der allgemeinen Existenz	Zustandsverben	<i>existieren, sich ereignen</i>
	Vorgangsverben	<i>entstehen, vergehen, übrigbleiben</i>
	Kausative Verben	<i>herstellen, vernichten, übriglassen, verhindern</i>
Verben der speziellen Existenz	Existenzsituierung	<i>sich befinden, auftreten, eintreten</i>
	Existenz in einem speziellen Kontext	<i>anwesend sein, in Erscheinung treten, zur Verfügung stellen</i>
Verben der Differenz	Differenz	<i>unterscheiden, abweichen von</i>
	Einf. Änderung	<i>sich ändern, wachsen, ansteigen, sich verbessern</i>
	Kausative Änder.	<i>verändern, verlängern, vereinfachen</i>
Verben der Relation und des geistigen Handelns	Allgem. Relation	<i>zusammenhängen mit, beziehen auf</i>
	Identität/Äquivalenz	<i>sein, sich decken mit</i>
	Verben des Strukturierens	<i>unterscheiden zwischen, abgrenzen, vereinigen, hinzufügen, ordnen</i>
	Bestandteilrelation	<i>gehören zu, bestehen aus</i>
	Grundlegung	<i>zugrunde liegen, zugrunde legen</i>
	Folgerung	<i>folgen aus, folgern aus</i>
	Zielen	<i>sich richten auf, richten auf</i>
	Berührung	<i>betreffen, tangieren</i>
	Evaluation	<i>halten für, auffassen als</i>
	Orientierung	<i>orientieren an, sich halten an</i>
	Aufmerksamkeit	<i>bedenken, achten auf</i>
	Außerachtlassen	<i>übersehen, absehen von</i>
	geistige Beschäftigung	<i>es zu tun haben mit, sich beschäftigen mit, eingehen auf</i>
Untersuchen	<i>untersuchen, analysieren</i>	
Prüfen	<i>prüfen, nachprüfen</i>	
Verben des Handlungsspielraums		<i>können, müssen, anordnen, untersagen</i>
Verben der sprachlichen Mitteilung	Mitteilen	<i>mitteilen, informieren, bekanntgeben</i>
	Übermitteln	<i>übermitteln, zukommen lassen</i>
	Diskutieren	<i>diskutieren, erörtern</i>
Verben der vitalen Bedürfnisse	Besitz/Besitzwechsel	<i>besitzen, verlieren, bekommen, kaufen</i>
	Konsumation	<i>sich ernähren, essen, verzehren, trinken</i>
	Schlafen/Wachsein	<i>ausschlafen, einschlafen, wach sein, aufwachen</i>

Die Einteilung ist nicht immer systematisch: das letzte Feld fasst sehr Unterschiedliches zusammen. Oft sind Verben mehrfach klassifizierbar. Das Ziel, die richtige Verbwahl zu unterstützen, kann aber durch diese Thesaurus-Struktur unterstützt werden.

Bei den Untergliederungen wurden oft Aktionsart-Gliederungen herangezogen: Zustandsverben, Vorgangsverben, Kausativverben; Handlungsverben vs. Nicht-Handlungsverben.

2.2.4 Ergänzungsklassen (Syntaktische Typen von Argumenten)

Sch. führt die folgenden syntaktischen Typen von Argumenten an, jeweils mit Pronominalformen und möglichen (auch satzwertigen) Besetzungen.

NomE (er, sie, es)	<i>Sie verknüpften das Angebot mit einer Forderung. Was ich gestern dazu gesagt habe beruhte auf einem Irrtum. Seine Meinung frei äußern zu können gehört zu den Grundrechten.</i>	
AkkE (ihn, sie, es)	<i>Die Dissertation untersucht den Einfluss Lessings auf das Theater. Er glaubt, er kann machen, was er will. Man hat nicht beachtet, daß die Regeln eingehalten werden müssen.</i>	
GenE (dessen, derer)	<i>Die Staatsanwaltschaft klagte ihn des Raubmordes an. Er wurde beschuldigt, die Angelegenheit verzögert zu haben.</i>	
DatE (ihm, ihr)	<i>Man legte dieser Deutung eine Weltanschauung zugrunde. Ich leihe meine Bücher nur, wem ich will.</i>	
PräpE Pron. mit Präpos., da(r) mit Präpos. (an ihn, beim, daran, damit)	an+Akk/Dat	<i>denken, sich orientieren Er hat nicht [daran] gedacht, was auf ihn zukommen würde</i>
	auf+Akk/Dat	<i>sich konzentrieren, beruhen</i>
	aus+Dat	<i>folgern</i>
	bei + Dat	<i>sich leihen</i>
	durch + Akk	<i>übermitteln</i>
	für + Akk / Adj.	<i>sich interessieren, jmd. für qualifiziert halten</i>
	gegen + Akk	<i>abgrenzen</i>
	in + Akk/Dat	<i>sich verwandeln, zusammenfassen</i>
	mit + Dat	<i>sich beschäftigen</i>
	nach + Dat	<i>sich richten</i>
	über + Akk	<i>diskutieren</i>
	um + Akk	<i>sich handeln</i>
	unter+Akk/Dat	<i>vereinigen, zusammenfassen</i>

	von + Dat	<i>absehen</i>
	vor + Dat	<i>warnen</i>
	zu + Dat	<i>auffordern</i>
	zwischen + Dat	<i>unterscheiden</i>
AdvE	Adv	<i>Das neue Hotel liegt <u>dort hinten</u>.</i>
	NG im Akk	<i>Voraussichtlich dauert die Vorstellung <u>zwei Stunden</u>.</i>
	PräpG + Akk	<i>Das Programm überprüft die Daten <u>auf ihre Richtigkeit</u>. Die Gruppen unterscheiden sich <u>dadurch, dass...</u> auf, durch, für, über, um, in bezug auf, im Hinblick auf etc</i>
	PräpG + Gen	<i>Die Stoffe sind <u>hinsichtlich ihrer Belastbarkeit</u> verschieden. betreffs, bezüglich, hinsichtlich, mittels</i>
	PräpG + Dat	<i>Das Känguruh tritt <u>in Australien</u> auf. an, auf, bei, gemäß, hinter, in, mit, nach, neben, über, unger, von, vor, zu etc.</i>
	mehrgliedr. PräpG mit Dat/Akk	<i>Er testete die Geräte <u>auf ihre Betriebssicherheit hin</u>. Die Temperatur sank <u>von 20° auf 16°</u>.</i>
	bis-Gruppe	<i>Das Tiefdruckgebiet reicht <u>bis zur Nordseeküste</u>.</i>
PräDE	AdjG	<i>Ein Metall wird am Nullpunkt <u>elektrisch widerstandslos</u>.</i>
	NG im Nom	<i>Dies ist <u>die Voraussetzung für unsere Weiterarbeit</u>.</i>
	NG im Akk	<i>Er nannte den Streit <u>ein Missverständnis</u>.</i>
	PräpG + Akk/Dat mit, ohne	<i>Er behandelte die Angelegenheit <u>mit Vorsicht</u>.</i>
	als-Gruppe mit AdjG, Nom, Akk, NS	<i>Er betrachtete sich <u>als nicht zuständig</u>. Er sieht sich <u>als einen Förderer der Künste</u> an. Wir fassen das <u>als eine entscheidende Frage</u> auf.</i>
	wie-Gruppe mit AdjG, Nom, PräpG, NS	<i>Es ist <u>wie verhext</u>. Mit zunehmenden Alter wurde er <u>wie ein Kind</u>.</i>
VerbE	Infinitivsatz	<i>Der Lehrer ließ <u>die Unterrichtsstunde ausfallen</u>.</i>
	Fin. Satz	<i>Sie fanden, <u>dass der Text zu schwer gewesen ist</u>.</i>

2.2.5 Satzmodelle

Damit bezeichnet Sch. die möglichen Kombinationen von Ergänzungen; bei den **Satzbauplänen** werden auch fakultative Ergänzungen markiert. Insgesamt führen sie 43 Satzbaupläne auf:

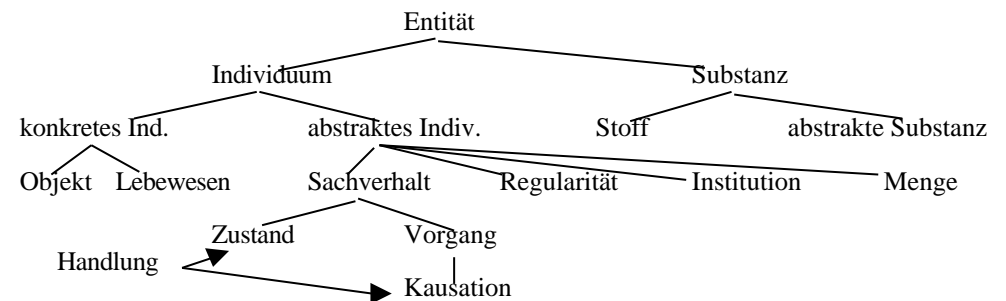
	Satzmuster	Satzbauplan	Beispielsatz
1	Nom	Nom	Begründete Zweifel bestehen immer noch.
2	Nom Akk	Nom Akk	Die Polizei löste die Versammlung auf.
		Nom (Akk)	Das Kind trinkt (seine Milch).
3	Nom Akk Dat	Nom Akk Dat	Er ordnete jedem Teilnehmer ein Symbol zu
		Nom Akk (Dat)	Die Situation gestattet (uns) keine Experimente.
		Nom (Akk)(Dat)	Jemand hat (ihm) (ein Fahrrad) gestohlen.
4	Nom Akk Dat Präp	Nom Akk Dat (Präp)	Er übermittelte ihm den Befehl (durch einen Boten)
5	Nom Akk Dat Adv	Nom Akk Dat (Adv)	Er lieh sich das Fahrrad von ihr (für die Ferien).
		Nom Akk (Dat) (Adv)	Er wird (uns) das Ergebnis (schriftlich) mitteilen.
6	Nom Akk Dat Adv	Nom Akk (Dat) (Adv)	Er hat (uns) die Wohnung (zu DM400) (für zwei Wochen) vermietet.
		Nom Akk Präp	Er trennte diese Frage von den übrigen Problemen ab.
		Nom (Akk) Präp	Er forderte (sie) zu energischen Maßnahmen auf.
		Nom Akk (Präp)	Er will die Frage (mit ihr) besprechen.
7	Nom Akk Präp	Nom (Akk) (Präp)	Er fütterte (die Tiere) (mit Mais)
		Nom Akk (Präp)	Er fütterte (die Tiere) (mit Mais)
8	Nom Akk Präp Präp	Nom Akk Präp (Präp)	Sie fasste bestimmte Werte mit anderen (zu einer Statistik) zusammen.
		Nom Akk (Präp) (Präp)	Sie verwandelte den Raum (von einer Abstellkammer) (in ein Badezimmer)
9	Nom Akk Präp Adv	Nom Akk (Präp) (Adv)	Er benachrichtigte sie (schriftlich) (von dem Ereignis)
		Nom (Akk) (Präp) (Adv)	Man hat (mich) (telefonisch) (über das Ergebnis) informiert.
10	Nom Akk Präp Adv Adv	Nom Akk (Präp) (Adv) (Adv)	Er mietete das Boot (von einem Bootsverleih) (zu einem günstigen Preis) (bis zum Monatsende).
11	Nom Akk Adv	Nom Akk Adv	Er befahl die Soldaten zum Sammelplatz.
		Nom Akk (Adv)	Die Firma steigerte die Produktion (auf das Doppelte).
		Nom (Akk) (Adv)	Der Anteil der Männer überwiegt (in Führungspositionen) (den der Frauen).
12	Nom Akk Adv Adv	Nom Akk (Adv) (Adv)	Der Behälter kann (bei wachsendem Druck) sein Volumen (auf das Doppelte) erweitern.
13	Nom Akk Präd	Nom Akk Präd	Wir betrachten die Angelegenheit als erledigt.
14	Nom Dat	Nom Dat	Sie wandte sich einer anderen Frage zu.
15	Nom Dat Adv	Nom Dat (Adv)	Er folgte (bei der Erzählung) bekannten Vorbildern.
		Nom (Dat) (Adv)	Ich stehe (ihnen) (für die Unterredung) zur Verfügung.
16	Nom Präp	Nom Präp	Diese Ansicht beruht auf einem Missverständnis.
		Nom (Präp)	Erdöl bildet sich (aus Fossilien). (?)
17	Nom Präp Präp	Nom Präp Präp	Er schließt von sich auf andere.

		Nom (Präp) Präp	Sie zielte (mit ihrer Bemerkung) auf folgendes Problem.
		Nom (Präp) (Präp)	Er verwandelt sich (aus dem Frosch) (in einen Prinzen).
18	Nom Präp Adv	Nom Präp (Adv)	Sie achtete (bei der Untersuchung) auf Symptome.
19	Nom Präp Adv Adv	Nom Präp (Adv) (Adv)	Die neue Version unterscheidet sich von dem Vorgänger (in der Länge) (um wenige Zentimeter).
20	Nom Adv	Nom Adv	Die Bücher befinden sich im Schrank.
		Nom (Adv)	Löwen kommen (in Afrika) vor.
21	Nom Adv Adv	Nom (Adv) (Adv)	Das Volumen verändert sich (bei sinkender Temperatur) (auf 20 Kubikzentimeter).
22	Nom Adv Präd	Nom (Adv) Präd	Die Reaktionsgeschwindigkeit wird (bei steigender Temperatur) höher.
23	Nom Präd	Nom Präd	Alle Teilnehmer sind Studenten.
24	Akk	Akk	Es gibt über 6000 verschiedene Sprachen.
25	PräpE	PräpE	Es kam zu Meinungsverschiedenheiten.
26	PräpE PräpE	(PräpE) PräpE	Es handelt sich (bei dieser Frage) um eine wichtige Angelegenheit.
27	PräpE AdvE	PräpE (AdvE)	Es fehlte (in dieser Angelegenheit) nicht an deutlichen Hinweisen.

Dies sind die Satzmodelle von Verben, die im Wörterbuch vorkommen. Es gibt noch weitere, z.B. nullwertige (*es blitzt*), solche mit Akkusativ- oder Dativ-Subjekt ohne Expletivum (*Mir ist kalt*, *mich friert*) und solche der Art *Ihm lag (viel) an ihr*.

2.2.6 Selektionsrestriktionen

Die Selektionsrestriktionen werden nach der folgenden Taxonomie beschrieben:



2.2.7 Aufgabe

Wählen Sie einen Zeitungstext mit 20 (Haupt-)sätzen und ordnen Sie den verbalen Prädikaten die Satzmodell-Nummern von Sch. zu. Gibt es Fälle, die Sie nicht erfassen können?

2.2.8 Literaturangaben

Helbig, Gerhard, and Wolfgang, Schenkel. 1973. *Wörterbuch zur Valenz und Distribution deutscher Verben*. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut.

Schumacher, Helmut (ed.). 1986. *Verben in Feldern*. Berlin: Walter de Gruyter.

Storrer, Angelika. 1992. *Verbvalenz. Theoretische und methodische Grundlagen ihrer Beschreibung in Grammatikographie und Lexikographie*. Tübingen: Niemeyer.

3. Syntaktische Diathesen und Verbklassen

In diesem Abschnitt diskutieren wir die Arbeit zu Verbklassen und Verbalternationen im Englischen von Beth Levin, [Levin, 1993 #6701]. Im Gegensatz zu den bisher betrachteten, Ansätzen, in denen es vor allem um die Argumentstruktur geht, untersucht Levin vor allem die Zugänglichkeit von Verben zu Argumentstruktur-Veränderungen (Diathesen).

3.1 Warum Argumentstruktur nicht genügt

Levin nimmt zur Kenntnis, dass sich Verben in ihrer Argumentstruktur (Zahl der Argumente, syntaktische Realisierung der Argumente) unterscheiden können. Sie weist aber auch darauf hin, dass sich die semantische Funktion von Argumenten desselben syntaktischen Typs stark unterscheiden kann.

Beispiel: Semantische Funktionen des direkten Objekts.

(55) The engineer built the bridge.	effected object
The engineer destroyed the bridge.	consumend object, patient
The engineer widened the bridge.	patient
The engineer moved the bridge.	theme
The engineer washed the bridge.	location/surface
The engineer crossed the bridge.	location
The engineer reached the bridge.	goal
The engineer left the bridge.	source
The engineer saw the bridge.	object of perception
The engineer hated the bridge.	stimulus
The engineer avoided the bridge.	?
The engineer studied the bridge.	?

Levin schlägt deshalb vor, auch andere syntaktische Kriterien zu verwenden, die vermutlich typisch für Verben einer Bedeutungsklasse sind, um die Klassifikation durch Argumentstruktur zu ergänzen. Sie verwendet insbesondere Argumentstruktur-Alternationen wie in (56), worunter auch die Weglassbarkeit von Argumenten wie in (59) fällt.

- (56) a. The engineer built the bridge. / *The bridge built.
b. The engineer moved the bridge. / The bridge moved.

- (57) a. The engineer left the bridge. / The engineer left.
b. The engineer reached the bridge. / The engineer reached.

3.2 Auxiliarselektion, Nominalisierung, Verbalternationen

Es gibt eine Reihe von Möglicheiteaus syntaktisch relevante Verbklassen zu bestimmen. Hier sollen drei Beispiele diskutiert werden: Auxiliarselektion, Nominalisierung und schließlich Verbalternationen.

3.2.1 Auxiliarselektion

Germanische Sprachen wie das Deutsche und Niederländische und romanische Sprachen wie das Italienische markieren verwenden zwei Auxiliare zum Ausdruck von Perfektiv-Tempora, die auf Verben der Bedeutungen 'haben' und 'sein' zurückgehen. Transitive Verben werden dabei in der Regel mit 'haben' konstruiert; intransitive teilweise mit 'haben', teilweise mit 'sein'.

- (58) a. Hans ist gekommen. b. Hans ist gestorben. c. Hans ist rot geworden.

- (59) a. Hans hat gearbeitet. b. Hans hat gesungen. c. Hans hat getanzt.

Die Auxiliarselektion richtet sich dabei nach (allerdings nicht leicht zu fassenden) semantischen Kriterien, und ist obendrein in bestimmten Fällen variabel:

- (60) a. Hans ist / *hat durch die Halle getanzt.
b. Hans ist / hat geschwommen.

Wir werden auf diesen Bereich zurückkommen ("Unakkusativität"). Vorwegnehmend: Das Auxiliar 'sein' scheint dann aufzutreten, wenn das Subjekt einer Veränderung unterworfen wird, das Auxiliar 'haben', wenn die agentive Rolle des Subjekts hervorgehoben wird.

3.2.2 Nominalisierungen

Eine andere Möglichkeit, über die Argumentstruktur hinaus zwischen Verben grammatisch zu unterscheiden, sind Nominalisierungen. Beispiel: die beiden transitiven Verben *cut* und *hit*.

- (61) a. Mary cut the salami. The cut was smooth.
b. Mary hit the ball. *The hit was wide.

Nur *cut* hat eine Null-Nominalisierung, die sich auf das Resultat der Handlung beziehen kann.

3.2.3 Verb-Alternationen

Das Hauptinstrument für die Bestimmung von Verbklassen bei Levin sind Verbstruktur-Alternationen. Beispiel (vgl. Levin (1993: p. 6ff.): Die vier Verben *cut*, *break*, *touch*, *hit*, die alle transitiv sind und bei denen zunächst die Objekts-NP für eine ähnliche semantische Rolle zu stehen scheint.

- (62) a. Margaret cut the bread. b. Janet broke the vase.
c. Terry touched the cat. d. Carla hit the door.

Wir finden jedoch Unterschiede bei der so. "middle alternation":

- (63) a. The bread cuts easily. b. Glass vases break easily.
c. *Cats touch easily. d. *Doors hit easily.

Wir finden ein anderes Muster bei der "conative alternation":

- (64) a. Margaret cut at the bread. b. *Janet broke at the vase.
c. *Terry touched at the cat. d. Carla hit at the door.

Und wiederum ein anderes Muster bei der "body-part possessor ascension alternation":

- (65) a. Margaret cut Bill on the arm. (cf. Margaret cut Bill's arm.)
b. *Janet broke Bill at the finger. (cf. Janet broke Bill's finger.)
c. Terry touched Bill on the shoulder. (cf. Terry touched Bill's shoulder.)
d. Carla hit Bill on the back. (cf. Carla hit Bill's back.)

Dies sind nicht idiosynkratische Eigenschaften dieser vier Verben; jedes Verb ist Teil einer größeren Klasse, die sich ähnlich verhält:

- (66) a. *break* Verben: *crack*, *rip*, *shatter*, *snap*...
b. *cut* Verben: *cut*, *hack*, *saw*, *scratch*, *slash*, ...
c. *touch* Verben: *pat*, *stroke*, *tickle*, ...
d. *hit* Verben: *bash*, *kick*, *pound*, *tap*, *whack*, ...

Diese Klassen scheinen bestimmte Bedeutungselemente gemeinsam zu haben. Beispielsweise drücken sowohl *break* als auch *cut* aus, dass der Referent der Objekts-NP einen Zustandswechsel durchmacht; diese Bedeutungskomponente ist bei *touch* und *hit* nicht präsent. Aber *cut*-Verben unterscheiden sich von *break*-Verben insofern, als sie die Art und Weise bezeichnen, in der der Zustandswechsel vor sich ging (durch Schneiden, Hacken, Sägen usw.).

3.3 Verbalternationen im Englischen

3.3.1 Einführung

Verbalternationen sind für die Bildung von semantisch definierten Verbklassen von besonderem Interesse: Es gibt hinreichend viele Alternationen und Unterschiede in den Alternationen, sodass dieses Verfahren zu einer recht feingliedrigen Verbklassifikation führt.

Wir gehen hier durch die wichtigsten Alternationen, die Levin (1993) aufführt. Levins Buch enthält mehr Beispiele und umfangreiche Referenzen zu Behandlungen dieser Kontraste in der Literatur. Es werden hierbei die englischen Bezeichnungen beibehalten.

3.3.2 Transitivity Alternations

3.3.2.1 Alternationen zwischen transitiven und intransitiven Verwendungen (NP V NP — NP V, or NP V PP)

Objekt des transitiven Gebrauchs und Subjekt des intransitiven haben dieselbe Rolle.

- (67) Middle alternation:
The butcher cuts the meat. / The meat cuts easily.
Generische Interpretation; Agens mitverstanden, aber nicht ausgedrückt.
- (68) Causative/Inchoative alternations:
Janet broke the cup. / The cup broke.
Tim dropped the ball. / The ball dropped.
Auch als Anti-Kausativ oder Ergativ bekannt. Betrifft Verben des Zustands- oder Positionswechsels.
- (69) Induced Action alternations:
The horse jumped (over the fence) / Sylvia jumped the horse over the fence.
- (70) Other causative alternations:
The baby burped. / The father burped the baby.
Zugrundeliegend intransitive Verben; hinsichtlich des Objekts beschränkt (**burp the doctor*).
- (71) Substance/Source alternation
Heat radiates from the sun. / The sun radiates heat.
Verben der Substanz-Emission.

3.3.2.2 Unexpressed Object Alternations

Subjekt des transitiven Satzes und Subjekt des intransitiven haben dieselbe Rolle.

- (72) Unspecified Object alternation.
Mike ate the cake. / Mike ate.
Vgl. "indefinite Ellipse"; trifft auf viele Aktivitäts-Verben zu; das Objekt steht für etwas für die Handlung Typisches (vgl. *Mike ate his passport. => Mike ate.*)
- (73) Understood Body-Part Object Alternation
I waved my hands. / I waved.
Verben, die konventionale Gesten beschreiben, die mit einem bestimmten Körperteil gemacht werden. Der Term, der sich auf den Körperteil bezieht, kann weggelassen werden.
- (74) Understood Reflexive Object Alternation
Jill dressed herself / Jill dressed.
Intransitive, die reflexiv verstanden werden.
- (75) Understood Reciprocal Object Alternation
Anne met Cathy. / Anne and Cathy met.
Intransitive is used with a reciprocal interpretation.
- (76) PRO-arb Object Alternation
That movie always shocks people. / That movie always shocks.
Das unausgedrückte Objekt hat eine "arbiträre" Interpretation, vgl. deutsch *man*.
- (77) Characteristic Property Alternation (for agents, instruments):
That dog bites people. / That dog bites.
This knife cuts bread. / This knife cuts.
Generische (habituelle) Interpretation, die die Fähigkeit eines Agens oder Angemessenheit eines Instruments ausdrückt.
- (78) Way Object Alternation
They pushed their way through the crowd. / They pushed through the crowd.
Häufiger Konstruktionstyp im Englischen; keine Entsprechung im Deutschen.
- (79) Instructional Imperative.
Bake the cake for 30 minutes. / Bake for 30 minutes.
Kontextuelle Interpretation des Objekts, vor allem in Kochbüchern, Gebrauchsanleitungen usw.

3.3.2.3 Conative Alternations

- (80) *Paula hit the fence. / Paula hit at the fence.*
Terry pushed the table. / Terry pushed at the table.
Drückt eine unvollständige oder schwächere Handlung aus.

3.3.2.4 Preposition Drop Alternations

- (81) Locative Preposition Drop
Martha climbed up the mountain. / Martha climbed the mountain.
Für Verben mit direktonaler Interpretation: Holistische Interpretation.
- (82) 'With' Preposition Drop
John met Sarah. / John met with Sarah.
Wenige Verben, die eine soziale Interaktion bezeichnen.

3.3.3 Alternations Involving Arguments within the VP

3.3.3.1 Dative Alternation

- (83) *Bill sold a car to Tom. / Bill sold Tom a car.*
Die Verben denotieren im allgemeinen Besitzwechsel; das Rezipienten-Argument muss animat sein.

3.3.3.2 Benefactive Alternation

- (84) *Martha carved a toy for the baby. / Marha carved the baby a toy.*
Ähnlich der Dativealternation, benötigt aber die Präpositin *for* und tritt vor allem bei Verben auf, die ein Schaffen ausdrücken.

3.3.3.3 Locative Alternations

- (85) ‘Spray/Load’ Alternation
Jack sprayed paint on the wall. / Jack sprayed the wall with paint.
Verben, die einen Transfer eines Objekts oder einer Substanz ausdrücken. Die ‘with’-Variante hat einen holistischen Effekt. Die Alternation ist nicht möglich, wenn das Verb bereit eine holistische Bedeutung hat, z.B. **Jack covered the blanket over the baby.*
- (86) ‘Clear’ Alternation
Henry cleared dishes from the table. / Hencry cleared the table of the dishes.
Die Verben scheinen Antonyme der spray/load-Verben zu sein. Intransitive Variante: *Clouds cleared from the sky / ?The sky cleared of clouds.*
- (87) ‘Wipe’ Alternation
*Helen wiped the fingerprints off the wall. / Helen wiped the wall (*of the fingerprints)*
Ähnlich wie bei der ‘clear’-Alternation, aber keine *of*-Phrase.
- (88) ‘Swarm’ Alternation:
Bees are swarming in the garden. / The garden is swarming with bees.
Holistischer Effekt, auf das Subjekt bezogen.

3.3.3.4 Creation and Transformation Alternations

- (89) Material/Product Alternations
Martha carved a toy out of the piece of wood. / Martha carved the piece of wood into a toy.
Agentive verbs with arguments expressing a raw material and an artefact.
Intransitive version: *That acorn will grow into an oak tree. / An oak tree will grow from that acorn.*
- (90) Total Transformation Alternation
The witch turned him into a frog. / The witch turned him from a prince into a frog.
Involves three internal arguments (in addition to Material/Product, a ‘source’ argument).
Intransitive version: *He turned (from a prince) into a frog.*

3.3.3.5 Reciprocal Alternations

No change of transitivity involved.

- (91) Simple Reciprocal Alternation
I separated the yolk from the white. / I separated the yolk and the white.
I confused Mary with Anna. / I confused Mary and Anna.
- (92) ‘Together’ Reciprocal Alternation
I blended the sugar into the butter. / I blended the sugar and the butter together.
Intransitive variant: *The eggs mixed with the cream. / The eggs and the cream mixed together.*
- (93) ‘Apart’ Reciprocal Alternation
I broke the twig off the branch. / I broke the twig and the branch apart.
Intransitive variant: *Brenda agreed with Molly. / Brenda and Molly agreed.*

3.3.3.6 Fulfilling Alternation

- (94) *The judge presented a prize to the winner. / The judge presented the winner with a prize.*

3.3.3.7 Image Impression Alternation

- (95) *The jeweller inscribed the name on the ring. / The jeweller inscribed the ring with the name.*
Similar to ‘spray/load’ verbs, but no holistic effect associated with the ‘with’ form.

3.3.3.8 ‘With’/ ‘Against’ Alternation

- (96) *Brian hit the fence with the stick. / Brian hit the stick against the fence.*
Contact verbs.

3.3.3.9 ‘Through’/ ‘With’ Alternation

- (97) *Alison pierced the needle through the cloth. / Alison pierced the cloth with a needle.*
Holistic effect?

3.3.3.10 ‘Blame’ Alternation

- (98) *Mira blamed the accident on Terry. / Mira blamed Terry for the accident.*
No other verbs known for this alternation.

3.3.3.11 ‘Search’ Alternation

- (99) *Ida hunted the woods for deer. / Ida hunted for deer in the woods. / Ida hunted deer in the woods.*
Arguments: entity being sought + location of the search

3.3.3.12 Body-Part Possessor Ascension Alternation

(100) *Selina touched the horse on the back. / Selina touched the horse's back.*
Verbs of contact.

3.3.3.13 Possessor-Attribute Factoring Alternation

(101) Possessor Object

I admire his courage. / I admire him for his courage.

(102) Attribute Object

I admire his honesty. / I admire the honesty in him.

(103) Possessor and Attribute Alternation

I admire him for his honesty. / I admire the honesty in him.

(104) Possessor Subject

The clown amused the children with his antics. / The clown's antics amused the children.

With a type of psych-verbs.

Intransitive: *Meat fell in price. / The price of meat fell.*

(105) 'As' Alternation

The president appointed Smith press secretary. / The president appointed Smith.

3.3.4 'Oblique' Subject Alternations

Alternations between a non-object (a PP) and a subject.

3.3.4.1 Time Subject Alternation

(106) *The world saw the beginning of a new era in 1492. / 1492 saw the beginning of a new era.*

3.3.4.2 Natural Force Subject Alternation

(107) *I dried the clothes in the sun. / The sun dried the clothes.*

3.3.4.3 Instrumental Subject Alternation

(108) *David broke the window with a hammer. / The hammer broke the window.*
(Verbs of change; cf. **The spoon ate the ice cream.*)

3.3.4.4 Abstract Cause Subject Alternation

(109) *He established his innocence with the letter. / The letter established his innocence.*

3.3.4.5 Locatum Subject Alternation

(110) *I filled the bucket with water. / Water filled the bucket.*

3.3.4.6 Location Subject Alternation

(111) *We sleep five people in this room. / This room sleeps five people.*

3.3.4.7 Container Subject Alternation

(112) *I incorporated the new results into the paper. / The paper incorporated the new results.*

3.3.4.8 Raw Materia Subject Alternation

(113) *She baked wonderful bread from that whole wheat flour. / That whole wheat flour baked wonderful bread.*

3.3.4.9 Sum of Money Subject Alternation

(114) *I bought (you) a ticket for five dollars. / Five dollars will buy (you) a ticket.*

3.3.4.10 Source Subject Alternation

(115) *The middle class will benefit from the new tax laws. / The new tax laws will benefit the middle class.*

3.3.5 Reflexive Diathesis Alternations

3.3.5.1 Virtual Reflexive Alternation

(116) *The boy opened the window. / This window just opens itself.*
Similar to middle.

3.3.5.2 Reflexive of Appearance

(117) *I presented a solution to the problem. / A solution to the problem presented itself.*

3.3.6 Passive

3.3.6.1 Verbal Passive

(118) *The cook sliced the mushroom. / The mushroom were sliced by the cook.*

3.3.6.2 Prepositional Passive

(119) *George Washington slept in this bed. / This bed was slept in by George Washington.*

3.3.6.3 Adjectival Passives

(120)*The feathers remained stuffed in the pillow. / The pillow remained stuffed with feathers.*

3.3.6.4 Adjectival Perfect Participles

(121)*recently arrived guest, elapsed time* etc. (but **walked man, *slept children*)
Unclear whether these are verbal participles or deverbal adjectives.

3.3.7 Alternations involving Postverbal “Subjects”

3.3.7.1 ‘There’ Insertion

(122)With the verb *be*:
A flowering plant is on the window sill. / There is a flowering plant on the window sill.
With verbs of existence, spatial configuration (e.g., *dangle*), verbs of appearance and disappearance, inherently directed motion (*arrive*), manner of motion (*dart*); other verbs that can be coerced into verbs of existence, passive transitive verbs, transitive verbs like *enter*, but not with change of state verbs (like *melt*). Definiteness effect: the NP is typically indefinite or at least hearer-new.

3.3.7.2 Locative Inversion

(123)*A flowering plant is on the windowsill. / On the windowsill is a flowering plant.*
Verbs similar to the class that allow for ‘there’ insertion.

3.3.8 Other Constructions

3.3.8.1 Cognate Object Construction

(124)*Sarah smiled. / Sarah smiled a charming smile.*
With verbs of nonverbal expressions and dance verbs, also *dream, fight, live, sing, sleep, think* etc.

3.3.8.2 Cognate Prepositional Phrase Construction

(125)*Kelly buttered the bread. / *Kelly buttered the bread with butter. / Kelly buttered the bread with unsalted butter.*

3.3.8.3 Reaction Object Construction

(126)*Pauline smiled. / Pauline smiled her thanks.*
Verbs of manner of speaking, gestures, signs.

3.3.8.4 X’s Way Constructions

(127)*He worked his way through the book.*
The PP must express the result or location.

3.3.8.5 Resultative Constructions

(128)*Bill pushed the door open.*

Secondary predicate *open* must be predicated of the object, or the subject of an intransitive change of state verb (e.g., *The river froze solid*); with other transitive verbs fake reflexives have to be used (*He cried himself hoarse*). The verb denotes an event that leads to the indicated result. It can be applied to non-subcategorized objects, cf. *John burned the stove black*.

3.3.8.6 Unintentional Interpretation of Object

(129)With reflexive object:
Pauline cut herself.
Specific meaning: unintentionally. The sentence is ambiguous to the normal reflexive interpretation.

(130)With body-part object:
Silvia cut her finger (on the knife).
The sentence *Silvia cut her finger* is ambiguous (cf. only two meanings for *Silvia cut her finger, and so did Martha*). With Cut-verbs, Break-verbs, Hit-verbs, and Hurt-verbs (e.g. *bruise*).

3.3.8.7 Bound Nonreflexive Anaphor as Prepositional Object

(131)*This list includes my name on it / *itself.*
The PP argument must refer to the subject, no variation pronoun/reflexive.

3.3.8.8 Directional Phrases with Nondirectional Motion Verbs

(132)*The truck rumbled. / The truck rumbled into the driveway.*
Audrey tiptoed. / Audrey tiptoed to the door.

Verbs that are not directional movement verbs can acquire the properties of such verbs with a PP indicating movement from a source, through a path, or to a goal. E.g., verbs of sound emission and non-directional motion verbs.

3.3.9 Verbs Requiring Special Diatheses

3.3.9.1 Obligatory Passives

(133)*It is rumored that he left town.* (also for *reincarnate, repute*).

3.3.9.2 *Obligatorily Reflexive Object*

(134) *The politician absented himself.*

Also for *assert, avail, behave* etc. (several dozen verbs)

3.3.9.3 *Inalienably Possessed Body-Part Object*

(135) *Jennifer arched her back / *John's back*

3.3.9.4 *Expletive 'it' Object*

(136) *Let's call it a day. / You've really lived it up.*

3.3.9.5 *Obligatory Adverb*

(137) *The teacher meant well. / *The teacher meant.*

3.3.9.6 *Obligatory Negative Polarity Context*

(138) *The horse wouldn't budge.*

3.4 Ein Überblick über die Verbklassen im Englischen

Der zweite Teil von Levin (1993) stellt die Verbklassen zusammen, die über das unterschiedliche Diathesenverhalten identifiziert werden können. Levin führt über 200 Klassen an.

3.4.1 *Verbs of Creation*

Es gibt sechs Subtypen:

- 'Build' verbs (*bake, carve, compile, grow, make...*)
Material/Product: *Martha carved a toy out of the piece of wood / Martha carved the piece of wood into a toy.*
*Total transformation: *Martha carved the piece of wood from a branch into a toy.*
*Causative: **A toy carved out of the piece of wood.*
Benefactive: *Martha carved me a toy.*
- 'Grow' verbs (*develop, evolve, grow, hatch, mature*)
Material/Product (intransitive): *That acorn will grow into an oak tree. / An oak tree will grow from that acorn.*
*Total transformation: **That acorn will grow from a seed into an oak tree.*
Causative: *The gardener will grow that acorn into an oak tree.*
- Verbs of preparing (*bake, blend, boil, brew, ...*)
*Material/Product: *Donna fixed last night's leftovers into a sandwich.*
*Causative Alternation: *A sandwich fixed.*
Benefactive Alternation: *Donna fixed me a sandwich.*
- 'Create' verbs (*coin, compose, construct, design, fabricate, manufacture, ...*)
*Material/Product: *David constructed the bricks into a house.*
*Benefactive: **David constructed me a house.*
*Causative: **The huse constructed.*

- 'Knead' verbs (*beat, bend, coil, collect, compress, fold, freeze, melt, ...*)
*Material/Product: *I kneaded the dough into a loaf / *I kneaded a loaf (from the dough)*
Causative/Inchoative with some verbs: *The dough twirled into a pretzel.*
- 'Turn' verbs (*alter, change, convert, transform...*)
*Material/Product: *The witch turned him into a frog / *from a prince.*
Total transformation: *The witch turned him from a prince into a frog.*
Causative Alternation: *The prince turned into a frog.*

Semantische Unterschiede:

1. 'Build' Verben: Schaffung eines Produkts durch die Transformation von Rohmaterial. Benefaktiv ist o.k. wenn die Aktion im Interesse einer Person ausgeführt wird.
2. 'Grow' Verben: Transformation einer Entität in eine andere.
3. Verbs of preparing: Erschaffung eines Produkts, gewöhnlich durch die Transformation eines Rohmaterials. Typisch für Verben der Nahrungsmittelproduktion.
4. 'Create' Verben: Verben der Erschaffung mit einem effizienten objekt; das Rohmaterial kann nicht durch ein direktes Objekt ausgedrückt werden.
5. 'Knead' Verben: Änderung der Form einer Entität.
6. 'Turn' Verben: Beschreiben eine vollständige Transformation.

4. Semantische Rollen

Wir haben gesehen, dass es sinnvoll ist, nicht nur nach den **syntaktischen Kategorie** eines Arguments zu fragen, sondern auch nach deren **semantischen Rolle**. Dieselbe syntaktische Kategorie (z.B. Akkusativ-Objekt) kann verschiedene semantische Rollen kodieren.

Ziel dieses Kapitels: Überblick über das Konzept der semantischen Rolle in der Grammatik.

4.1 Panini

Panini (4. Jhd. v.Chr.): Grammatik des Sanskrit. Beobachtung: Grammatische Elemente (wie Nominativ- oder Akkusativ-Ergänzungen) können semantisch unterschiedliche Dinge ausdrücken, z.B. in Aktiv- und Passivsätzen. Um das, was semantisch zugrundeliegt, zu beschreiben, betrachtet Panini Sätze als kleine Dramen mit definierten Rollen, sog. **Ka:rakas**. Beispiele: Agens, Ziel, Rezipient, Instrument, Lokation, Quelle. Diese Rollen werden auf bestimmte Weise auf grammatische Elemente des Satzes abgebildet. Die Regeln für Aktiv und Passiv, für impersonale Passive, für infinite Verben und Nominalisierungen, für die Verwendung von bestimmten Kasus, für die Interpretation von nicht-ausgedrückten Agens von Infinitiven und Partizipien werden durch diese Rollen ausgedrückt.

Regel: Jede Rolle muss durch ein morphologisches Element ausgedrückt werden (bestimmte Kasus, aber auch z.B. die Passivform des Verbs, die den Agens ausdrückt). Keine Rolle kann durch mehr als einen Ausdruck wiedergegeben werden. Im Passiv drückt z.B. ist die 'von'-Phrase nicht den Agens aus, sondern Instrument.

4.2 Semantische Rollen in der Generativen Grammatik

In der Frühzeit der generativen Grammatik (Chomsky (1965, Chomsky (1957)) lag das Hauptaugenmerk auf den syntaktischen Eigenschaften von Ergänzungen. Bei Verben nahm man syntaktische **Subkategorisierungs-Rahmen** an, die z.B. intransitive von transitiven Verben unterschieden.

Damit kann man nicht die semantischen Gemeinsamkeiten von Argumenten erfassen. Als Reaktion darauf entstand die **Case Grammar**, Fillmore (1968). In Anlehnung an Panini wurde der Begriff der **semantischen Rolle** (auch **thematische Rolle**) entwickelt und die Idee, dass dieselbe semantische Rolle unterschiedlich realisiert werden kann (z.B. in *John melted the ice cube* und *The ice cube melted*).

Semantische Rollen haben in der Folgezeit eine wesentliche Funktion in der generativen Grammatik gespielt. Bei Chomsky (1981) treten sie als **θ-Rollen** auf. Es gibt eine strikte Beziehung zwischen syntaktisch subkategorisierten Elementen und -Rollen, die das sog. **θ-Kriterium** ausdrückt: Eine NP muss genau eine -Rolle besetzen. Oft wird aber nicht viel über die semantische Natur der semantischen Rollen gesagt. Das Konzept ist aus grammatik-theoretischen Gründen wichtig, weil es zur Postulierung von leeren Elementen führt:

(1) John₁ wants [PRO₁ to leave]. (*John*: -Rolle von *wants*; PRO: -Rolle von *leave*)

4.3 Das Inventar der semantischen Rollen

Panini und Fillmore haben semantische Rollen als theoretisch grundlegende (primitive) Ausdrücke aufgefasst, die nicht auf andere Elemente der Theorie zurückgeführt werden können. Sie können im wesentlichen nur inventarisiert, **aufgelistet** werden. Zwei Annahmen für die

Identifikation von semantischen Rollen sind hierbei, dass sie unabhängig von bestimmten Verben sind und dass ihre Zahl relativ klein ist. Das schließt sem. Rollen der folgenden Art aus:

- (2) a. *love*[NP₁, NP₂], NP₁: lover, NP₂: loved entity
b. *hate*[NP₁, NP₂], NP₁: hater, NP₂: hated entity
b. *buy*[NP₁, NP₂, *from* NP₃, *for* NP₄]:
NP₁: buyer, NP₂: bought object, NP₃: seller, NP₄: price.

Mit solchen spezialisierten sem. Rollen wäre es nicht möglich, Generalisierungen über ihre Realisierung zu formulieren wie z.B., dass ein Agens als Subjekt realisiert wird.

Ein Rollen-Inventar

Welche sem. Rollen anzunehmen sind, wurde kontrovers diskutiert. Fillmore (1971) schlug die folgenden Rollen vor:

- (3) a. Agent (A), the instigator of an event
b. Counter-Agent (C), the force or resistance against which the action is carried out
c. Object (O), the entity that moves or changes or whose position of existence is under consideration. [Called "Theme" by Gruber 1966, sometimes considered the default role.
d. Result (R), the entity that comes into existence as a result of the action.
e. Instrument (I), the stimulus or immediate physical cause of an event.
f. Source (S), the place from which something moves.
g. Goal (G), the place to which something moves.
h. Experiencer (E), the entity which receives or accepts or experiences or undergoes the effect of an action.

Semantische Verbklassen können durch die sem. Rollen ihrer Argumente charakterisiert werden. Z.B. diskutiert Fillmore den Unterschied zwischen *hit*-Verben (*slap, strike, bump, stroke, ...*) und *break*-Verben (*bend, fold, shatter, crack...*).

- (4) a. *break*: Agent, **Object**, Instrument
b. *hit*: Agent, **Place**, Instrument

Daraus folgen Unterschiede der folgenden Art:

- (5) a. John hit the fence with the stick. John hit the stick against the fence.
b. John broke the window with the rock. / John broke the rock against the window.
(6) a. I hit his leg. I hit him on the leg.
b. I broke his leg. / *I broke him on the leg.
(7) a. *The fence hit.
b. The window broke.
(8) a. The fence was hit. [only passive reading available].
b. The window was broken. [passive or stative reading available]

Die Alternation (6.a) folgt daraus, dass *the leg* die sem. Rolle Place hat, und *on* eine Orts-Präposition ist. Die Nichtverfügbarkeit von (7.a) und das Fehlen der stativen Lesart in (8.b) kann man dadurch erklären, dass *break*-Verben den Zustandswechsel eines Gegenstandes implizieren, und dass dieser Gegenstand die semantische Rolle Object hat.

Probleme der Inventar-Ansatzes

7. Es fehlen gute Kriterien, um bestimmte Rollen zu identifizieren.
8. Wie spezifisch sollen sem. Rollen sein? Z.B. unterscheidet Cruse (1973) zwischen vier Agens-Rollen (volitiv, effectiv, initiativ, agentiv). Die Rollen, die für Alternationen ausschlaggebend sind, können recht spezifisch sein, z.B. "Emitter" für die Alternation *Dew sparkled on the blades of grass / The blades of grass sparkled with dew.*
9. Es fehlt eine interne Organisation der Rollen.
10. Es gibt Fälle, in denen ein syntaktisches Argument offensichtlich mehr als eine sem. Rolle besitzt, z.B. *John walked to the house*: John ist Agent und Object (Theme), da John eine Ortsveränderung mitmacht.
11. Es gibt Fälle, in denen dieselbe sem. Rolle mehrfach auftritt, z.B. *resemble*.
12. Es ist unklar, welche Kombinationen von thematischen Rollen möglich oder ausgeschlossen sind. Z.B. gibt es Agent+Object+Instrument-Verben, aber keine Goal+Experiencer+Instrument-Verben.

4.4 Dekompositions-Ansätze

Eine Alternative zu der blossen Auflistung von semantischen Rollen besteht darin, wie die Träger dieser semantischen Rollen interagieren. Dabei werden einige wenige, sehr allgemeine semantische Relationen angenommen. Die Analyse von *hit*-Verben und *break*-Verben sieht dann wie folgt aus:

- (9) a. *hit*: [x CAUSE [BECOME [Z CONTACT y]] [IN FORCEFUL MANNER]]
b. *break*: [x CAUSE [BECOME [BROKEN y]] [USING z]]]

D.h. die Bedeutung von Verben wie *hit* wird in kleinere Bedeutungsbestandteile zerlegt oder **dekomponiert**. Es gibt zahlreiche solche Dekompositions-Ansätze.

4.4.1 Der lokalistische Ansatz: Gruber, Jackendoff

Grundlegende Idee, vgl. Gruber (1965): Ereignisse werden nach dem Modell von Zuständen oder Veränderungen im Raum gesehen. Annahme einer semantischen Rolle **Thema**, die das bewegte Objekt erfasst. Verallgemeinerte Vorstellung von Bewegung in einem Qualitäts-Raum.

- (10) a. The ball rolled down the hill.
b. The climate changed from being rainy to having the dryness of a desert.
c. The coach turned into a pumpkin.
d. The tomatoes turned red.
e. Bill died.

Weitere semantische Rollen: Source, Path and Goal:

- (11) The ball rolled from the door through the grass to the gate.

Wenn es ein Agens (Verursacher einer Bewegung) gibt, dann tritt das Thema typischerweise als syntaktisches Objekt auf.

- (12) a. John rolled the ball down the hill.
b. John killed Bill.

Elaboration des lokalistischen Ansatzes: Jackendoff (1983), Jackendoff (1990)).

Jackendoff unterscheidet zwischen **Bewegungen** und **Lokationen**, die lediglich eine Entität und ihren Ort involviert. Lokations-Ereignisse zerfallen in zwei Klassen: Zustände und Ereignisse. Es gibt drei semantische Primitive: GO, BE, and STAY. Diese Primitive definieren die semantische Rollen:

- (13) a. $[_{Event} GO([_{Thing} x], [_{Place} y])]$ x "Theme", y "Path"
b. $[_{State} BE([_{Thing} x], [_{Place} y])]$ x "Theme", y "Place"
c. $[_{Event} STAY([_{Thing} x], [_{Place} y])]$ x "Theme", y "Place"

Die Primitive können nach bestimmten Dimensionen unterschieden werden. Beispiel: Die possessive Dimension (wobei AT, TO etc. die Natur von Place, Path usw. spezifizieren):

- (14) a. Ann owns the doll. $[_{State} BE_{Poss}([_{Thing} doll], [_{Place} AT_{Poss}([_{Person} Ann])])]$
b. Ann got the doll. $[_{Event} GO_{Poss}([_{Thing} doll], [_{Place} TO_{Poss}([_{Person} Ann])])]$
c. Ann kept the doll. $[_{Event} STAY_{Poss}([_{Thing} doll], [_{Place} AT_{Poss}([_{Person} Ann])])]$

Die Kausation gehört einer darüber gelagerten Ebene an; es wird hierbei erfasst, dass eine Entität ein Ereignis hervorbringt (CAUSE) oder zulässt (LET):

- (15) a. $[_{Event} CAUSE([_{Thing} x], [_{Event} y])]$ x: "Agent", y: no traditional role label.
b. $[_{Event} LET([_{Thing} x], [_{Event} y])]$ x: "Agent"?, y: no traditional role label.
- (16) a. Beth obtained the doll. $CAUSE(Beth, [_{Event} GO_{Poss}([_{doll}], [_{Place} TO_{Poss}(Beth)])])]$
b. Beth accepted the doll. $LET(Beth, [_{Event} GO_{Poss}([_{Thing} doll], [_{Place} TO_{Poss}(Beth)])])]$

Damit kann man komplexe Verben analysieren, die für die Analyse mit unanalysierten semantischen Rollen problematisch ist. Beispiel: *kaufen* und *verkaufen*.

- (17) a. Ann sold the doll to Beth for \$5.
 $CAUSE(Ann, GO_{Poss}(doll, [FROM_{Poss}(Ann) TO_{Poss}(Beth)])$
 $GO_{Poss}(\$5, [FROM_{Poss}(Beth) TO_{Poss}(Ann)])$
b. Beth bought the doll from Ann for \$5.
 $CAUSE(Beth, GO_{Poss}(doll, [FROM_{Poss}(Ann) TO_{Poss}(Beth)])$
 $GO_{Poss}(\$5, [FROM_{Poss}(Beth) TO_{Poss}(Ann)])$

Beispiel: *drink* (vgl. Jackendoff 1990: 53). Wir finden hier den Ausdruck von sortalen Restriktionen und von Koindizierungen zwischen Argumenten.

- (18) *drink*: 'cause that liquid goes into one's mouth'
 $[_{Event} CAUSE([_{Thing}]_i, [_{Event} GO([_{Liquid}]_j, [_{Path} TO([_{Place} IN([_{Thing} MOUTH OF([_{Thing}]_i)])])])])]$

Diese Beispiele zeigen, dass ein syntaktisches Argument mehr als eine sem. Rolle besitzen kann. Z.B. tritt *Ann* in (17.a) in drei Positionen auf – in traditioneller Sprechweise als Agent, Source und Goal.

Der lokalistische Ansatz kann erklären, weshalb viele Präpositionen sehr weite Anwendungsbedingungen haben (z.B. *to* und *from*).

Verben von verschiedener semantischer Dimensionen können semantische Primitive dekomponiert werden. Beispielsweise drückt *to* nicht nur das Ziel physischer Bewegung aus, sondern auch das Ziel von Transaktionen bei Besitzwechsel-Verben.

4.4.2 Ein nichtlokalistischer Ansatz: Dowty (1979)

Dowty (1979): Kombiniert Ansätze der Generativen Semantik mit der Formalen Semantik (Montague), die vor allem zur Beschreibung von Satzbedeutungen entwickelt wurde.

Zentraler Punkt: Die Rekonstruktion von **Aspektklassen** (Vendler (1957)).

- (19) a. States (Statives)
green, true, proud (of); exist, live; like, resemble, hear, understand, worry.
- b. Activities
greedy, rude; rumble, rain, cry; drive, carry, push, look for, listen to)
- c. Achievements
reach, leave, arrive at, melt, freeze, die, begin, stop, end, recognize, awaken
- d. Accomplishments
hide, sit, drive to, recover, carry a mile, destroy, draw, perform, watch (a play)

Tests für diese Klassen (Dowty führt ca. 20 Tests an; * signalisiert oft nicht strikte Ungrammatikalität, sondern Zwang zu einer Reinterpretation).

- (20) a. Non-Statives:
Progressive: **John is knowing the answer.*
Complement of force: **John forced Harry to know the answer.*
Imperatives: **Know the answer!*
Pseudo-clefts: **What John did was know the answer.*
- b. Activities:
in-adverbials: **John walked in an hour.*
take-construction: **It took John an hour to walk.*
for-construction: **John finished breathing.*
- c. Accomplishments:
for-adverbials: **John recovered for an hour.*
spend-construction: **John spent an hour recovering.*
- d. Achievements:
for-adverbials: **John noticed the painting for a minute*
finish: **John finished noticing the painting.*
certain adverbs: **Mary attentively/carefully/obediently discovered the solution.*

Nach Dowty unterscheiden sich die vier Klassen in ihrer semantischen Komposition.

- (21) a. States drücken aus, dass eine Eigenschaft oder Relation besteht
z.B. *know(john, the answer).*
Sie haben die Subintervall-Eigenschaft, d.h.: Wenn ein State zu einer Zeit t wahr ist, dann auch zu allen Teilen von t.
- b. Achievements drücken Zustandswechsel aus, e.g. *BECOME(discovered(the solution))*
- c. Activities drücken aus, dass jemand etwas tut, z.B. *DO(john, walk(john)).*
- d. Accomplishments drücken aus, dass eine Aktivität zu einem Zustandswechsel führt: :
[DO(john, P(john)) CAUSE BECOME (broken(window))]

Lexikalische Dekomposition erlaubt es, Ambiguitäten der folgenden Art zu erfassen:

- (22) John almost killed Bill.
- a. 'John almost performed an action that caused Bill to become dead.'
[ALMOST(DO(John, P(john))) CAUSE BECOME (dead(bill))]
- b. 'John performed an action that caused Bill to become almost dead.'
[DO(john, P(john)) CAUSE BECOME ALMOST((dead(bill)))]

Lesart (a): John führt eine Handlung aus, die fast zum Tode Bills geführt hätte. Es ist aber möglich, dass Bill ganz unverletzt geblieben ist. Lesart (b): John führt eine Handlung aus, die den Zustand von Bill von lebend zu fast tot verändert hat.

Andere Ambiguitäten:

- (23) The sheriff of Nottingham jailed Robin Hood for four years.
- a. 'The sheriff of Nottingham spent four years bringing it about that Robin Hood was in jail.' — *for four years([DO(sheriff) CAUSE(BECOME(in jail(robin hood))))]*
- b. 'The sheriff of Nottingham brought it about that for four years Robin Hood was in jail.' — *[DO(sheriff) CAUSE(BECOME(for four years(in jail(robin hood))))]*

Unterschiedliche Realisierung im Deutschen:

- (24) Der Sheriff von Nottingham brachte Robin Hood vier Jahre lang / für vier Jahre ins Gefängnis.

Ambiguitäten mit *again*:

- (25) John closed the door again.
- a. 'It again happened that John closed the door.'
again([DO(john, P(john)) CAUSE(BECOME(close(door))))]
- b. 'John made it to be the case that the door became again closed.'
[DO (john, P(john)) CAUSE BECOME (again(close(door)))]

Morphologische Operatoren haben dabei engen Skopus:

- (26) a. Mary did not zip the tent. 'Mary did not cause the tent to be zipped.'
b. Mary unzipped the tent. 'Mary caused the tent to be unzipped.'

- (27) Faulkner reopened the tower. 'Faulkner caused the tower to be open again.'

Vgl. [Stechow, 1996 #6855] für die Behandlung von Skopusambiguitäten wie die hier diskutierten.

4.5 Aufgabe

Lesen Sie Jackendoff (1990), Chapter 1, Chapter 2, Chapter 3.

Literatur

- Chomsky, N. 1965. *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge MA: MIT-Press.
- Chomsky, Noam. 1957. *Syntactic Structures*. Den Haag: Mouton.
- Chomsky, Noam. 1981. *Lectures on government and binding*. Dordrecht: Foris.
- Cruse, D.A. 1973. Some thoughts on agentivity. *Journal of Linguistics* 9:11-23.
- Dowty, David. 1979. *Word meaning and Montague grammar. The semantics of verbs and times in Generative Semantics and in Montague's PTQ*: Synthese Language Library. Dordrecht: Reidel.
- Fillmore, Charles. 1968. The Case for Case. In *Universals in Linguistic Theory*, eds. Emmon Bach and R.T. Harms. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Fillmore, Charles. 1971. Types of lexical information. In *Semantics. An interdisciplinary reader in philosophy, linguistics and psychology*, eds. D. Steinberg and L. Jakobovitz: Cambridge University Press.
- Gruber, Jeffrey. 1965. *Studies in lexical relations*, MIT: Ph.D.
- Jackendoff, Ray. 1983. *Semantics and cognition*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Jackendoff, Ray. 1990. *Semantic structures*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Vendler, Zeno. 1957. Verbs and Times. *Philosophical Review* 66:143-160.

5. Semantische Rollen und Aspekt

In der dekompositionellen Theorie von Dowty (1979) spielen die aspektuellen Eigenschaften eine wichtige Rolle. Tenny (1994) treibt diese Sicht weiter voran.

5.1 Der aspektuelle Ansatz von Tenny

Grundhypothese von Tenny:

- (1) Die Aspectual Interface Hypothesis: Die universalen Prinzipien der Abbildung zwischen thematischen Strukturen und syntaktischen Argumentstrukturen werden durch aspektuelle Eigenschaften gesteuert.

Die wichtigste aspektuelle Eigenschaft ist hierbei **Telizität** ("delimitedness"), die Eigenschaft, dass ein Ereignis einen distinkten, inhärenten Endpunkt in der Zeit besitzt. Accomplishments und Achievements sind telisch, Activities und States sind nicht-telisch. Ob ein Verbausdruck telisch ist hängt vom Verb und den Argumenten ab (vgl. Verkuyl (1972)):

- (2) a. Otto aß (in einer Stunde / #eine Stunde lang) einen Apfel. [telisch]
b. Otto aß (*in einer Stunde / eine Stunde lang) Äpfel. [nicht telisch]
- (3) a. Otto sah (*in einer Stunde / eine Stunde lang) eine Wolke. [nicht telisch]
b. Otto sah (*in einer Stunde / eine Stunde lang) Wolken. [nicht telisch]
- (4) a. Zwanzig Tonnen Öl flossen (in einer Stunde / *eine Stunde lang) aus der Pipeline.
b. Öl floss (*in einer Stunde / eine Stunde lang) aus der Pipeline.

Nach Tenny messen Verben wie *essen* oder *fließen* einen Vorgang aus, d.h. wenn die angegebene Menge des Objekts oder Subjekts begrenzt ist, dann ist es auch das Verb selbst. (Tenny verwendet den Begriff "measuring out", Krifka (1989a) den Begriff "Gradualität", Dowty (1991) den Begriff "incremental thematic role").

Realisierungsprinzip von thematischen Rollen, nach Tenny:

- (5) a. Wenn ein verbales Prädikat ausdrückt, dass das direkte interne Argument eines Verbs einer Veränderung unterzogen wird, dann ist diese Veränderung eine, die das Ereignis "ausmisst".
b. Direkte interne Argumente sind die einzigen overtten Argumente, die ein Ereignis ausmessen.
c. Es kann für ein verbales Prädikat nur ein Argument geben, welches das Ereignis ausmisst.

Beispiel: Das gegessene Objekt misst ein Essens-Ereignis aus und erscheint daher als direktes Objekt. Problem: Verben der Art *leak*. Dies sind sog. unakkusative Verben, deren Subjekt ein tiefenstrukturelles Objekt ist (dazu mehr später). – Weitere Beispiele:

- (6) a. Sue walked the Appalachian Trail.
b. Bill climbed the ladder.

Beachte: Es handelt sich bei den Objekten nicht um Fälle von Patiens, in beiden Fällen aber gibt die Ausdehnung des Objekt-Referenten die Ausdehnung des Ereignisses an.

Konative Alternation:

- (7) a. cut the bread [das Brot misst das Ereignis aus]
b. cut at the bread [das Brot misst das Ereignis nicht aus].

Holistischer Effekt mit Lokativ-Alternationen:

- (8) a. Mary filled the wagon with hay. [der Wagen ist voll, d.h. misst aus]
b. Mary filled the hay onto the wagon. [*the hay* misst aus]]

Der Begriff des Ausmessens kann auch auf Qualitätsänderungen angewendet werden:

- (9) a. The banana ripened (in a few days / *for a few days).
b. The cook melted the butter (in a few minutes / *for a few minutes).

Erklärung der Beschränkung auf direkte Objekte für Resultativkonstruktionen:

- (10) a. I cried my eyes out.
b. I laughed myself sick.

Die Theorie von Tenny sagt nichts über Verben ohne ereignis-ausmessende Verben wie *sehen*; es kann sich daher nicht um das einzige Prinzip der Argumentrealisierung handeln.

Ein Problem des Ansatzes: Ereignisausmessende Subjekte bei nicht-unakkusativen Verben:

- (11) Der Zug hat in einer halben Stunde die Brücke überquert.

Der Zug: Sowohl Agens-Rolle als auch ereignis-ausmessende Rolle?

5.2 Argumente und Telizität

Ziel: Nähere Betrachtung des Phänomens des "Ausmessens" eines Ereignisses durch die Beschaffenheit der Argumente.

5.2.1 Transfer von Referenzeigenschaften

Verkuyl (1972): Allgemeines Regelschema [\pm Specified Quantity] => [\pm Durative]:

- (12) [_V Verb [_{NP} Specified quantity]]: Non-durative
[_V Verb [_{NP} Unspecified quantity]]: Durative

Gilt für Bewegungsverben, Performationsverben und "add to"-Verben:

- (13) a. *walk* (*from the train station to the university) for an hour
b. *play for an hour* (Cello concertos / *a cello concerto) for an hour
c. *drink* (whiskey / *a bottle of whiskey) for an hour
d. *knit* (mittens / *a pair of mittens) for an hour

Beziehung zwischen dem nominalen Bereich und dem verbalen Bereich:

(...) the semantic information 'UNSPECIFIED QUANTITY OF X' or 'SPECIFIED QUANTITY OF X' pertains directly or indirectly to the Time axis. That is, the quantities of X involved are expressible in terms of linearly ordered sets of temporal entities. (Verkuyl 1972: p.111)

5.2.2 Präzisierung der Transfer-Eigenschaften (#)

Mereologie beschäftigt sich mit den logischen Eigenschaften der Teilbeziehung.

- (14) a. Die Summenoperation: $x + y =$ die Summe von x und y ;
b. die Teilbeziehung: $x \leq y$, echter Teil: $x < y$
c. Zusammenhang: $x \leq y$ gdw. $x + y = y$

Summenindividuen: Konjunktionen, Plural-NPn.

- (15) a. Hans und Peter besitzen zusammen ein Boot.
 b. Zwei Männer besaßen zusammen ein Boot.

Kumulative Prädikate, gequantelte Prädikate:

- (16) a. Ein Prädikat P ist **kumulativ** gdw. gilt: $P(x) \wedge P(y) \rightarrow P(x \cup y)$
 b. Ein Prädikat P ist **gequantelt** gdw. gilt: Wenn $P(x) \wedge y < x \rightarrow \neg P(y)$

Kumulativ: *Wein, Apfel*; gequantelt: *zwei Liter Wein, drei Äpfel, ein Apfel*

Von kumulativen Prädikaten zu gequantelten Prädikaten durch extensive Maßfunktionen:

- (17) *zwei Liter Wein*: $\{x \mid \text{WEIN}(x) \wedge \text{LITER}(x) = 2\}$

Wobei LITER eine extensive Maßfunktion ist, d.h. es gilt:

- (18) Wenn $\text{LITER}(x) = n$ und $\text{LITER}(y) = m$ und x, y haben keine gemeinsamen Teile, dann gilt: $\text{LITER}(x \cup y) = n+m$

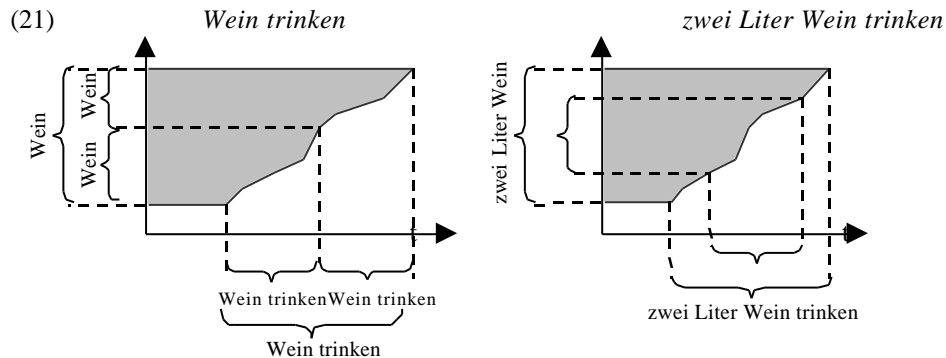
Zusammenhang Telizität – Gequanteltheit (wenn Verben als Ereignisprädikate analysiert werden):

- (19) a. *trinken*: kumulativ: $\text{TRINKEN}(e) \wedge \text{TRINKEN}(e') \rightarrow \text{TRINKEN}(e \cup e')$
 b. *zwei Stunden trinken* gequantelt:
 $2_STUNDEN_TRINKEN = \text{TRINKEN}(e) \wedge \text{STUNDEN}(e) = 2$
 $2_STUNDEN_TRINKEN(e) \wedge e < e' \rightarrow \neg 2_STUNDEN_TRINKEN(e')$

Übertragung der Referenzweise:

- (20) *zwei Liter Wein trinken* gequantelt:
 $2_LITER_WEIN_TRINKEN(e) \wedge e < e' \rightarrow \neg 2_LITER_WEIN_TRINKEN(e')$

Weshalb? Wegen der inkrementellen Beziehung zwischen dem Objekt und dem Ereignis bei Trinkens-Ereignissen.



Dabei kann man eine inkrementelle Beziehung präzise mit mereologischen Mitteln beschreiben. Der wesentliche Punkt ist: Bestimmten Teilen des Ereignisses entsprechen bestimmte Teile des Objekts, und umgekehrt.

- (22) a. *Wein trinken*: $\{e \mid \text{es gibt ein } x, \text{ sodass gilt: } \text{WEIN}(x) \wedge \text{TRINKEN}(e) \wedge (e, x)\}$
 b. *zwei Liter Wein trinken*:
 $\{e \mid \exists x [2_LITER_WEIN(x) \wedge \text{TRINKEN}(e) \wedge (e, x)]\}$

R: die semantische Rolle, die zwischen dem Ereignis und dem Objekt vermittelt. Für inkrementelle Rollen muss unter anderem gelten:

- (23) a. ist **kumulativ** gdw. $(x, e) \wedge (x, e') \rightarrow (x \cup x', e \cup e')$
 b. ist **objekt-eindeutig** gdw. $(x, e) \wedge (x, e') \rightarrow x = x'$
 (nicht bei *berühren*)
 c. ist **ereignis-eindeutig** gdw. $(x, e) \wedge (x, e') \rightarrow e = e'$
 (nicht bei *lesen, sehen*)
 d. ist **teilobjekt-abbildend** gdw. $(x, e) \wedge e < e' \rightarrow \exists x' [x < x' \wedge (x', e')]$
 (nicht bei *sehen*, oder Wiederholung einschließlich *lesen*)
 d. ist **teilereignis-abbildend** gdw. $(x, e) \wedge x < x' \rightarrow \exists e' [e < e' \wedge (x', e')]$
 (nicht bei *sehen*)

- (24) ist **strikt inkrementell** gdw. die Eigenschaften (23) hat.

Es kann gezeigt werden:

- (25) a. Wenn NP, V und LITER kumulativ sind, dann ist auch $\{e \mid \exists x [\text{NP}(x) \wedge \text{V}(e) \wedge (e, x)]\}$ kumulativ.
 b. Wenn NP gequantelt ist und LITER strikt inkrementell ist, dann ist auch $\{e \mid \exists x [\text{NP}(x) \wedge \text{V}(e) \wedge (e, x)]\}$ gequantelt.

Damit kann der Transfer der Referenzweise erfasst werden.

5.3 Aufgaben

Lesen Sie Tenny (1992) und Krifka (1991) oder Krifka (1989b).

5.4 Literatur

- Dowty, David. 1991. Thematic proto-roles and argument selection. *Language* 67:547-619.
 Jackendoff, Ray. 1990. *Semantic structures*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
 Krifka, Manfred. 1989a. *Nominalreferenz und Zeitkonstitution. Zur Semantik von Massentermen, Pluraltermen und Aspektklassen*: Studien zur Theoretischen Linguistik. München: Wilhelm Fink.
 Krifka, Manfred. 1989b. Nominalreferenz, Zeitkonstitution, Aspekt, Aktionsart: eine semantische Erklärung ihrer Interaktion. In *Tempus - Aspekt - Modus. Die lexikalischen und grammatischen Formen in den germanischen Sprachen*, eds. Werner Abraham and Theo Janssen, 227-258. Tübingen: Niemeyer.
 Krifka, Manfred. 1991. Thematic relations as links between nominal reference and temporal constitution [1989]. Paper presented at *3rd European Summer School in Language, Logic and Information*, Saarbrücken.
 Talmy, Leonard. 1988. Force dynamics in language and thought. *Cognitive Science* 12:49-100.
 Tenny, Carol. 1992. The aspectual interface hypothesis. In *Lexical Matters*, eds. Ivan A. Sag and Anna Szabolcsi, 1-27. Stanford: CSLI.
 Tenny, Carol L. 1994. *Aspectual roles and the syntax-semantics interface*. Dordrecht: Kluwer.
 Verkuyl, Henk J. 1972. *On the compositional nature of the aspects*: Foundations of Language Suppl, Series 15. Dordrecht: Reidel.

