

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:

- 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.
- Argumentstruktur-Veränderungen betreffen Klassen von Verben, die bestimmte, grammatisch sichtbare Eigenschaften gemeinsam haben.
- 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:

- 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:

- Argumente werden durch die Bedeutung des Verbs gefordert, sind **obligatorisch** (s.o.)
- 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 Konnektivität. 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 Kasus-theorie*. 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, stecken, 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>
PrädeE	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 <u>zunehmenden Alter</u> wurde er <u>wie ein Kind</u>.</i>
VerbeE	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:

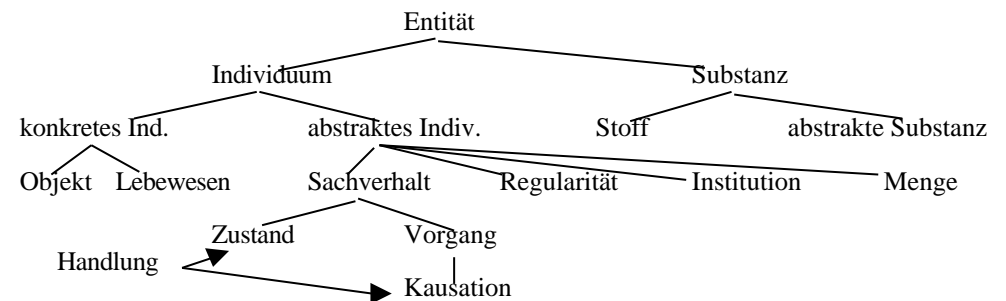
	Satzmuster	Satzbauplan	Beispielsatz
1	Nom	Nom	Begründete Zweifel bestehen immer noch.
2	Nom Akk	Nom Akk	Die Polizei löste die Versammlung auf.
		Nom (Akk)	Das Kind trinkt (seine Milch).
3	Nom Akk Dat	Nom Akk Dat	Er ordnete jedem Teilnehmer ein Symbol zu
		Nom Akk (Dat)	Die Situation gestattet (uns) keine 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) (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) (Präp)	Sie fasste bestimmte Werte mit anderen (zu einer Statistik) zusammen.
8	Nom Akk Präp Präp	Nom Akk (Präp) (Präp)	Sie verwandelte den Raum (von einer Abstellkammer) (in ein Badezimmer)
		Nom Akk (Präp) (Adv)	Er benachrichtigte sie (schriftlich) (von dem Ereignis)
9	Nom Akk Präp Adv	Nom (Akk) (Präp) (Adv)	Man hat (mich) (telefonisch) (über das Ergebnis) informiert.
		Nom Akk (Präp) (Adv) (Adv)	Er mietete das Boot (von einem Bootsverleih) (zu einem günstigen Preis) (bis zum Monatsende).
10	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).
11	Nom Akk Adv Adv	Nom Akk (Adv) (Adv)	Der Behälter kann (bei wachsendem Druck) sein Volumen (auf das Doppelte) erweitern.
12	Nom Akk Präd	Nom Akk Präd	Wir betrachten die Angelegenheit als erledigt.
13	Nom Dat	Nom Dat	Sie wandte sich einer anderen Frage zu.
14	Nom Dat Adv	Nom Dat (Adv)	Er folgte (bei der Erzählung) bekannten Vorbildern.
		Nom (Dat) (Adv)	Ich stehe (ihnen) (für die Unterredung) zur Verfügung.
15	Nom Präp	Nom Präp	Diese Ansicht beruht auf einem Missverständnis.
		Nom (Präp)	Erdöl bildet sich (aus Fossilien). (?)
16	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. / Martha 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. / Henry 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

- Es fehlen gute Kriterien, um bestimmte Rollen zu identifizieren.
- Wie spezifisch sollen sem. Rollen sein? Z.B. unterscheidet Cruse (1973) zwischen vier Agens-Rollen (volitiv, effectiv, initiativ, agentiv). Die Rollen, die für Alternationen aus-schlaggeben 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.*
- Es fehlt eine interne Organisation der Rollen.
- 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.
- Es gibt Fälle, in denen dieselbe sem. Rolle mehrfach auftritt, z.B. *resemble*.
- Es ist unklar, welche Kombinationen von thematischen Rollen möglich oder ausge-schlossen sind. Z.B. gibt es Agent+Object+Instrument-Verben, aber keine Goal+Expe-riencer+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 Ereig-nisse. 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 se-mantischen Rollen problematisch ist. Beispiel: *kaufen* und *verkaufen*.

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

Beispiel: *drink* (vgl. Jackendoff 1990: 53). Wir finden hier den Ausdruck von sortalen Re- striktionen 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 Anwendungs- bedingungen haben (z.B. *to* und *from*).

Verben von verschiedener semantischer Dimensionen können semantische Primitive dekom- poniert 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: $x \cup y =$ die Summe von x und y ;
b. die Teilbeziehung: $x \subseteq y$, echter Teil: $x < y$
c. Zusammenhang: $x \subseteq y$ gdw. $x \cup y = y$

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: $\text{LITER}(x \cup y) = n+m$

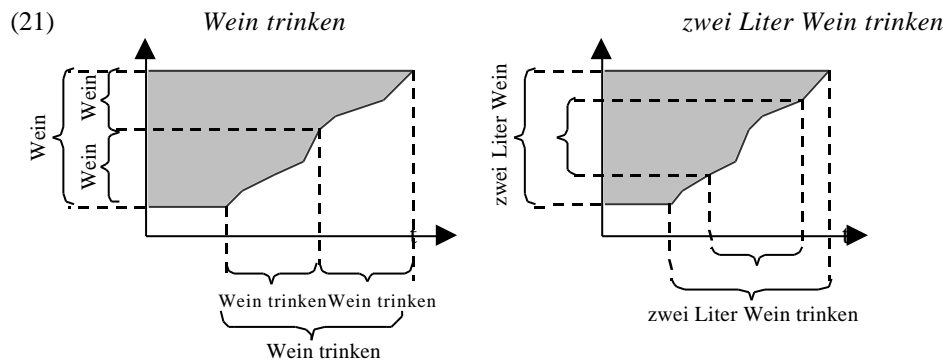
Zusammenhang Telizität – Gequanteltheit (wenn Verben als Ereignisprädikate analysiert werden):

- (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*: $\{e \mid \text{es gibt ein } x, \text{ sodass gilt: } \text{WEIN}(x) \wedge \text{TRINKEN}(e) \wedge e \text{ ist Teil von } x\}$
 b. *zwei Liter Wein trinken*:
 $\{e \mid \text{es gibt ein } x \text{ mit } 2_LITER_WEIN(x) \wedge \text{TRINKEN}(e) \wedge e \text{ ist Teil von } x\}$

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. $(x, e) \wedge e < e' \rightarrow x \wedge [x < x' \rightarrow (x, e) \wedge (x, e')]$
 (nicht bei *sehen*, oder Wiederholung einschließlich *lesen*)
 d. ist **teilereignis-abbildend** gdw. $(x, e) \wedge x < x' \rightarrow e \wedge [e < e' \rightarrow (x, e) \wedge (x, e')]$
 (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 $\{e \mid x \wedge [NP(x) \wedge V(e) \wedge \text{LITER}(e, x)]\}$ kumulativ.
 b. Wenn NP gequantelt ist und LITER strikt inkrementell ist, dann ist auch $\{e \mid x \wedge [NP(x) \wedge V(e) \wedge \text{LITER}(e, x)]\}$ 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.

6. Semantische Rollen: Prototypen-Theorien

Die Idee von Prototypen, angewandt auf thematische Rollen: Man kann nicht nur thematische Rollen wie "Agens" und "Patiens" identifizieren, sondern man kann auch sagen, dass ein bestimmtes Argument eines bestimmten Verbs mehr Agens-Eigenschaften hat als ein bestimmtes Argument eines anderen Verbs.

6.1 Die Theorie von Dowty (1991)

6.1.1 Proto-Agens und Proto-Patiens-Eigenschaften

Dowty (1991) nimmt eine Menge von **Proto-Agens** und **Proto-Patiens**-Eigenschaften an. Es kommt dann darauf an, ob ein bestimmtes Argument mehr Proto-Agens-Eigenschaften oder mehr Proto-Patiens-Eigenschaften besitzt; dies regelt, ob es als Agens auftritt (und dann als Subjekt realisiert wird) oder als Patiens (und dann als Objekt auftritt).

Proto-Agens-Eigenschaften

- (1) a. willentliches Eingebundensein in ein Ereignis oder einen Zustand
- b. Empfindung und/oder Wahrnehmung
- c. Verursachen eines Ereignisses oder Zustands
- d. Bewegung (relativ zu der Position eines anderen Partizipanten)
- e. existiert unabhängig von dem Ereignis, welches das Verb bezeichnet.

Proto-Patiens-Eigenschaften

- (2) a. ist einem Zustandswechsel unterworfen
- b. inkrementelles Thema (wird nach und nach in das Ereignis einbezogen)
- c. wird kausal von einem anderen Partizipanten betroffen
- d. bewegt sich nicht gegenüber einem anderen Partizipanten
- e. existiert nicht unabhängig vom Ereignis, oder existiert überhaupt nicht.

Das Argumentselektions-Prinzip

- (3) In Prädikaten mit grammatischem Subjekt und Objekt wird das Argument mit den meisten Proto-Agens-Eigenschaften als Subjekt lexikalisiert, und das Prädikat mit den meisten Proto-Patiens-Eigenschaften als Objekt.

Das heißt: Je mehr prototypische Agens-Eigenschaften ein Partizipant ist, desto prototypischer ist er für die thematische Rolle Agens, und desto eher wird er als Subjekt realisiert (Gleiches gilt für prototypische Patiens-Eigenschaften.)

Beispiele für Proto-Agens-Eigenschaften:

- (4) a. Willentliches Eingebundensein: *John is ignoring Mary.*
- b. Gefühl / Wahrnehmung: *John knows that. / John fears Mary.*
- c. Verursachung: *His loneliness causes his unhappiness.*
- d. Bewegung: *The bullet overtook the arrow. / The truck collided with the lamppost.*
- e. Unabhängige Existenz: *John needs a new car.*

Beispiele für Proto-Patiens-Eigenschaft:

- (5) a. Zustandswechsel: *John made a mistake / moved the rock / erased the error.*
- b. Inkrementelles Thema: *John crossed the driveway / filled the glass with water.*
- c. Kausale Beeinflussung: *Smoking causes cancer.*
- d. Stationär: *The bullet overtook the arrow.*
- e. Abhängige Existenz: *John build a house. Mary seeks a unicorn.*

6.1.2 Typische Erklärungen in der Theorie von Dowty

Dowty's Theorie kann viele Partizipant-Realisierung von Prädikaten erklären. Typische Argumentation: Wenn sich zwei semantisch ähnliche Prädikate P, Q in der Realisierung eines Partizipanten x unterscheiden, dann unterscheiden sich die Proto-Rollen-Eigenschaften von x in P und Q auf charakteristische Weise.

Beispiel: Lokativ-Alternation

Lokativ-Alternation im Englischen:

- (6) a. John loaded the wagon with hay. (*with* variant)
- b. John loaded hay on the wagon. (locative variant)
- (7) a. Mary sprayed the wall with paint. (*with* variant)
- b. Mary sprayed paint on the wall. (locative variant)

Lokativ-Alternation im Deutschen: Markierung mit *be-*:

- (8) a. Hans lud (das) Heu auf den Wagen.
- b. Hans belud den Wagen mit Heu.

Holistischer Effekt, bezogen auf das direkte Objekt:

- (9) a. John loaded the wagon halfway with hay.
- b. John loaded the hay halfway on the wagon.
- (10) a. Hans hat das Heu halb / zur Hälfte auf den Wagen geladen.
- b. Hans hat den Wagen halb / zur Hälfte mit Heu beladen.

Dowty: Holistischer Effekt: Inkrementelle Proto-Patiens-Rolle. Diese ist verantwortlich für die Realisierung eines (Nicht-Subjekt-)Partizipanten als direktes Objekt.

Beispiel: Psych-Verben

Psych verben drücken einen psychologischen Zustand oder ein Ereignis aus, in dem ein Stimulus auf einen Experiencer einwirkt. Es gibt im Englischen zwei Muster:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| (11) Stimulus-Subjekt-Verben: | Experiencer-Subjekt-Verben: |
| a. The clown amused the children. | a. The children admired the clown. |
| b. The student impressed the professor. | b. The pauper envied the millionaire. |
| c. These numbers baffled the statistician. | c. The man enjoyed the beer. |

Nahezu bedeutungsgleiche Verben: *frighten / fear* (auch "Flip-Verben" genannt). Es gibt im Englischen weniger Experiencer-Subjekt-Verben.

Nach Dowty sind systematische Bedeutungsunterschiede zwischen den Klassen dafür verantwortlich:

Dowty (1991): Es gibt bei Experiencer/Stimulus-Verben konfligierende Kriterien für die Zuordnung auf syntaktische Relationen:

- Der Experiencer muss den Stimulus wahrnehmen Proto-Agens-Eigenschaft.
- Der Stimulus verursacht eine Reaktion im Experiencer Proto-Patiens-Eigenschaft.

Bei den Stimulus-Subjekt-Verben gibt es einen zusätzlichen Faktor, da das Verb ausdrückt, dass der Experiencer einem Zustandswechsel unterworfen wird, und dass dies der Stimulus bewirkt:

- (12) a. The clown amused the children. The children were amused.
 b. The children admired the clown. ? The clown was admired. (Passive o.k.)
- (13) a. The clown amused the children by making jokes.
 b. *The children admired the clown by watching him.
 c. *The clown was admired by children by making jokes.

Ferner beobachtet Wechsler (1995), dass der Experiencer in Experiencer-Subjekt-Verben von der Existenz des Stimulus Kenntnis ("a notion") haben muss, was ebenfalls als Proto-Agens-Eigenschaft gewertet werden kann.

- (14) a. As manager of Macy's department store, John has managed to please thousands of customers over the years. Most of them do not even know that John exists.
 b. Thousands of customers like John. *Most of them do not even know he exists.

Beispiel: Unakkusative Verben

Bei vielen Sprachen gibt es bei intransitiven Verben Unterschiede in der Realisierung des einzigen Partizipanten (z.B. unterschiedliche Kasusmarkierung im Choctaw oder Guaraní, syntaktische Unterschiede wie impersonales Passiv oder Unterschiede der Auxiliarselektion 'haben' vs. 'sein'). Beispiel, deutsch:

- (15) a. 'haben': *singen, lachen, husten, baden, ruhen, wachen, ...*,
 vgl. *Er hat gesungen. / Es wird gesungen.*
 b. 'sein': *kommen, fallen, zerbrechen, aufwachen, sterben, fliehen, ...*
 vgl. *Er ist gekommen. / *Es wird gekommen.*

Redeweise: Verben der 'sein'-Klasse haben als Subjekt ein tiefenstrukturelles Objekt; sie sind "unakkusativ", weil sie keinen Akkusativkasus zuweisen können und das tiefenstrukturelle direkte Argument daher als Subjekt realisiert werden muss (vgl. #Perlmutter, #Burzio):

- (16) [_S e [_{VP} [_gkommen [_{Hans}]]] [_{Hans}_I [_{VP} [_gkommen [_e]]]

Die "normalen" intransitiven Verben heißen "unergativ".

Verwendungsunterschiede (auch dialektal):

- (17) a. *Maria hat getanzt. / Maria ist (durch den Saal) getanzt.*
 b. *Maria hat / ist in der Ecke gestanden.*
 c. *Maria hat / ist vor drei Jahren angefangen.*

Unter semantischen Gesichtspunkten ist aber wichtig, dass sich die Subjektspartizipanten von unakkusativen und unergativen Verben in bestimmter Weise unterscheiden:

- Intransitive Verben, die absichtliches Involviertsein eines Partizipanten ausdrücken, sind unergativ.
- Intransitive Verben, die für einen Partizipanten einen Zustandswechsel implizieren oder die nicht unabhängig von dem Verbereignis existieren, sind unakkusativ.

Dies kann mit der Theorie von Dowty erklärt werden: Die Partizipanten von unergativen Verben haben mehr Proto-Agens-Eigenschaften und sind daher Subjekte; die Partizipanten von unakkusativen Verben haben mehr Proto-Patiens-Eigenschaften und sind daher (tiefenstrukturell) Objekte.

Dabei können Verben, die oberflächlich gesehen dieselbe Bedeutung haben, durchaus in unterschiedliche Klassen fallen:

- (18) *anfangen* unergativ: Es handelt sich um eine absichtliche Tätigkeit.
anfangen unakkusativ: Es handelt sich um einen Zustandswechsel.

Vgl. zu solchen Unterschieden zwischen Sprachen #Rosen (1984):

(43) Verb	Unergativ	Unakkusativ
'blush'	Niederländisch	Italienisch, Deutsch
'die'	Choctaw	Italienisch
'sweat'	Italienisch	Choctaw
'bleed'	Italienisch	Türkisch, Eastern Pomo
'suffer'	Italienisch	Choctaw
'be hungry'	Lakhota	Choctaw
'sneeze'	Italienisch, Niederl., Choctaw	Eastern Pomo, Choctaw

Beispiel: Verben mit Goal- oder Patiens-Subjekt

- (19) *Mary inherited the money from Bill.*

Problem: *Bill* ist Source und hat typischerweise auch Kausaleigenschaften. Ähnliche Beispiele: *receive, inherit, undergo, sustain, suffer, submit to, succumb to, tolerate*. Aber: Das Subjekt des Verbs ist ganz allgemein "sentient" (kann fühlen); dies ist eine Proto-Agens-Eigenschaft. (S. 581).

Beispiel: Symmetrische Prädikate

- (20) *Flower rhymes with power.*

Andere Beispiele: *rhyme, intersect, be similar, alike, equal, different*. Diese Prädikate beinhalten keine Restriktionen über Subjekte und Objekte. Aber gewisse Prädikate der menschlichen Interaktion scheinen asymmetrisch zu sein, wie *marry, play with, debate with, discuss the matter with*. Vgl. *Jeanne d'Arc discussed the matter with the angels*, oder *Nuns are married to God*.

Beispiel: hit-Verben und break-Verben

- (21) a. John hit the fence with the stick. = John hit the stick against the fence.
 b. John broke the fence with the stick. John broke the stick against the fence.

Bei *break*-Verben wird zwingend ausgesagt, dass der Partizipant einen Zustandswechsel erleidet; damit hat er eine klare Proto-Patiens-Rolle, was die Realisierung als direktes Objekt erzwingt.

Dowty, David. 1991. Thematic proto-roles and argument selection. *Language* 67:547-619.
 Wechsler, Stephen. 1995. *The semantic basis of argument structure*: Dissertations in Linguistics. Stanford: CSLI Publications.

6.2 Causatives in a Prototype Approach

Dowty's theory just governs the principles for the realization of arguments as subjects or objects. Ackerman & Moore (1999) apply Dowty's theory to **causatives**, and extend it in an interesting way. Causatives are structures that fit the general description: "x causes y to do P" (where x is the **causer** and y is the **causee**). They extend the embedded proposition "y does P", where P can have additional arguments. Clearly, the causer has the main proto-agent properties and should surface as a subject, according to Dowty's theory. The question is how the causee is realized, as a direct object, or as an indirect or oblique object. We find different strategies (cf. Comrie (1985)).

In Spanish, in many cases, if the embedded proposition is intransitive, y is a direct object, if it is transitive, an indirect object. That is, the realization appears to be governed by syntax:

- (22) a. Pedro la hizo salir.
Pedro her.DO made leave 'Pedro made her leave.'
b. Pedro le hizo comprar el coche.
Pedro her.IO made buy the car 'Pedro made her buy the car.'

The coding of the causee can be explained within Dowty's theory as follows:

- The causer has the most proto-agent properties (especially causation and volition), and will surface as subject.
- If the embedded proposition is intransitive (as with 'leave'), the subject argument has proto-patient properties (it is causally affected), and it will surface as direct object.
- If the embedded proposition is transitive (as with 'buy'), the object argument has more proto-patient properties than the subject argument (change of state, stationary relative), and it will surface as direct object. The causee will take the next grammatical role, indirect object.

Ackerman & Moore (1999) call this a **syntagmatic** theory of argument selection: It looks at the properties of the arguments of just one pattern to determine the mapping to grammatical roles.

But this is not the whole picture. Semantic or pragmatic properties can play a role for the argument realization of causatives, both for transitives and intransitives embedded propositions:

- (23) a. La¹² le hice probarlo a la fuerza.
'I made her.DO/her.IO try/taste it by force.'
b. Le¹² la hice probarlo diciéndole que era riquísimo.
'I made her.IO/her.DO try/taste it by telling her it was delicious.'
- (24) a. La¹² le hice entrar a patadas.
'I made her.DO/her.IO enter with a kick.'
b. Le pedí que entrara y después de que entró le expliqué
por qué le¹² la había hecho entrar.
'I asked her to enter, and after she entered, I explained why I had her.IO/her.DO enter.'

In addition, the causee can be encoded by an oblique *by*-phrase:

- (25) Hicieron diseñar estas casas *por los mejores arquitectos*.
'They had these houses designed *by the best architects*.'

Dowty's theory does not include principles for the assignment of indirect or oblique objects. Ackermann & Moore propose the following **affectedness hypothesis**:

- (26) a. Relational Hierarchy: Direct Object > Indirect Object > Oblique
b. Affectedness hypothesis: When a causee argument exhibits a semantic alternation, then an alternant with a more affected interpretation will be realized as a grammatical relation higher on the RH than the relational encoding of the non-affected alternant.

The degree of affectedness follows from proto-patient properties. This predicts that the most affected causee is encoded as direct object, less affected causees are encoded as indirect object, and least affected causees are encoded as obliques. This is not specific for causative formation. We find a similar principle with stimulus-subject psych verbs; experiencers can surface as direct objects or indirect objects.

- (27) a. Los payasos los divertieron con los trucos.
'The clowns amuse them.DO with their tricks.'
b. Los payasos les divertieron (*con los trucos).
'The clowns amuse them.IO (*with their tricks).'

Ackermann & Moore argue that these alternations cannot be captured by Dowty's syntagmatic argument selection principle. For example, in (23.a) it is difficult to argue that the direct object *la* 'her' has more proto-patient properties than *lo* 'it'. Rather, we must look at the whole paradigm of argument alternations that a language provides. If two patterns differ in the realization of an argument as (i) direct object, (ii) indirect object, and (iii) oblique, then they differ in their relative entailments regarding the affectedness of that argument: It is most affected in (i), less affected in (ii), and least affected in (iii). This is a **paradigmatic** principle of argument selection. It says that semantic properties of one pattern cannot be derived in isolation, but we have to consider alternative patterns that a language provides.

7. Semantische Rollen: Syntax-Orientierte Ansätze

7.1 Hale & Keyser

The mapping theories discussed so far all assume that the **semantic description** of lexical meanings with respect to arguments, and the **syntactic realization** of those arguments, are quite different from each other.

A theory of argument realization that posits a close relation between syntactic structure and the semantic representation of arguments was developed by Ken Hale and Jay Keyser (Hale & Keyser (1992), Hale & Keyser (1993), Hale & Keyser (1997)). It is inspired by work of Mark Baker on incorporation (Baker (1988), Baker (1996)).

Baker has proposed the **Uniformity of Theta Assignment Hypothesis** (UTAH), a principle that is meant to hold not only within a language, but also across languages.

- (1) Identical thematic relationships between items are represented by identical structural relationships between those items at the level of D-structure.

Hale & Keyser (1993) argue that the reason for this uniformity is because the *thematic* relations already are “syntactic”, and the proposed syntactic structures are universal. They call their semantic representations of verb meanings **Lexical Relational Structures** (LRS’s). As there are only relatively few underlying syntactic structures, it follows that there are relatively few thematic roles. Thematic roles, of course, are a derivative concept, defined on syntactic structure.

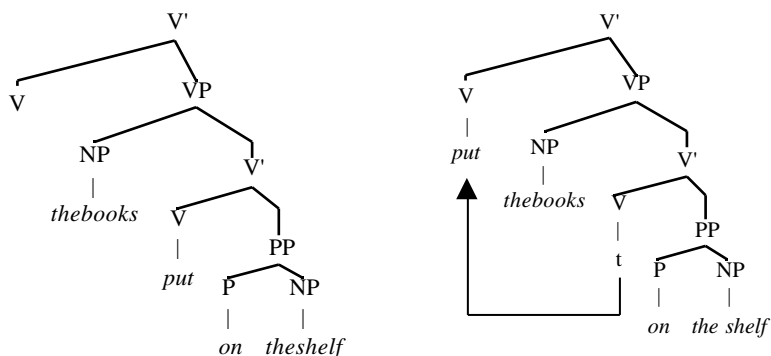
Consider denominal verbs like *saddle* (a “locatum” verb) and *shelve* (a “location” verb) (English is very rich in such zero-marked denominal verbs):

- (2) a. Mary *saddled* the horse. b. Bill *shelved* the books.

H&K argue that the thematic structure of such cases is derived from a syntactic structure that the transitive locative verb *put* has:

- (3) a. Mary put the *saddle* on the horse. b. Bill put the books on the *shelf*.

Deep structure representation of *put the books on the shelf*, following Larson (1988):



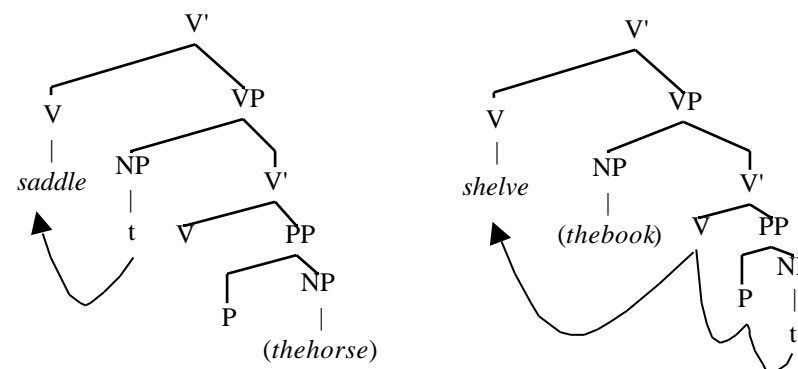
The verb undergoes head movement to the upper V position to get inflection, leaving a trace. This movement obeys the Head Movement Constraint, a consequence of the Empty Category Principle:

- (4) a. HMC: An X^0 may only move into the Y^0 that properly governs it.
b. ECP: An empty category must be properly governed.

The notion of proper government employed entails that a specifier of a maximal projection (VP) governs constituents within this maximal projection, if no other maximal projection is intervening.

The denominal verbs *saddle* and *shelve* are derived by movement of the object NP or the prepositional object NP:

- (5)



In the case of *shelve*, successive movement guarantees that the HMC is not violated. This explains why English denominal verbs do not select for overt prepositions (the P position must be empty to serve as a landing site, otherwise it would be the governor of NP).

- (6) a. She put a dress on.
b. *She shelved the books on. (*coralled the horse in, *bottled the wine in).

The case of *saddle* is not analyzed explicitly, and it actually poses a problem. H&K appear to assume that the NP is not properly governed by the V here, as it is in an “internal subject” position (Spec of VP); by this they exclude forms like (7.b):

- (7) a. She gave her money to the church. b. *She churched her money.

Another potential problem is that the “incorporated” position can be filled overtly:

- (8) a. She saddled the horse with a Western saddle.
b. He shelved the book on the upper shelf / on a window sill.

Hale & Keyser (1997) propose a process of index deletion that obliterates the anaphoric relation between the trace and its antecedent. Notice that one can *shelve* books on things that aren’t shelves at all; arguably, *shelve* is then used as a verb of manner of putting, and not specifying a particular type of location.

Another set of denominal verbs patterns after the possessive construction:

- (9) a. The cow had a calf. b. The cow calved.

The verb *calve* is analyzed as involving movement of the object to the verb position, obeying the HMC. The HMC explains why we don't have verbs like *cow*, as the subject position is not properly governed by the verb.

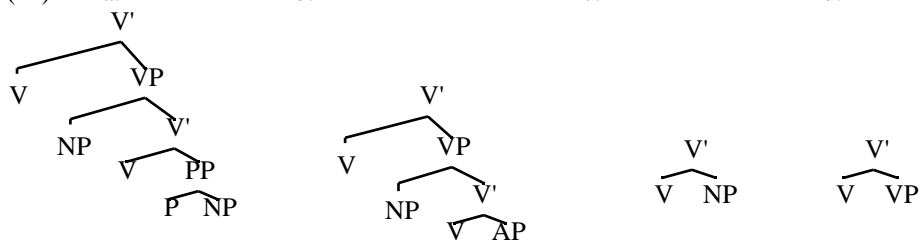
- (10) a. The cow had a calf. b. *It cowed a calf.

Similarly with a set of derived verbs patterned after the resultative construction:

- (11) a. The dust made the horse blind.
 b. The dust blinded the horse.
 c. *It dusted the horse blind.

One question at this point is where the elementary meanings of derived verbs come from. For example, with *saddle the horse*, where do we get the meaning components of “put” and “on”? Hale & Keyser (1993) assume from four very general syntactic patterns:

- (12) a. b. c. d.



shelve the books
 ‘put the books on the shelf’
saddle the horse
 ‘put the saddle on the horse’

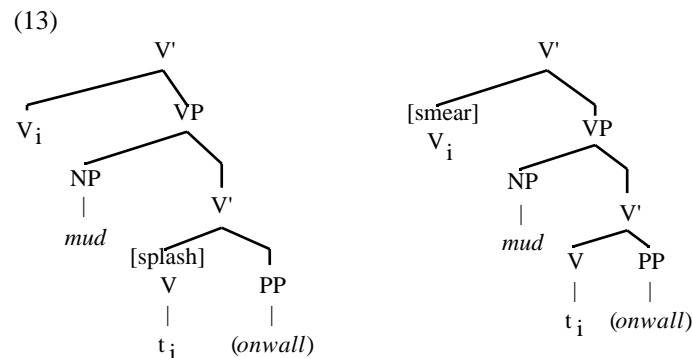
blind the horse,
 ‘make the horse blind’
thin the gravy
 ‘make the gravy thin’

laugh
 ‘have a laugh’
dance
 ‘do a dance’

Causation
 ‘do’

Notice that the causation pattern is part of the first two patterns (*put the book on the shelf* ‘cause the book to be on the shelf’, *blind the horse* ‘cause the horse to be blind’). The meaning assigned to the nodes in these patterns (if not otherwise specified) are very general: Causation in (d) for [_vV VP] (one event headed by V causes another event headed by VP), expression of a general relation in [_{pp}P NP] and expression of a change into a relation in [_vV PP], expression of a property change in [_vV AP], and expression of an activity implicating an entity in [_vV NP]. The form *shelve the books* then literally means ‘cause the books to change into a relation with respect to a shelf’; the nature of the change and the nature of the relation remain unspecified, and presumably have to be filled in pragmatically as the most plausible specifications.

H&K apply their theory to a number of additional cases. One example is *smear* verbs and *splash* verbs, both of which incorporate a manner component, but on different levels:



splash mud on the wall

smear mud on the wall

In *splash* verbs the manner specifies an internal property of the movement of the water, irrespective of an agent. In *smear* verbs the manner specified a more external property that denotes a property of the causing event. Notice that only *splash*-verbs allow for the inchoative alternation:

- (14) a. The pigs splashed mud on the wall.
 b. Mud splashed on the wall.
 (15) a. We smeared mud on the wall.
 b. *Mud smeared on the wall.

The inchoative use lacks the upstairs V node (there is no implied causation), and hence only those manner components specified for the downstairs V can occur in this form.

Hale & Keyser (1997) propose a similar reason for the following contrast:

- (16) a. The cook thinned the gravy. / The gravy thinned.
 b. Mary shelved the books. / *The books shelved.

The upstairs V for *thin* (cf. (12.b)) is abstract, just expressing causation, and therefore is not essential. The upstairs V for *shelve* has a minimal “manner” component (not just any way of causing the books to be on a shelf will do), and therefore is essential.

7.2 Semantic Structure vs. Conceptual Structure

7.2.1 A Conceptual Theory for Denominal Verbs

Kiparsky (1997) discusses the syntactic account of argument structure by Hale & Keyser, and argues that the main evidence for their theory, denominal verbs, rather suggest a non-syntactic theory.

One problem is that H&K’s theory vastly overgenerates, as it predicts the following forms to be possible:

- (17) Impossible locatum verbs:
- a. *I booked the floor. (cf. 'I put some books on the floor.')
 - b. *I chaired the wall. (cf. 'I put some chairs at the wall.')
 - c. *I appled the basket. (cf. 'I put some apples into the basket.')
- (18) Impossible location verbs:
- a. *I bushed some fertilizer. (cf. 'I put some fertilizer on the bush(es)').
 - b. *I housed a coat of paint. (cf. 'I put a coat of paint on the house.')
 - c. *I floored the books. (cf. 'I put the books on the floor.')

If H&K propose that the semantics of the (abstract) preposition must express something like "close association or contact", which works well with *saddle the horse*, *powder the nose*, *spice the food*, and *shelve the books*, *land the plane*, *corral the horses*, then this should also work for the forms above. Notice that H&K propose that denominal verbs are generated by a syntactic process, and syntactic processes are of a general nature.

Kiparsky suggests a general principle for denominal verbs (19) that can be spelled out for locatum verbs and location verbs as in (20):

- (19) If an action is named after a thing, it involves a **canonical use** of the thing.
- (20) a. Locatum verbs: putting x on/in/at y is a canonical use of x.
 b. Location verbs: putting x on/in/at y is a canonical use of y.

This explains the good cases:

- (21) a. *saddle the horse*: putting a saddle on the horse is a canonical use of saddles.
 b. *powder the nose*: putting powder on the nose is a canonical use of powder.
 c. *spice the food*: putting spice in the food is a canonical use of spice.
- (22) a. *shelve the books*: putting the books on the shelf is a canonical use of the shelf.
 b. *bottle the milk*: putting milk into a bottle is a canonical use of the bottle.
 c. *house the guest*: putting a guest into a house is a canonical use of the house.

And it rules out the bad cases:

- (23) a. *book the floor*: putting books on a floor is not a canonical use of books.
 b. *chair the wall*: putting chairs at the wall is not a canonical use of chairs.
 c. *apple the basket*: putting apples into the basket is not a canonical use of apples.
- (24) a. *bush the fertilizer*: putting the fertilizer on a bush is not a canonical use of bushes.
 b. *house a coat of paint*: putting paint on a house is not a canonical use of houses.
 c. *floor the books*: putting the books on a floor is not a canonical use of floors.

This also explains why we would not use denominal verbs if the relation between location and locatum is not the canonical one. If some one puts a saddle upside down on a horse, we can express this by *put a saddle on a horse*, but not as *saddle a horse*. And if someone paints a shelf, one could express this by *put a coat of paint on the shelf*, but not as **shelve a coat of paint*.

If an object has both canonical uses (to be put on something and to have something put on it), the denominal verb has both meanings (other examples are *ice*, *index*, *string*, *tube*, *thread*).

- (25) a. *shelve the books*: putting books on the shelves is a canonical use of the shelves.
 b. *shelve the library*: putting shelves in the library is a canonical use of the shelves.

Also, with two multi-purpose nouns one can switch the locatum with the location:

- (26) a. *bait the hook*: putting bait on the hook is a canonical use of the bait.
 b. *hook the bait*: putting bait on the hook is a canonical use of the hook.

(Similarly, *index the archive/archive the index*, *paper the shelves/shelve the papers*.)

Another type of evidence that shows that the rules behind denominal verb formation is restricted (and hence cannot be a matter of syntax) is that one has to distinguish between "strict" and "bleached" verbs:

- (27) Non-bleached locatum verbs:
- a. to fence an area (*with a mine strip)
 - b. to oil a hinge (*with graphite)
 - c. to star a sentence (*with a question mark)
- (28) Bleached locatum verbs:
- a. to dust a pan with flour
 - b. to blanket a wall with advertising
 - c. to paint an inflamed throat with iodine
- (29) Non-bleached location verbs:
- a. to greenhouse orchids (*on a window-sill)
 - b. to pocket change (*in one's handbag)
 - c. to cage a frog (*in a terrarium)
- (30) Bleached location verbs:
- a. to shelve the books on the window-sill
 - b. to dump garbage by the roadside
 - c. to land a plane on water

H&K are aware of semantic bleaching. They suggest that bleached forms undergo a series of transformations, here illustrated for *shelve the books on the window-sill*

- | | |
|---|-----------------------------|
| (31) a. (put) <i>the books</i> (on) <i>the shelf</i> | D-structure |
| b. (<i>shelve</i> ₁) <i>the books</i> t ₁ | Head movement |
| c. (<i>shelve</i>) <i>the books</i> | Index deletion (bleaching!) |
| d. (<i>shelve</i>) <i>the books on the window-sill</i> | Adding a PP |

Index deletion removes the information that the books were put on a *shelf*, and hence allows for other locations. It is unclear what triggers index deletion -- this would have to be a lexical property of the verb *shelve* that could not be derived from syntax alone. Kiparsky also points out that there are two types of bleaching, so one syntactic process cannot be sufficient:

- (32) Mild cases of bleaching: *shelve*, *paint*.
 Bleaching of *shelf* to 'thin flat narrow horizontal elevated surface', cf. e.g. *the window-sill was his only shelf*.
to shelve: put something on a thin flat narrow horizontal elevated surface'
- (33) Extreme cases of bleaching: *dump*, *ditch*: the place on which something is dumped or ditched need not be dump-like or ditch-like in any way. The verbs just mean something like 'discard', 'get rid of'.

Similar cases of non-bleached and bleached denominal verbs can be found with denominal verbs derived from an instrument:

- (34) a. She taped the picture on the wall (*with pushpins)
 b. He buttoned up his pants (*with a zipper).

- (35) a. He brushed his coat with his hand.
 b. She whistled with a blade of grass.

Kiparsky argues that bleached verbs are not “denominal” at all, but are verbs that “share their root with a noun”. This correlates with morphological properties. For example, denominal verbs cannot have strong inflection (*string/strung*, *sting/stung*), only the regular, weak inflection (*ink/inked*, *ring/ringed*).

- (36) a. to string someone with a rope / to string someone with a needle
 b. to ink a drawing (*with crayons) / to ring pigeons (*with dye marks).

Kiparsky also argues against H&K’s derivation of the contrast *paint splashed on the wall*/**mud smeared on the wall*, as this does not capture the fact that we have similar contrasts with morphologically underived verbs:

- (37) a. Mary hung the plant from the hook. / The plant hung from the hook.
 b. Mary put the book on the shelf. / *The book put on the shelf.

There is a general semantic explanation that distinguishes between *splash*, *hang* on the one hand, and *put*, *smeared* on the other: The first group denotes events that can be initiated without the participation of a causing agent, and continue without an agent, but this does not hold for the second group.

In general, Kiparsky argues that generalizations about argument structure rarely can be explained by just considering syntax-like representations, like Hale & Keyser’s. Rather, they involve semantic distinctions that are generally non-syntactic in nature. One additional example for that is the omission of arguments in the following cases:

- (38) a. John pushed the cart. John pushed. *The cart pushed.
 b. John rolled the cart. *John rolled. The cart rolled.
 c. John brought the cart. *John brought. *The cart brought.

Explanation: “Constitutive” arguments are not omissible; arguments that are necessary for the identification of an event are constitutive.

- (39) a. John pushed the cart, but it didn’t move.
 (To classify an event as pushing, we don’t have to look at the pushed object.)
 b. *John rolled the cart, but it didn’t move.
 (To classify the event as rolling, we have to check the cart, but not not John’s action.)
 c. *John brought the cart, but it didn’t move. / but John didn’t move.
 (To classify the event as “bringing”, we must check both John and the cart.)

Clark, Elizabeth & Herbert Clark. 1979. When nouns surface as verbs. *Language* 55, 767-811.

Hale, Ken & Jay Keyser. 1997. On the complex nature of simple predicators. In Alex Alsina, Joan Bresnan & Peter Sells (eds.), *Complex Predicates* 29-65. Stanford: CSLI Publications.

Hale, Ken & Samuel Jay Keyser. 1992. The syntactic character of thematic structure. In Iggy Roca (ed.), *Thematic structure. It’s role in grammar*. 107-143. Berlin: Foris.

Hale, Kenneth & Samuel Jay Keyser. 1993. On argument structure and the lexical expression of syntactic relations, *The View from Building 20. Essays in Linguistics in Honor of Silvain Bromberger* 53-110. Cambridge, MA.: MIT Press.

Kiparsky, Paul. 1997. Remarks on denominal verbs. In Alex Alsina, Joan Bresnan & Peter Sells (eds.), *Complex Predicates* 473-500. Stanford: CSLI Publications.

7.2.2 Conceptual Knowledge and Semantic Forms

If argument structure cannot be directly derived from syntax-like representations, then one has to assume a level of representation that is governed by rules and principles that are different from syntax, and that interface with syntactic structure. Theories of this type have been developed by Bierwisch and Wunderlich (e.g., Bierwisch (1986), Bierwisch & Lang (1989), Bierwisch & Schreuder (1992), Wunderlich (1997)). They assume a level of **semantic form** distinct from both syntactic structure and the encyclopedic conceptual knowledge with specific rules that are neither to be identified with the general rules of encyclopedic knowledge, nor with syntax-specific rules. Semantic Form is seen as an **interface** between conceptual knowledge and syntactic structure; information is “channelled through” this interface in order to get syntactically represented.

8. Constructional Approaches

8.1 Introduction

The underlying strategy of the linking rules considered so far can be stated as follows: We start out with a particular lexical representation of a verb and determine the linking of arguments following certain principles (formulated in terms of thematic role properties, semantic decomposition of verb meanings, or syntactic representations of verb meanings). A potential problem of all these approaches is that they are forced to stipulate multiple verb meanings (regular polysemy) to account for the many different syntactic contexts that we find with many verbs (examples are from Rappaport Hovav & Levin (1998)).

- | | |
|---|---|
| (1) a. Terry swept. | (2) a. Kim whistled. |
| b. Terry swept the floor. | b. Kim whistled at the dog. |
| c. Terry swept the crumbs into the corner. | c. Kim whistled a tune. |
| d. Terry swept the crumbs off the sidewalk. | d. Kim whistled me a warning. |
| e. Terry swept the floor clean. | e. Kim whistled her appreciation. |
| f. Terry swept the leaves into a pile. | f. Kim whistled to the dog to come. |
| | g. The bullet whistled through the air. |
| | h. The air whistled with bullets. |

It is perhaps not completely implausible that we have to distinguish between at least six types of *sweep* and eight types of *whistle*. In particular, these are still finite numbers, and we find the same variation with other verbs, and so we would have to assume a regular type of polysemy (just as with, e.g., *university*). In this approach, different syntactic contexts “select” for particular verb meanings. For example, in (1.f) the syntactic frame [NP V NP *into* NP] selects for a particular form of *sweep* with a meaning like ‘x moves a scattered object y into a shape z, by sweeping’.

But another approach appears at least equally promising: The specific meaning of a verb in a particular syntactic context is a function of the meaning of the verb and the meaning of the syntactic context. That is, we ascribe a particular meaning to a syntactic context like [NP _ NP *into* NP] (e.g., ‘x moves a scattered object y into a shape z’) that combines with the verb meaning (e.g., ‘by sweeping’) to the meaning we ultimately find. Many other verbs fit to the same pattern (e.g. *shovel*, *blow*...). With impossible uses (e.g., **John whistled the sheep*, **Mary swept to John to come*) the basic verb meaning and the meaning of the syntactic context do not fit together.

Constructional approaches have been proposed by a number of researchers, for example by Goldberg (1995), Hoekstra (1992), Borer (1994), and Rappaport Hovav & Levin (1998).

8.2 Construction Grammar

A radical constructional view is embodied in **construction grammar**, cf. Goldberg (1995), based on work by Fillmore and Kay, e.g. Fillmore, Kay, & O'Connor (1988).

Construction grammar starts out with the observation that certain grammatical constructions must come with a meaning on their own. Their meaning cannot be derived in a straightforward compositional way, yet they aren't idioms, in the normal sense, as they do not involve any particular (non-functional) words.

- (3) a. The "The Xer the Yer" Construction:
The more you pay attention, the weirder it seems.
 b. The "Boys will be boys" construction: *Children will be children.*
 c. Mad Magazín sentences: *Him winning the Nobel Prize!*

Construction grammar assumes that more "regular" syntactic constructions can be described in the same way. That is, the syntactic form itself contributes to the meaning of the complex expression. Notice that this does not give up compositionality, which says that the meaning of a complex expression is a function of the meaning of the immediate syntactic parts AND THE WAY IN WHICH THEY ARE COMBINED. There is presumably a finite number of constructions, just like there is a finite number of words, and so constructions can be learned.

Goldberg (1995) describes argument structure variations within Construction Grammar. That is, she assumes that particular syntactic frames in which verbs occur endow them with additional meaning components. She discusses constructions like the following:

Name	Meaning	Syntactic form and example
Ditransitive	X causes Y to receive Z	Subj V Obj Obj2 Pat faxed Bill the letter
Caused Motion	X causes Y to move Z (place)	Subj V Obj Obl Pat sneezed the foam off the capucino.
Resultative	X causes Y to become Z	Subj V Obj XCompl Pat wiped the tools clean.
Intransitive. Motion	X move Y (place)	Subj V Obl The fly buzzed into the room.
Transitive	X acts on Y	Subj V Obj Pat cubed the meat.
Possessive	X acquires/possesses Y	Subj V Obj Pat landed/secured a good job.

One of the constructions Goldberg investigates in detail is the **way construction** (cf. Goldberg (1997), also treated by Levin & Rappaport (1988), Jackendoff (1990)).

- (4) a. Frank dug his way out of prison.
 b. Joe bought his way into the exclusive country club.
 c. Lord King craftily joked and blustered his way out of trouble at the meeting.

The construction exhibits the following ambiguity between a specification of a means or the specification of a manner (the latter is rarer and more recent):

- (5) Sam joked his way into the meeting.
 a. Sam got into the meeting by joking. (means)
 b. Sam went into the meeting (while) joking. (manner)

One might be tempted to analyze (4.a) as implying a creation of a way (e.g., a tunnel). But this is not feasible with the other examples. Notice also that it is not just expressed that a way was created, but also that the way was gone:

- (6) *Frank dug his way out of prison, but he is still in his cell.

But obviously, the *way*-construction is motivated by creation-of-path. But it is expressed that the path is created by the movement, hence the creation of a path entails movement. Additional evidence is that the following sentence implies that Sally moved through obstacles, like a crowd.

- (7) Sally made her way into the ballroom.

Simple movement verbs (that, in a sense, presuppose an existing path) do not allow for the *way* construction:

- (8) *She went/walked/ran/moved her way to New York.

Goldberg analyzes the *way* construction (with means interpretation) as follows:

- (9) Semantics: CREATE-MOVE creator-theme, createe-way, path
 PREDICATE
 Syntax: V Subj Obj_{way} Obl

The "Semantics" line expresses the meaning of the construction, and the "Syntax" line expresses the mapping of semantic arguments to syntactic relations.

The meaning of a concrete instance of the *way* construction arises by fusion of the meaning of the construction with the basic argument structure associated with a verb:

- (10) The demonstrators pushed their way into the building.
 Semantics: CREATE-MOVE creator-theme, createe-way, path
push pusher
 Syntax: V Subj Obj_{way} Obl

The linking follows from general rules. In particular, the way is a created object, which are generally mapped to the direct object position.

The manner interpretation has the following construction. That is, the "way" object is not related to any semantic argument.

- (11) Semantics: MOVE theme, path
 PREDICATE
 Syntax: V Subj Obj_{way} Obl

- (12) He whistled his way along.

Semantics:	MOVE	theme,	path	
	<i>whistle</i>	<i>whistler</i>		
Syntax:	V	Subj	Obj _{way}	Obl

Goldberg argues that this is an instance of a more general pattern of polysemy between means and manner interpretation. The manner interpretation is always derived from the means interpretation:

- (13) a. Bob cut the turkey with a sharp knife. (means)
 b. Bob cut the turkey with care. (manner)
- (14) How did you cut the turkey? (means or manner)

There are a number of additional semantic constraints on the *way*-construction that presumably have to be stipulated for the semantics of this construction. The activity of the verb must be unbounded, the motion must be self-propelled, and it must be directed.

- (15) a. Firing wildly, Jones shot his way through the crowd.
 *With a single bullet, Jones shot his way through the crowd.
- b. *The butter melted its way off the turkey.
- c. *She meandered her way through the crowd.

[The first two conditions should follow from more general rules. The unboundedness of the verb follows from the fact that only once constituent can express boundedness, and the *way*-constituent is designed to express that. The condition that the movement be self-propelled may be wrong; what is excluded are result verbs that express that a new state is achieved (e.g., the butter is melted); this expresses boundedness, and disallows the expression of boundedness by another constituent.]

8.2.1 Building Verb Meanings: Rappaport Hovav & Levin (1998)

Rappaport-Hovav & Levin illustrate their constructional approach with **manner** verbs (e.g., *sweep, run*) and **result** verbs (e.g., *break, open*). Manner verbs lexicalize a particular type of activity that may or may not lead to a result (e.g., *John swept the yard, but it is still dirty*), whereas result verbs lexicalize a particular result (e.g., *Mary broke the egg, *but it is still intact*). Result verbs leave the manner open (e.g., *Mary broke the egg by hitting it against the glass / by dropping it to the floor / ...* vs. **John swept the yard by moving the broom*). There are verbs that are ambiguously manner or result due to a canonical relation between those two components, e.g. *cut*.

In general, result verbs occur in a more restricted class of syntactic contexts. .

- (16) a. Leslie swept.
 *Kelly broke.
- b. Cinderella scrubbed her fingers to the bone.
 *The clumsy child broke his knuckles to the bone.
- c. Leslie swept the leaves from the sidewalk / into the ditch / into a pile.
 *Kelly broke the dishes off the table / into the garbage can / into a pile.
 [but: Kelly broke/cracked the eggs into a bowl.]

Result verbs are incompatible with the indicated frames. They essentially express that an object undergoes a change, and so this object cannot be omitted (a). And they already specify a result and so are incompatible with syntactic constructions that express another result (b,

c). The prohibition against two result phrases (or two expressions that delimit an event) is well-known (cf. e.g. Tenny).

- (17) a. Mary ate three apples / ate for ten minutes / *ate three apples for ten minutes.
 b. John walked the Appalachian trail / two thousand miles /
 *walked the Appalachian trail two thousand miles.

Rappaport Hovav & Levin (1998) do not literally assume that the syntactic context is endowed with meaning (in contrast to Goldberg (1995)) but that verb meanings can be divided into an “idiosyncratic” aspect and a “structural” aspect, where the elements of the structural aspect must be given syntactic expression. The structural aspect is given in form of **lexical semantic templates** that are built on the decomposition approach of Dowty (1979).

- (18) Event structure templates:
- a. [x ACT_{MANNER}] (activity)
- b. [x STATE] (state)
- c. [BECOME [x STATE]] (achievement)
- d. [[x ACT_{MANNER}] CAUSE [BECOME [y STATE]]] (accomplishment 1)
- e. [x CAUSE [BECOME [y STATE]]] (accomplishment 2)

The idiosyncratic aspect consists in filling out the positions given in angular brackets by **constants**; there is no principled limit in the number of constants. Constants can be modifiers of predicates (e.g., manner, state), or they may fill particular argument slots. Some examples:

- (19) a. Activities:
 MANNER specified: e.g. *jog, run, creak, whistle...*
 INSTRUMENT specified: e.g., *brush, hammer, saw, shovel...*
- b. Accomplishment 1:
 STATE specified as PLACE: *bag, box, cage, crate, garage, pocket...* (location verbs)
 STATE specified as WITH PLACEABLE OBJECT , OBJECT specified:
butter, oil, paper, tile, wax (locatum verbs)
- c. State (internally caused):
 STATE specified, e.g. *bloom, blossom, decay, rot, rust, sprout...*
- d. Accomplishment 2 (externally caused state):
 STATE specified, e.g. *break, dry, harden, melt, open...*

Notice that states are part of the description of achievements and accomplishments, and activities are part of the description of accomplishments (1).

The templates can be **augmented** (e.g., for locatum verbs, the specification of STATE as WITH PLACEABLE OBJECT). The following condition is important for the syntactic realization of such augmented templates:

- (20) Subevent identification condition: Each subevent in the event structure must be identified by a lexical head (a V, A or P) in syntax (where “event” refers to both states and actions).

[Not clear for accomplishments: *He pocketed the coins*. The state is specified (the coins are in the pocket), but the activity component isn't. Remarks on p. 116 for *break* are unclear.]

The following condition corresponds to the Theta Criterion in GB-type theories:

- (21) Argument realization condition: There must be an argument XP in the syntax for each structure participant in the event structure. And each argument XP in the syntax must be associated with an identified subevent in the event structure.

This does not say anything about particular linking procedures, which are left open in this article.

Consider now the derivation of polysemous verbs. The manner verb *sweep* is an activity, but in contrast to (18.a) it does have an additional place argument. [This shows that there are more templates than the ones listed above]

- (22) a. *sweep*: [x ACT_{SWEEP} y] c. Phil swept.
 b. Phil swept the floor. d. *The floor swept.

The object (the place) is not obligatory (cf. c). In general, if an argument is understood as “prototypical” or is given by the context, it can be left unexpressed (cf. Brisson (1994)). Sweeping has a prototypical object (the floor). Wiping doesn’t, hence *Kim wiped* is possible only if the context supplies a suitable object argument. The floor cannot surface as subject, presumably because these verbs necessarily denote an activity, and the subject must denote the agent.

The result verb *break* is an accomplishment (1) that specifies the resultant state.

- (23) a. *break* [x ACT_{manner}] CAUSE [BECOME [y BROKEN]]] c. The vase broke
 b. Mary broke the vase. d. *Mary broke.

This representation is assumed both for the transitive use (b) and the intransitive use (c) (causative alternation) (see the discussion in Levin & Rappaport Hovav (1995) on externally caused unaccusatives, in contrast to internally caused unaccusatives; e.g., the intransitive form is derived from the transitive form in many languages Haspelmath (1993)). The vase can surface as a subject because the verb basically denotes a particular change of state. It cannot be left out for the same reason.

Template augmentation involves the insertion of one template into another:

- (24) a. *sweep*: [[x ACT_(SWEEP) y] CAUSE [BECOME [y STATE]]]
 b. Phil swept the floor clean.

The second subevent (the state) is specified by a lexical head, *clean*, following (20). As *the floor* now is the argument of a subevent, it cannot be omitted (**Phil swept clean*). The state may also be specified as a place:

- (25) a. *sweep*: [[x ACT_(SWEEP) y] CAUSE [BECOME [z PLACE]]]
 b. Phil swept the crumbs onto the floor.
 c. *Phil swept the crumbs.
 d. *Phil swept onto the floor.

In this case the x argument and the z argument are the main arguments of their respective events, and so they have to be realized. The y argument (e.g., the table in *Phil swept the table*), “need not be expressed since it is a constant participant”. (c) is impossible because the z argument is licensed only by the state subevent, and (d) is impossible because z is a main argument.

[This leaves several things unclear. Notice that z cannot be expressed as a surface (**Phil swept [the crumbs] [(on) the table] onto the floor*). This points to a different representation of *sweep*, perhaps by a template [[x ACT_{SWEEP}] AFFECT y] that does not imply any state change.

The extended uses are then formed by just the first component that carries the specific lexical contribution of the verb, [x ACT_{SWEEP}]; the whole template cannot be integrated into another one because [[[x ACT] AFFECT y]] CAUSE [BECOME [z STATE]]] is not a possible frame, presumably due to conflicting linking requirements for y and z.

This extension is not possible for change-of-state verbs like *break*, as they already specify a resultant state, and a template [[[x ACT] CAUSE [BECOME [y STATE]]] CAUSE [BECOME [z STATE]]] presumably is impossible.

[A problem of this account: The object of *sweep* can measure out the event, cf. *John swept the whole floor in ten minutes*. This is normally analyzed as implying a state change, hence as an accomplishment pattern. But once this is possible, why shouldn’t we have causative alternation as with *break*? Perhaps because even in this pattern, *sweep* specifies the manner component, and for the specification of manner the agent is important (the suggested representation is [[x ACT_{SWEEP}] CAUSE [BECOME [y STATE]]], where the state is left unspecified and should be filled by the canonical state change that is a result of sweeping an object).]

Bierwisch, Manfred. 1986. On the nature of semantic form in natural language. In F. Klix & H. Hagendorf (eds.), *Human memory and cognitive capabilities* 765-785. North Holland: Elsevier.
 Bierwisch, Manfred & Ewald Lang. 1989. *Dimensional adjectives. Grammatical structure and conceptual interpretation*: Springer.
 Bierwisch, Manfred & Robert Schreuder. 1992. From concepts to lexical items. *Cognition* 42, 23-60.
 Borer, Hagit. 1994. On the projection of arguments. In E. Benedicto & J. Runner (eds.), *Functional projections* 19-48. Amherst: GLSA, University of Massachusetts at Amherst.
 Brisson, Christine. Year. The licensing of unexpressed objects in English verbs, *Papers from the 30th Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society, Vol. 1* 90-102.
 Fillmore, Charles, Paul Kay & Mary Catherine O’Connor. 1988. Regularity and idiomaticity in grammatical constructions: The case of *Let Alone*. *Language* 64, 501-548.
 Goldberg, Adele. 1997. Making one’s way through the data. In Alex Alsina, Joan Bresnan & Peter Sells (eds.), *Complex Predicates* 151-174. Stanford: CSLI Publications.
 Goldberg, Adele E. 1995. *Constructions: A construction grammar approach to argument structure*: University of Chicago Press.
 Haspelmath, Martin. 1993. More on the typology of inchoative/causative verb alternations. In B. Comrie & M. Polinsky (eds.), *Causatives and transitivity* 87-120. Amsterdam: John Benjamins.
 Hoekstra, Teun. 1992. Aspect and theta theory. In I. A. Roca (ed.), *Thematic structure: Its role in grammar* 145-174. Berlin: Foris.
 Levin, Beth & Malka Rappaport. 1988. Lexical Subordination. *CLS* 24, 275-289.
 Rappaport Hovav, Malka & Beth Levin. 1998. Building verb meanings. In Miriam Butt & Wilhelm Geuder (eds.), *The projection of arguments. Lexical and compositional factors* 97-134. Stanford: CSLI Publications.
 Wunderlich, Dieter. 1997. Cause and the structure of verbs. *Linguistic Inquiry* 28, 27-68.

9. Diskussion von spezifischen Verbklassen

9.1 Besitzwechsel-Verben

Verben, die einen Besitzwechsel ausdrücken, wie *geben*, *nehmen*, *stehlen*, *kaufen* sind besonders komplex: Sie involvieren typischerweise zwei Possessor-Entitäten, wobei sowohl der alte als auch der neue Possessor als Agens auftreten kann (*geben*, *nehmen*). Sie involvieren auch mindestens eine, manchmal zwei Entitäten, die den Besitz wechseln (z.B. bei *kaufen*: die Ware und das Geld). Wir diskutieren hier die Theorie von Kunze (1992); vgl. auch Jackendoff (1990).

9.1.1 Grundformen-Schemata

Kunze (1992): Dekompositionelle Theorie, die für ein Verbfeld von einer bestimmten Struktur ausgeht. Die Wörter eines Feldes werden aus dieser Struktur systematisch generiert. Beispiel: Besitzwechsel-Verben.

Besitzwechsel-Verben sind inhärent komplex, weil Besitzwechsel von zwei Agenten aus gesehen werden kann: Agens kann der Geber oder der Nehmer sein (vgl. prototypisch *verkaufen* und *kaufen*, *schenken* und *stehlen*). Dies könnte man in der Darstellung Kunzes wie folgt erfassen:

- (26) a. *geben*: CAUSE(ACT(p), [BECOME (HAVE(q, u)) BECOME (¬ HAVE(p, u))])
 b. *nehmen*: CAUSE(ACT(q), [BECOME (HAVE(q, u)) BECOME (¬ HAVE(p, u))])

Problem: Damit erscheinen die 'geben' / 'nehmen'-Felder disjunkt. Deshalb wird ein allgemeineres Grundformen-Schema vorgeschlagen:

- (27) CAUSE(ACT(1), [BECOME (HAVE(2, 3)) BECOME (¬ HAVE(4, 5))])

Die Felder in (26) sind damit bloße Spezifikationen, z.B.

- (28) a. *geben*: 1 = 4, 3 = 5, 2 4, 3 2, 5 4
 b. *nehmen*: 1 = 2, 3 = 5, 2 4, 3 2, 5 4

Wobei die Bedingungen 3 2 und 5 4 aus der Bedeutung von HAVE folgen (ein x kann nicht sich selbst haben) und die Bedingung 3 = 5 für Besitzwechsel (mit einfachem Transfer) charakteristisch ist (wir reden über ein und dieselbe Entität).

9.1.2 Semantische Emphase

Kunze nimmt an, dass unterschiedliche Verben unterschiedliche Teilpropositionen eines Grundform-Schemas hervorheben können. Beispiel:

- (29) a. Er nahm von ihr das Geld an. / *Er nahm ihr das Geld an.
 b. Er nahm ihr das Geld ab. / *Er nahm von ihr das Geld ab.

Grund: *annehmen* hebt hervor, dass der neue Besitzer jetzt das Geld hat; die Proposition BECOME(HAVE(q,u)) in (26.b) wird hervorgehoben. *Abnehmen* hebt hervor, dass der alte Besitzer das Geld nicht mehr hat, die Proposition BECOME(¬HAVE(p,u)) wird hervorgehoben. Dies hat Auswirkungen auf die Auswahl und Realisierung von Aktanten: Wenn die Proposition BECOME(¬HAVE(p,u)) hervorgehoben wird, dann wird die hier auftretende zweite Possessorrolle mit einer zentraleren grammatischen Relation (indirektes Objekt) ausgedrückt.

- (30) a. *annehmen*: CAUSE(ACT(q), [BECOME (HAVE(q, u)) BECOME (¬ HAVE(p, u))])
 q: NOM, u: AKK, p: von-NP

- b. *abnehmen*: CAUSE(ACT(q), [BECOME (HAVE(q, u)) BECOME (¬ HAVE(p, u))])
 q: NOM, u: AKK, p: DAT

Ähnliche Emphase-Phänomene im Bereich der Besitzwechsel-Verben:

- (31) Sie schenkt es ihm. / Sie verschenkt es an ihn.
 (32) Sie hat von ihm das Buch gekauft. / Sie hat das Buch ihm abgekauft.
 (33) Sie verkaufte das Buch an ihn. / Sie verkaufte ihm das Buch.

Im Bereich der Besitzwechsel-Verben des Kaufens:

- (34) a. Sie verkaufte ihm das Buch für 20 Mark.
 b. Sie zahlte ihm 20 Mark für das Buch.

Außerhalb des Besitzwechsel-Bereichs:

- (35) Man stellt Benzin aus Erdöl her. / Man verarbeitet Erdöl zu Benzin.

Präfixe im Deutschen dienen häufig der Emphase-Änderung. Manchmal ist ein Verb mit verschiedenen Emphasen kompatibel (vgl. *verkaufen*), und lexikalische Dubletten wie *herstellen* / *verarbeiten* können zum Ausdruck von Emphase-Unterschieden dienen.

9.1.3 Das Feld der Besitzwechsel-Verben

Kunze leitet das Feld der einfachen Besitzwechsel-Verben (also ohne *kaufen*, *tauschen* etc.) durch mögliche Grundform-Schemen, Emphaseverteilungen und allgemeinen Constraints ab.

- (36) Index GF-Schema: 1 2 4
 'geben'-Klasse: p q p
 'nehmen'-Klasse: q q p
 'beschaffen'-Klasse: r q p
 'loswerden'/'erhalten': -

Eine HAVE-Klausel muss Emphase haben, die ACT-Klausel kann Emphase haben, was vier Möglichkeiten ergibt:

- (37) a. CAUSE(ACT(p), [BECOME (HAVE(q, u)) BECOME (¬ HAVE(p, u))])
 b. CAUSE(ACT(p), [BECOME (HAVE(q, u)) BECOME (¬ HAVE(p, u))])
 c. CAUSE(ACT(p), [BECOME (HAVE(q, u)) BECOME (¬ HAVE(p, u))])
 d. CAUSE(ACT(p), [BECOME (HAVE(q, u)) BECOME (¬ HAVE(p, u))])

Weitere Constraints, Beispiele: C3: In einer Klausel mit Emphase muss mindestens eine Rolle realisiert werden. C4: Das Argument von u (dem Objekt) wird entweder nicht oder mit Emphase realisiert. C6: Bei Reduktionen kommen für den Wegfall nur Teilpropositionen ohne Emphase in Frage. C7: Mögliche Realisierungen von Aktanten: Mit Emphase stets durch Kasus (Nom, Akk, Dat, Gen), ohne Emphase mit PP (*an*, *von*, *gegen*, *für*, *durch*).

9.1.4 Teilfeld der 'geben'-Verben

Agens-Rolle ist realisiert, Emphase auf erster HAVE-Proposition:

- (38) 1 2 3 4 5
 +p: NOM +q: DAT +u: AKK

abtreten, *anvertrauen*, *aushändigen*, *bescheren*, *borgen*, *erteilen*, *geben*, *gewähren*, *lassen*, *leihen*, *liefern*, *reichen*, *schenken*, *senden*, *spenden*, *stiften*, *übereignen*, *-geben*, *-lassen*, *-reichen*, *-senden*, *vererben*, *-machen*, *zureichen*, *-schicken*, *-senden*, *-stecken*, *-teilen*.

(Bemerke: Die Unterschiede zwischen diesen Verben werden nicht dargestellt.)

Die *werden*- und *bekommen*-Passive haben die folgende Realisationsform:

- (39) a. 1 2 3 4 5
 -p: von +q: DAT +u: NOM
 b. 1 2 3 4 5
 -p: von +q: NOM +u: AKK

Mögliche Alternative:

- (40) 1 2 3 4 5
 +p: NOM +q: AKK +u: GEN

(*Sie würdigte ihn keines Grußes. Sie ließ ihn dieser Sache teilhaftig werden, Sie versicherte ihn ihres Beistands* – selten.)

‘geben’-Klasse, Agens realisiert, Emphase auf zweiter HAVE-Proposition:

0: Blockierung eines Elements durch ein anderes (3 durch 5, 4 durch 1)

- (41) 1 2 3 4 5
 +p: NOM -q: an -u: 0 +p: 0 +u: AKK

ab-führen, -geben, -schicken, -senden, -treten, aus-geben, -teilen, fortgeben, liefern, spenden, übergeben, ver-äußern, -borgen, -geben, -leihen, -schenken, -schicken, -schwenden, -teilen, weitergeben

Nur *werden*-Passiv existiert, kein *bekommen*-Passiv, wegen fehlender Emphase auf der ersten HAVE-Proposition

‘geben’-Klasse, q oder u erscheinen nicht an der Oberfläche (vgl. Diskussion im Buch)

“Eine Handlung von p kausiert, dass q das erhält, was er erhält.”

- (42) 1 2 3 4 5
 +p: NOM +q: AKK (+u: 0 oder mit)

alimentieren, ausstatten, freihalten, unterhalten, versorgen

- (43) 1 2 3 4 5
 +p: NOM +q: 0 +u: AKK

abstoßen, losschlagen, an den Mann bringen, unter die Leute bringen

‘geben’-Klasse, q oder u erscheinen nicht an der Oberfläche (vgl. Diskussion im Buch)

“Eine Handlung von p kausiert, dass p u loswird.”

- (44) 1 2 3 4 5
 +p: NOM +p: 0 +u: AKK

ausgeben, fortgeben, -werfen, verausgaben, wegschenken, -geben, -tun, -werfen.

- (45) 1 2 3 4 5
 +p: NOM +p: AKK +u: 0

sich verausgaben

9.1.5 Teilfeld der ‘nehmen’-Verben

Diese Klasse erweist sich als der ‘geben’-Klasse weitgehend dual.

- (46) 1 2 3 4 5
 +q: NOM +p: DAT +u: AKK

Beispiele: *abjagen, (ab)nehmen, entreißen, -wenden, -ziehen, fortnehmen, klausen, mausen, rauben, stehlen, wegnehmen*

Werden-Passiv, o.k., *bekommen*-Passiv regional möglich: *Die Rentnerin bekam die Handtasche gestohlen.*

- (47) 1 2 3 4 5
 +q: NOM +p: AKK +u: GEN

berauben, (der Verantwortung) entheben

Emphase auf der ersten HAVE-Proposition:

- (48) 1 2 3 4 5
 +q: NOM +q: 0 +u: AKK -p: von -u: 0

(an)nehmen, borgen, entgegennehmen, (ent)leihen, erbeuten, -langen, -werben, übernehmen

Blockierung der genommenen Entität: ‘Eine Handlung von q kausiert, dass p das los wird, was p ursprünglich hat.’

- (49) 1 2 3 4 5
 +q: NOM +p: AKK -u: 0

ausnehmen, -plündern, -rauben, enteignen, fleddern, plündern, ruinieren

Blockierung des ursprünglichen Besitzers: ‘Eine Handlung von q kausiert, dass der Besitzer von u u loswird.’

- (50) 1 2 3 4 5
 +q: NOM +p: 0 -u: AKK

beschlagnahmen, einziehen, konfiszieren, requirieren

Blockierung des ursprünglichen Besitzers, Emphase auf erster HAVE-Klausel.

- (51) 1 2 3 4 5
 +q: NOM +q: 0 +u: AKK

erfassen, -greifen, -haschen, (ein)fangen, packen, einstecken

Blockierung der genommenen Entität, Emphase auf erster HAVE-Klausel

- (52) 1 2 3 4 5
 +q: NOM +q: AKK +u: 0

Evtl. *Sich bereichern, sich bedienen*

9.1.6 Teilfeld der ‘beschaffen’-Verben

Die Variablen auf 1, 2, 4 sind verschieden. Beispiele:

- (53) 1 2 3 4 5
 +r: NOM +q: DAT +u: AKK -p: von -u: 0

beschaffen, besorgen, überbringen, verschaffen, zustellen

9.1.7 Das ‘loswerden’/‘erhalten’-Teilfeld

Die ACT-Proposition fehlt oder liefert keine aktuelle Rolle. Beispiel:

(54)	1	2	3	4	5
		+q: DAT	+u: NOM		
		+q: NOM	+u: GEN		
		+q: NOM	+u: AKK		

jemandem fließt etwas zu, zuteilwerden; einer Sache habhaft werden; bekommen, erhalten, empfangen, gewinnen, kriegen.

(55)	1	2	3	4	5
				+p: DAT	+u: NOM
				+p: NOM	+u: GEN
				+p: NOM	+u: AKK

jemandem kommt etwas abhanden, geht etwas verloren; jemand geht einer Sache verlustig; einbüßen, loswerden, verlieren

(56)	1	2	3	4	5
		-q: an	-u: 0	+p: 0	+u: NOM

es fällt / geht über an jemanden, kommt an jemanden

(57)	1	2	3	4	5
				+p: NOM	+u: 0

verarmen, verelenden

9.2 Bewegungsverb

9.2.1 Lexicalization Patterns of Movement Verbs

In this section we will discuss how movement is expressed in languages, and we will in particular have a look at movement verbs. The most detailed theory of movement verbs and differences between languages in the way how they express movement has been put forward by Leonard Talmy (cf. Talmy (1975), Talmy (1985)), who observes different **lexicalization patterns** for movement verbs in different languages.

Talmy considers several aspects of a motion event that are linguistically relevant. First, there is the **moved object** (which Talmy calls “**figure**” as opposed to “**ground**”, the medium in which movement occurs, or the reference object with respect to which movement is perceived). Secondly, we can distinguish between the **motion** itself and various aspects of the location of the movement (the source, the path, the goal) called **location**. Third, we can study the **manner** (of the motion or its relation to a location). Fourth, we can study the **cause** of a movement (again, of the motion itself or its relation to a location). Specific verbs can combine certain aspects of the meaning, and languages differ in the type of their most characteristic movement verbs.

Motion + Manner/Cause

In the motion + manner/cause type the verb expresses both the fact of motion and its manner or cause. Path is expressed separately, e.g. by prepositions and particles. The typical movement verbs of English are of this type:

- (58) a. John walked [MOTION+MANNER] into [PATH] the room.
 b. Mary climbed [MOTION+MANNER] down [PATH]
 d. Sue kicked [MOTION+CAUSE] the ball right into [PATH] the goal.
- (59) a. move+manner:
 non-agentive: *slide, roll, bounce, sing, swirl, squeeze (through the opening)...*
 agentive: *slide, roll, bounce, twist (the cork out of the bottle)*
 self-agentive: *run, limp, jump, stumble, rush*
- b. move+cause:
 non-agentive: *The napkin blue off the table*
 agentive: *push, threw, kick, blow, saw (the tree down), knock (the nail into the board)*

Also, verbs that describe position can integrate the manner component:

- (60) *stay, lie, lean, hang...*

Motion + Path

In this type the verb expresses the fact of motion and the type of path. This is the most frequent type in Romance, Semitic and Polynesian languages. Examples are from Spanish. Manner of motion can be expressed by adverbials, but is not lexicalized with the verb.

- (61) a. La botella entró [MOTION + PATH] a la cueva (flotando) [MANNER]
 the bottle moved-in the cave floating
 ‘The bottle floated into the cave.’
- b. La botella pasó por la piedra (flotando).
 the bottle moved-by POR the rock floating
 ‘The bottle floated past the rock.’
- c. El globo subió por la chimenea (flotando).
 the balloon moved-up POR the chimney floating
 ‘The balloon floated up the chimney.’
- d. La botella iba por el canal (flotando).
 the bottle moved-along POR el canal floating
 ‘The bottle floated along the canal.’

As these examples indicate, the set of basic movement verbs differ in the path they describe, whereas this information is typically incorporated in prepositions in English. Spanish still makes use of prepositions, but they have a wider range of meanings, as illustrated above with *por*.

We find conflation of movement and path information with agentive movement verbs as well:

- (62) a. Metí el barril a la bodega rodándolo.
 moved-in the keg to the storeroom rolling it
 ‘I rolled the keg into the storeroom.’
- b. Quité el papel del paquete cortándolo.
 move-off the paper from the package cutting it
 ‘I cut the wrapper from the package.’

Interestingly, English has borrowed many movement verbs of this type from French, cf. Wienold (1995), who cites *enter, exit, pass, descent, return, circle, cross, traverse, ascend, escape, recede* and many others, whereas it has very few Germanic verbs of this type (*rise, leave*).

Motion + Figure (moved object)

A somewhat more exotic lexicalization pattern combines the fact of motion with information about the moved object (called “figure” as opposed to “ground”). English has very few verbs of this type (e.g. *rain*, water moving downward in a particular manner; *spit*, causing spit to move). Talmy’s prime example of this type is Atsugewi, a Hokan language of California.

- (63) Atsugewi verb roots for movement + figure:
- lup-: for a small shiny spherical object (e.g. a round candy, an eyeball, a hailstone) to move / be located.
 - caq- for a slimy lumpish object (e.g. a toad, a cow dropping) to move / be located.
 - qput- ‘for loose dry dirt to move / be located’
 - staq- ‘for runny icky material (e.g. mud, manure, guts, chewed gum) to move / be located.’

Examples, with the root *staq*, approximate transcription of morpheme sequence:

- (64) a. /w-uh-staq-ik-^a/
 3rd-by gravity-root-on the ground-(3rd)
 ‘Runny icky material is located on the ground from its own weight acting on it’,
 e.g. ‘Guts are lying on the ground.’
- III. /w-ca-staq-ict-^a/
 3rd-by wind-root-into liquid-(3rd)
 Lit. ‘Runny icky material moved into liquid from the wind blowing on it.’
 e.g. ‘The guts blew into the creek.’
- IV. /s-w-cu-staq-cis-^a/
 I-3rd-by linear object moving axially-root-into fire-(3rd)
 Lit. ‘I caused it that runny icky material move into fire by acting on it with a linear object moved axially’,
 e.g. ‘I prodded the guts into the fire with a stick.’

Other Conflations

Talmy observes that the conflation Figure + Ground hardly ever occurs, and is never a major pattern. Possible examples are *deplane* and *emplane* with meanings ‘move with respect to an airplane’.

More than two aspects of motion can conflate, cf. *to shelve* ‘cause to move onto a shelf’ (Motion + Path + Ground), *to mine* ‘cause to move from a mine’, *to powder* ‘cause facial powder to move onto’ (Motion + Path + Figure).

Separation of Meaning Constitutents

Choi and Bowerman (1991) point out another type of lexicalization of movement verbs in which the meaning components remain separate. This is the case in the way how intransitive movement events are expressed in Korean:

- (65) John-i pang-ey (ttwui-e) tul-e o-ass-ta.
 John-SUBJ room-LOC (run-CONN) enter-CONN come-PST-DECL
 ‘John came in(to) the room (running)’

Notice that *ttwui* expresses MANNER, *tul* expresses PATH, and *ass* expresses DEIXIS (i.e., movement with respect to a reference point). Also, the moved object or figure, and the ground, are lexicalized separately (*John-i, pang-ey*). The gloss ‘enter’ for *tul* is not quite correct, a better translation would be ‘in’ or ‘into’, but notice that *tul* is a verb.

There are two deictic verbs, *kata* ‘go’ and *ota* ‘come’. The basic path verbs are *olla* ‘ascend’, *naylye* ‘descend’, *tule* ‘enter’, *na* ‘exit’, *cina* ‘pass’, *ttala* ‘along’, *thonghay* ‘through’, *kalo-cille* ‘across’, *tulle* ‘via’.¹

Interestingly, with transitive movement events or caused motion we find a high degree of lexical conflation. Some examples; only the verbs in (a) are related to intransitive movement expressions.

- (66) a. *ollita* ‘cause to ascend’, *naylita* ‘cause to descend’
 b. *nehta* put/take things in/out of a loose container
tamta put/take multiple objects in/out of a container that one can carry
nohta ‘put something loosely on a surface’
anta ‘put something into one’s arms’
mwulta ‘put something into one’s mouth’

Suppression of movement aspects

Slavic languages have a small class of movement verbs that occur in two forms, one “determinate”, one “indeterminate”. The latter is used to express non-directed, iterative or habitual meanings. It appears that the indeterminate series conceptualizes movement by suppressing the path.

9.2.2 Deixis in movement verbs

We have seen with the Korean data that the dimension of **deixis** plays an important role for the lexicalization of movement verbs.

Conflation of Motion + Deixis

In general, movement verbs can be marked as implying a movement **towards** or **away from** the deictic center (“origo”, typically the position of the speaker, but this may be shifted). It is possible that all languages have two basic verbs that express just that:

- (67) English: *come, go*, Turkish: *gelmek, gitmek*, Swahili: *kuja, kwenda*
 Hebrew *lavo, lalekh*, Chinese: *lai, qu...*

(Where ‘movement towards the speaker’ vs. ‘away from the speaker’ is a picture that is too simplistic; cf. Fillmore (1966), Fillmore (1971).)

There are more complex systems, e.g. in Palauan (Austronesian), cf. Anderson and Keenan (1985):

¹ Chinese may be of a similar type. Cf. *tamen pao-chu-lai le* ‘they run-exit-come ASP’, ‘They came running out’.

9.3.2 Properties of Unaccusatives

We will discuss some of the properties of unaccusatives, as outlined in Levin & Rappaport Hovav (1995). It will soon become obvious that there are a number of distinct subtypes of unaccusative verbs.

One phenomenon that characterizes an important class of unaccusatives is that they undergo **causative alternation**, like *break*, but also ‘roll’ verbs like *bounce*, *drip*, *move*, ‘bend’ verbs like *fold*, *wrinkle*, and many other verbs like *change*, *drain*, *light*, *shrink*, verbs on *-en* like *broaden*, *sharpen* (see Levin (1993) p. 27ff.)

- (77) a. The player dropped the ball.
b. The ball dropped.

The transitive variant can be paraphrased as causative, ‘the player caused the ball to drop’ (even though something appears to be missing in this paraphrase, which suggests a more indirect causation. This is presumably because of an additional implicature that arises due to a fact that a more complex expression is used, an implicature that is well known from the work of Grice).

But not all verbs that have been characterized as unaccusative participate in this alternation:

- (78) a. The king arrived.
b. *The master of ceremonies arrived the king.

The causative alternation for verbs like *break*, *drop* etc. suggests that the subject of their use as intransitive verbs is related to the object in their use as transitive verbs.

Another property that distinguishes unaccusatives from unergatives is that the latter require a so-called “fake reflexive” object with **resultatives**. These are secondary predications that express a result that is achieved due to the event expressed by the main predicate. For transitive verbs they always apply to the **direct object** of the main predicate. (Resultatives have to be distinguished from depictives, which can apply to other arguments as well.)

- (79) The soldier rode the horse tired.
i. Object-Resultative: The horse became tired due to the riding.
ii. Object-Depictive: The horse was tired during the riding.
iii. Subject-Depictive: The soldier was tired during the riding.
iv. *Subject-Resultative: The soldier became tired due to the riding.

- (80) a. The man pounded the piece of iron flat.
b. *The man pounded on the piece of iron flat.

- (81) a. Mary loaded the wagon full with hay.
b. *Mary loaded the hay into the wagon full.

Resultatives can apply to the subjects of passives:

- (82) a. The piece of iron was pounded flat (by the man).
b. John was shot dead.

This perhaps doesn’t come as a surprise, as the subject of passives is related to the object position of the verb (it’s a deep-structure object). Hence, we can assume that resultatives are generally restricted to NPs that are objects at some level of syntactic derivation (the DOR or **direct object restriction**).

But observe that we can have resultatives with certain intransitives as well:

- (83) a. The river froze solid.
b. The door swung open.
c. The vase broke into pieces.

If we want to maintain the DOR we will have to claim that the subject arguments of these verbs are objects at some level of derivation (cf. Simpson (1983)).

What about unergative verbs? They do occur with resultatives as well, but they require some additional object NP, like a so-called fake reflexive, or a body part argument:

- (84) a. They shouted themselves hoarse.
b. (...) my mistress grumbled herself calm. (E. Brontë).
c. (...) and the other officers laugh themselves helpless. (P. Lively).

- (85) He cried his eyes out.

An possible alternative to the DOR is to say that resultative constructions apply to the **affected theme** of an event (the iron in (80) and (82), the wagon in (81), the river in (83)). Counterargument: Then one wouldn’t expect the fake reflexive construction in (84) to be necessary. Wechsler (1998) suggests an Affected Theme Constraint instead of the DOR, and explains the difference between (83) and (86) by pointing out that in (87) we don’t have “canonical” results. Cases like (88) represent a derived use of verbs that we also find in *They shouted the speaker off the stage*.

There are other properties that the subject of unaccusatives and the object of transitives have in common:

First, we have seen that in languages with active case marking, one class of intransitives treats their arguments like the object arguments of transitives.

Secondly, in languages with variable auxiliaries one type of auxiliary (the ‘have’ type) is restricted to transitives and to unergatives, and the other type (the ‘be’ type) to unaccusatives. We can interpret this as saying that the subjects of transitives and unergatives have properties in common that distinguishes them from the properties of the subjects of unaccusatives, which presumably have elements in common with the objects of transitives.

Third, in Italian *ne*-cliticization applies to both the objects of transitives and the subjects of unaccusatives:

- (89) a. Gianni trascorrerà tre settimane a Milano.
Gianni will spend three weeks in Milano.
b. Gianni *ne*₁ trascorrerà tre *t*₁ a Milano.
Gianni of-them will spend three in Milano.

- (90) a. Sono passate tre settimane.
are elapsed three weeks
b. Ne sono passate tre.
of-them elapsed three

- (91) a. Hanno parlato tre ragazze.
have spoken three girls

- IV. **Ne*₁ hanno parlato tre *t*₁.
of-then have spoken three

Another diagnostic for unaccusatives is **locative inversion**, in which the subject follows the verb and we find some locative expression in sentence-initial position:

- (92) a. In the distance appeared the towers and spires of Oxford.
 b. Out of the house came a tiny old lady.
 c. From his pocket protruded a notebook.
- (93) a. *At this supermarket shop local residents.
 b. *In the cafés of Paris talk many artists.

We can see this as another object-like property of the arguments of unaccusatives, as direct objects in English appear after the verb. However, there are quite a few cases in which verbs that seem to be unergatives appear in this construction:

- (94) a. At one end, in crude bunkers, slept Jed and Henry.
 b. On the third floor worked two young women called Maryanne and Ava.

And some verbs that are unaccusative according to other tests don't appear in locative inversion:

- (95) a. *On the top floor of the sky scraper broke many windows.
 b. *On the streets of Chicago melted a lot of snow.
 c. *On the courtyard dropped quite a few balls.

In general, the verbs that undergo causative alternation do not undergo locative inversion. Hence it appears that we should not talk about just one class of unaccusatives. There are at least two classes:

- (96) a. Verbs like *break*, *freeze* etc. that indicate a **change of state**.
 b. Verbs like *come*, *arrive*, *protrude* etc. that indicate the **appearance** or **existence** of an entity.

Levin & Rappaport Hovav (1995) distinguish two types of change of state verbs: verbs that can express an **externally caused** change of state, and verbs that express an **internally caused** change of state (cf. Smith (1970), who uses the terms “control” and “independent activity”). Externally caused verbs are those that undergo causative alternation (e.g., *break*), whereas internally caused verbs don't:

- (97) a. Mary shuddered / blushed / hesitated.
 b. *The ghost shuddered / blushed / hesitated Mary.

Notice the contrast to the near-synonym *shake*: Both *Mary shook* and *John shook Mary* are o.k. Notice that *shudder* applies to entities with self-controlled bodies, like people, animals, machines, whereas *shake* does not have this restriction. The control of internally caused verbs cannot be relinquished to an external controller. The subject may be animate, but need not be. The following verbs are listed as internally caused change of state verbs: *blister*, *bloom*, *blossom*, *burn*, *corrode*, *decay*, *deteriorate*, *erode*, *ferment*, *flower*, *germinate*, *molder*, *molt*, *rot*, *rust*, *sprout*, *stagnate*, *well*, *tarnish*, *wilt*, *wither*.

In addition, Levin & Rappaport Hovav (1995) assume that verbs of emission (of light, sound, smell, substance) are in this class, which was identified as verbs that express the “non-voluntary emission of stimuli” by Perlmutter (1978). For these verbs, internal characteristics of the subject argument result in the event described by the verb.

- (98) a. The water bubbled.
 b. The gold glittered.
 c. The green slime smelled terribly.
 d. Green slime oozed through the leaks.

While an external causer can be removed for externally caused verbs by the “by itself” construction, this construction is impossible with internally caused verbs because it would be redundant:

- (99) a. The vase broke by itself.
 b. *Mary shuddered by herself.
 c. *The gold glittered by itself.

However, one and the same verb may occur in different construals. For example, *burn* can be externally caused (“consume by fire”) and internally caused (“emits heat and light”):

- (100)a. The leaves burned.
 b. The gardener burned the leaves.
- (101)a. The fire burned.
 b. *The campers burned the fire.

Similarly, *deteriorate* can be used by some speakers as externally caused; L&RH cites *The pine needles are deteriorating the roof*.

It appears that not all the internally caused verb meanings cited are indeed unaccusatives. For example, auxiliary selection in German can go either way:

- (102)a. Der Kaktus **hat** geblüht. ‘The cactus has bloomed.’
 b. Das Eisen **ist** gerostet. ‘The iron has rusted.’
- (103)a. Das Gold **hat** geblänzt. ‘The gold has glittered.’
 b. Das Wasser **ist** geströmt. ‘The water has streamed.’

Another question is what is responsible for the distinction between externally caused unaccusatives and unergatives, which essentially do not undergo the causative alternation:

- (104)a. The child cut the bread.
 b. *The bread cut. (On the interpretation: ‘The bread came to be cut.’)

Smith (1970): With verbs like *break* etc. the change could come about independently, without the volitional intervention of an agent.

A condition for unergative verbs is that they undergo **impersonal passives** and still can retain a *by*-phrase for the agent in languages like Dutch and German (cf. Perlmutter (1978) for Dutch). This is impossible for unaccusatives because there is no agent. Cf. the following examples:

- (105)a. Er wordt hier door de jonge lui veel gedanst.
 ‘It is danced here a lot by the young people.’
 b. Er wordt in deze kamer vaak geslapen.
 ‘it is often slept in this room’
- (106)a. *In dit weeshuis wordt er door de kinderen erg snel gegroeid.
 ‘In this orphanage it is grown very fast by the children’
 b. *Uit dit weeshuis wordt (er) door vele kinderen verdwenen.
 ‘From this orphanage it is disappeared by many children.’

But the criterion of impersonal passives identifies only a subclass of unergatives. Some unergatives (verbs that select 'have' auxiliaries) cannot occur in the impersonal passive construction (cf. Zaenen (1993)).

(107)*Er werdt (door the man) gebloed.
'There was bled (by the man).'

It seems that impersonal passive constructions require that the event expressed by the verb is under full control of the agent, which is not the case for verbs of internal control.

9.3.3 Syntactic Theories of Unaccusatives

Syntactic theories of the distinction between unaccusatives and unergatives have concentrated on the fact that the argument of unaccusatives appears to be related to the direct object position, at some level of derivation.

In the Relational Grammar analysis of Perlmutter (1978), the argument of unaccusatives is a deep-structure object that then is assigned the role of a subject due to a general restriction against subjectless constructions. In the analysis of Burzio (1981) in a Government and Binding framework, unaccusative ("ergative") verbs subcategorize only for an object NP that then is moved to the subject position. Unergative verbs, on the other hand, have a deep structure subject that surfaces as a subject.

This type of analysis has been combined with the proposal of Williams (1981), who distinguishes between "external" and "internal" arguments. The argument position of the subject of transitives and the subject of unergatives is external, the argument position of the object of transitives and the subject of unaccusatives is internal.

As these analyses stand, they appear to be a rephrasing of the problem to be solved: Why do certain verbs fit into certain structural patterns?

9.3.4 Aspectual Approaches

Van Valin (1990) and Zaenen (1993) stress the **aspectual** peculiarity of unaccusatives. Van Valin starts from the four aspectual classes of Vendler:

- (108)a. states, e.g. *love, know, be blue*
b. activities, e.g. *walk, snore, watch*
c. achievements, e.g. *reach, arrive, die*,
d. accomplishments, e.g. *recover, eat (an apple)*,

There are a number of tests for those classes. Accomplishments allow for time frame adverbials like *in an hour* without change of the meaning to special readings:

- (109)a. *Mary knew John in an hour.
b. *Mary walked in an hour. [only by reinterpretation]
c. *Mary arrived at the station in an hour. [only by reinterpretation].
d. Mary recovered / ate an apple in an hour.

Activities and States, but not Accomplishments and Achievements, allow for time span adverbials like *for an hour* without change of the meaning of the verb to iterative or partial readings:

- (110)a. Mary knew John for an hour.
b. Mary walked for an hour.
c. *Mary arrived at the station for an hour.
d. *Mary recovered / ate an apple for an hour.

And Activities, Accomplishments, and to some degree Achievements, but not States, allow for progressive marking:

- (111)a. *Mary is knowing John.
b. Mary is walking.
c. Mary was arriving at the station (when the bomb exploded)
d. Mary is recovering / eating an apple.

Following Dowty (1979), states can be analyzed as involving a simple property, activities as performing an act that results in a property, achievements as the obtaining of a property, and accomplishments as a relation between an activity and an achievement. Schematically,

- (112)a. *know*: KNOW(X, Y)
b. *walk*: DO(X)(MOVE(X))
c. *arrive*: BECOME(HERE(X))
d. *build*: DO(X) CAUSE BECOME(Y)

Van Valin argues that various languages draw the dividing line between unaccusatives and unergatives ("split intransitivity") according to such aspectual criteria. For example, auxiliary selection in Italian is dependent on the classification of the verb as activity or accomplishment. Certain verbs can be in either category:

- (113)a. Luisa **ha** corso nel parco / *in un'ora.
Luisa HAVE run in the park / in one hour.
b. Luisa **è** corsa a casa in/per un'ora.
Luisa IS run to house in/for one hour. (with *per*: reinterpretation)

The split can occur between states and the rest (as in Georgian, where, according to Van Valin's analysis, states have dative subjects), or between activities and the rest (as in Acehnese).

9.3.5 Unaccusatives in the Theory of Dowty (1991)

Dowty (1991) has developed a theory of the mapping of thematic roles to syntactic argument positions based on semantic properties of these roles. Dowty considers two sets of such properties:

- (114)Proto-agent properties:
a. volitional involvement in the event or state
b. sentience and/or perception
c. causing an event or state in another participant
d. movement (relative to the position of another participant)
e. exists independently of the event named by the verb.

- Proto-patient properties:
a. undergoes change of state
b. incremental theme
c. causally affected by another participant
d. stationary relative to movement of another participant
e. does not exist independently of the event, or not at all.

The more proto-agent properties a particular thematic role has, the higher the chances for it to be realized as the subject in the basic verb form; the more proto-patient properties it has, the higher the chances for it to be realized as the object. We will consider the motivation for many of these properties later.

Dowty uses these proto-role properties for the unaccusative/unergative distinction. The underlying idea is that unaccusative verbs are intransitive verbs whose argument has predominantly proto-patient properties. We observe the following:

- Intransitive verbs that imply volitional involvement and sentience for their argument are always unergative.
- Intransitive verbs that imply a change of state for their argument, that are causally affected by another participant, or that do not exist independently of the event, tend to be unaccusative.

Dowty's rules allow that languages draw the border between unergatives and unaccusatives differently, which was stressed by Rosen (1984). For example, various linguistic criteria led to the following classification of verbs as unergative or unaccusative:

(115)Verb	Unergative	Unaccusative
'die'	Choctaw	Italian
'sweat'	Italian	Choctaw
'bleed'	Italian	Turkish, Eastern Pomo
'suffer'	Italian	Choctaw
'be hungry'	Lakhota	Choctaw
'sneeze'	Italian, Dutch, Choctaw	Eastern Pomo, Choctaw

9.3.6 The Linking Rules of Levin & Rappaport-Hovav

Levin & Rappaport Hovav (1995) is similar to Dowty's proposal, as it works with linking rules for thematic roles that take semantic properties of arguments into account. But the rules do not consist of a weighed sum of various factors.

- (116)a. The Immediate Cause Linking Rule.
The argument of a verb that denotes the immediate cause of the eventuality described by that verb is its external argument
(i.e., if the verb is intransitive, it will be unergative)
- b. The Directed Change Linking Rule
The argument of a verb that corresponds to the entity undergoing the directed change described by that verb is its direct internal argument.
(i.e., if the verb is intransitive, it will be unaccusative).
- c. Existence Linking Rule
The argument of a verb whose existence is asserted or denied is its direct internal argument.
- d. Default Linking Rule
An argument of a verb that does not fall under the scope of any of the other linking rules is its direct internal argument.

Notice that these rules apply for transitive verbs as well, where they describe the map to subject or object position.

Rule (a) captures internally caused verbs, including emission verbs, which are often conceptualized as being caused. Also, verbs that express the maintaining of a position (e.g., *sit*, *knee*).

Rule (b) captures change-of-state verbs. While this rule covers much what is covered by the aspectual approaches (a change of state is typically an achievement or accomplishment), it is more comprehensive, as it also applies to degree achievement verbs like *widen*, *dim*, *harden*, *cool* that do not belong to this aspectual class but behave like unaccusatives (in English).

Rule (d) captures verbs of involuntary motion, like *bounce*, *roll*, *spin*. They do not fall under rule (b) or (c), but they are unaccusative, in their intransitive use. [However, one might say that they undergo a change of location.]

The rules are ordered. For example, 'blush' could be conceptualized as an internally caused activity, or as a change of state. Languages actually differ in how they treat blushing (cf. McClure (1990)). For example, Dutch *bloezen* is internally caused (e.g., it needs 'have' auxiliary, is telic, etc.), whereas Italian *rossire* (and German *erröten*) is a change of state verb. It is argued that in those languages rule (b) supersedes rule (a).