

Syntax

Konstituenz und Theta-Rollen

Modul 04-006-1003
Syntax und Semantik

Institut für Linguistik

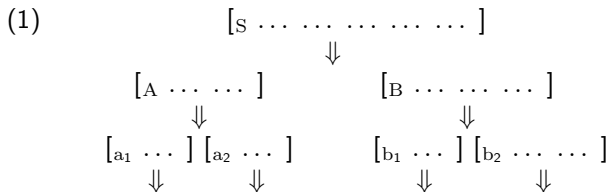
Universität Leipzig

home.uni-leipzig.de/heck

Konstituenten

Annahme (zu motivieren):

- Sätze haben hierarchische Struktur. Das bedeutet, dass sich ein Satz S aufgliedert in verschiedene Teile A und B, die sich wiederum aufgliedern, usw.



- Man kann die hierarchische Struktur eines Satzes nicht hören. Was wir hören ist nur die lineare Abfolge der Wörter eines Satzes.
- Die abstrakten Teile eines Satzes heißen **Konstituenten**.
Konstituenten mit identischer Distribution (also Konstituenten, die im selben syntaktischen Kontext auftauchen können) gehören derselben **Kategorie** an (gekennzeichnet durch Kategorienmerkmale).

Konstituenten 2

Problem:

Wie kann man die Konstituenten (und damit die interne Struktur) eines beliebigen Satzes ermitteln, wenn man sie doch nicht hören kann?

Antwort:

Es gibt Tests, um Konstituenz zu ermitteln. Eine Auswahl:

- Tilgungstest (“Ellipsentest”)
- Bewegungstest (“Permutationstest”)
- Koordinationstest
- Fragetest

Beachte:

Die Tests beruhen alle auf der Annahme, dass sich das Konzept der Konstituenz dadurch rechtfertigen lässt, dass es grammatische Prozesse gibt, die auf dieses Konzept Bezug nehmen können.

Erinnerung:

Wir markieren einen ungrammatischen Satz durch das Präfix “*”, vgl. (2-a,b).

- (2) a. Wessen Bücher gefallen dir?
- b. *Wessen gefallen dir Bücher?

Fragetest:

Wenn α erfragt werden kann, dann ist α eine Konstituente.

- (3) a. *Der Mann, der keine Skrupel kennt*, hat Maria erpresst.
b. *Wer* hat Maria erpresst?
- (4) a. Hans isst nicht, *weil er keinen Hunger hat*.
b. *Warum* isst Hans nicht?
- (5) a. Maria gab *dem skrupellosen Betrüger* eine Ohrfeige.
b. *Wem* gab Maria eine Ohrfeige?
- (6) a. *Dass der Ball rund ist*, hat Völlner nicht gewusst.
b. *Was* hat Völlner nicht gewusst?
- (7) a. Fritz wohnt *in Tübingen*.
b. *Wo* wohnt Fritz?

Fragetest: Einschränkung

Bemerkung:

Der Fragetest ist zuverlässig, allerdings nur in die eine Richtung. Mit anderen Worten, es liegt eine Implikation vor, keine Äquivalenz:

- Wenn α erfragt werden kann, dann ist α eine Konstituente.
- NICHT: Wenn α eine Konstituente ist, dann kann α erfragt werden. (Bzw., NICHT: Wenn α nicht erfragt werden kann, dann ist α keine Konstituente.)
- Also: Konstituentenschaft ist eine **notwendige**, aber noch keine **hinreichende** Bedingung für Fragebildung.

Beispiel:

Fehlende Fragebildung bei Konstituenz in (8).

- (8)
- a. Ich glaube, dass *der Ball rund ist*.
 - b. **Was* glaubst du, dass?
 - c. Ihr gefallen *Guy Deliles* Bücher.
 - d. **Wessen* gefallen ihr Bücher?

Grund:

Es kann unabhängige Gründe geben, warum eine Konstituente nicht erfragbar ist. So geht die Fragebildung in vielen Sprachen Hand in Hand mit einer "Bewegung" des Fragewortes. Es gibt jedoch unabhängige Beschränkungen für Bewegung.

Tilgungstest:

In elliptischen Konstruktionen können nur Konstituenten getilgt werden.
(Eine getilgte Konstituente wird im folgenden mit “ Δ ” angezeigt.)

- (9) a. This bottle of water might have *cracked open*.
b. And that bottle of water might have Δ , too.
- (10) a. This bottle of water might *have cracked open*.
b. And that bottle of water might Δ , too.
- (11) a. Fritz darf *Linguistik studieren* und Maria muss *Linguistik studieren*.
b. Fritz darf Δ und Maria muss *Linguistik studieren*.
- (12) a. Karl *wohnt* in Rom und Maria *wohnt* in Florenz.
b. Karl *wohnt* in Rom und Maria Δ in Florenz.

Tilgungstest: Einschränkung

Bemerkung:

Der Tilgungstest ist relativ zuverlässig, aber wiederum nur in die eine Richtung:

- Wenn α getilgt werden kann, dann ist α eine Konstituente.
- NICHT: Wenn α eine Konstituente ist, dann kann α getilgt werden. (Bzw., NICHT: Wenn α nicht getilgt werden kann, dann ist α keine Konstituente.)
- Wieder gilt: Konstituentenschaft ist eine **notwendige**, aber noch keine **hinreichende** Bedingung für Tilgung.

Tilgungstest: Einschränkung 2

Beispiel:

Fehlende Tilgbarkeit bei Konstituenz in (13) und (14).

- (13) a. Karl trägt eine neue Hose und Fritz trägt auch *eine neue Hose*.
b. *Karl trägt eine neue Hose und Fritz trägt auch Δ .
- (14) a. Karl ist gestern in den Urlaub gefahren. Und Fritz ist heute auch *in den Urlaub gefahren*.
b. *Karl ist gestern in den Urlaub gefahren. Und Fritz ist heute auch Δ .

Grund:

Es gibt oft unabhängige (unter Umständen sprachspezifische) Gründe, warum Konstituenten nicht tilgbar sind.

Bewegungstest:

Wenn α im Satz bewegt werden kann (das heißt, wenn α an verschiedenen Positionen eines Satzes auftauchen kann), dann ist α eine Konstituente.

- (15)
- a. Fritz hat gestern *dem alten Mann* das neue Buch gegeben.
 - b. Fritz hat *dem alten Mann* gestern das neue Buch gegeben.
 - c. *Dem alten Mann* hat Fritz gestern das neue Buch gegeben.
- (16)
- a. Fritz hat gestern *das neue Buch* dem alten Mann gegeben.
 - b. Fritz hat *das neue Buch* gestern dem alten Mann gegeben.
 - c. *Das neue Buch* hat Fritz gestern dem alten Mann gegeben.

Bewegungstest: Einschränkung

Bemerkung:

Der Bewegungstest ist relativ zuverlässig, aber wiederum nur in die eine Richtung:

- Wenn α im Satz bewegt werden kann, dann ist α eine Konstituente.
- NICHT: Wenn α eine Konstituente ist, dann kann α im Satz bewegt werden. (Bzw., NICHT: Wenn α nicht bewegt werden kann, dann ist α keine Konstituente.)
- Also: Konstituentenschaft ist eine **notwendige**, aber noch keine **hinreichende** Bedingung für Bewegung.

Bewegungstest: Einschränkung 2

Beispiel:

Fehlende Bewegung bei Konstituenz in (17) und (18).

- (17) a. Der Mann, *der dort sitzt*, hat keine Strümpfe an.
b. **Der dort sitzt* hat der Mann keine Strümpfe an.
c. Der Mann hat keine Strümpfe an, *der dort sitzt*.
- (18) a. Der Plan *eines alten Schlosses* hängt im Speisesaal.
b. **Eines alten Schlosses* hängt der Plan im Speisesaal.
c. *Der Plan hängt im Speisesaal *eines alten Schlosses*.

Grund:

Es kann unabhängige Gründe geben, warum Konstituenten manchmal nicht bewegbar sind. (Tatsächlich ist die Frage, wann eine Konstituente nicht bewegt werden kann, ein großes Gebiet der Syntax-Forschung.)

Koordinationstest:

Wenn α und β koordiniert werden können, dann sind α , β Konstituenten.

- (19)
- a. *Fritz und seine Schwester* gehen in den Zoo.
 - b. Fritz *hat das Bier ausgetrunken* und *ist nach Hause gegangen*.
 - c. Karl hat eine *lange*, aber *sehr gerade* Nase.
 - d. Die Fähre nach Meersburg fährt *oft* und *mit gutem Tempo*.
 - e. Ich glaube, dass *der Ball rund ist* und *die Kickers wieder gewinnen werden*.

Koordinationstest: Einschränkung

Bemerkung:

Der Bewegungstest ist relativ zuverlässig, aber wiederum nur in die eine Richtung:

- Wenn α mit β koordiniert werden kann, dann ist α eine Konstituente.
- NICHT: Wenn α eine Konstituente ist, dann kann α koordiniert werden. (Bzw., NICHT: Wenn α nicht koordiniert werden kann, dann ist α keine Konstituente.)
- Wieder: Konstituentenschaft ist eine **notwendige**, aber noch keine **hinreichende** Bedingung für Koordination.

Koordinationstest: Einschränkung 2

Beispiel:

Fehlende Koordination bei Konstituenz in (20) und (21).

- (20) a. Karl möchte *Wein trinken*.
b. *Was möchte Karl *lesen* und *Wein trinken*?
- (21) a. Der Portier hatte *gestern gearbeitet* und *heute gearbeitet*.
b. Der Portier hatte *gestern zu arbeiten* und *heute zu arbeiten*.
c. *Der Portier hatte *gestern zu arbeiten* und *heute gearbeitet*.

Grund:

Es kann unabhängige Gründe geben, warum Konstituenten manchmal nicht koordinierbar sind.

Allgemeiner Schluss:

- Die Tests suggerieren, dass Wortketten Einheiten bilden, die für bestimmte syntaktische Prozesse zugänglich sind (für Bewegung, Tilgung, Koordination, etc.). Diese Einheiten nennt man Konstituenten.
- Andere Wortketten dagegen bilden keine solchen Konstituenten.
- Bei der Ermittlung syntaktischer Konstituenz sollte man immer möglichst viele verschiedene Konstituententests durchführen, denn für sich genommen ist ein einzelner Tests nicht sehr aussagekräftig.
- Grund: Es kann immer unabhängige Gründe geben, wieso ein Test versagt.

Vorgehen:

- Im folgenden wird eine Theorie darüber entwickelt, durch welche grammatischen Prozesse Satzstrukturen (und damit Konstituenz) “generiert” werden.
- In diesem Sinne ist die resultierende Theorie “generativ”.
- Dazu werden Repräsentationen eingeführt, die das Ergebnis dieses Entstehungsprozesses (also die ineinander geschachtelten Konstituenten) widerspiegeln.
- Und wir führen Terminologie ein, die es uns erlaubt, auf einfache Weise über die Repräsentationen zu reden, die die Theorie generiert.

Verkettung

Hypothese: Der zentrale Prozess der Strukturaufbaus (Generierung) ist die Operation der **Verkettung** (engl. *Merge*, (22)).

(22) *Verkettung:*
Verkettung fügt zwei Konstituenten α , β zu einem komplexen Objekt γ zusammen, das aus α und β besteht.

Beachte:

- Per Annahme ist Verkettung als binär definiert, d.h. es können jeweils nur zwei Konstituenten miteinander verkettet werden.
- Mithilfe der Operation der Verkettung kann nun auch der Begriff der Konstituentenschaft rekursiv definiert werden:

(23) *Konstituentenschaft:*

- a. Jedes lexikalische Element ist eine Konstituente.
- b. Jedes Objekt, das durch Verkettung generiert wurde, ist eine Konstituente

Mengentheoretische Notation:

- Im folgenden wird die Operation der Verkettung durch “+” dargestellt. $\alpha, \beta, \gamma, \sigma, \dots$ sind lexikalische Einheiten (Wörter).
- Objekte, die durch Verkettung generiert werden, sind dann Mengen, die aus zwei Elementen bestehen (Verkettung ist binär).
- Verkettung kann auf Wörtern operieren (24-a,b), auf komplexen Konstituenten (24-d), oder einer Mischung aus beidem (24-c).
- Die Folge aus Verkettungsoperationen in (24-a-d) nennt man **Derivation** (Ableitung).

(24)

- a. $\alpha + \beta \rightarrow \{\alpha, \beta\}$
- b. $\omega + \sigma \rightarrow \{\omega, \sigma\}$
- c. $\gamma + \{\alpha, \beta\} \rightarrow \{\gamma, \{\alpha, \beta\}\}$
- d. $\{\omega, \sigma\} + \{\gamma, \{\alpha, \beta\}\} \rightarrow \{\{\omega, \sigma\}, \{\gamma, \{\alpha, \beta\}\}\}$

Bäume:

- Anstatt durch verschachtelte Mengen, können hierarchische Strukturen auch durch sogenannte **Bäume** (engl. *tree*) dargestellt werden.
- Ein Baum ist ein Graph, bei dem jede Konstituente durch einen **Knoten** repräsentiert.
- Übergeordnete Konstituenten des Baumes sind mit untergeordneten durch **Zweige** (Kanten) verbunden.
- Es gibt einen Knoten, der über allen anderen Knoten des Baumes steht.
- **Terminale** Knoten sind die untersten Knoten eines Baumes, die nicht weiter verweigen. Der **oberste** Knoten eines Baumes ist seine **Wurzel**.

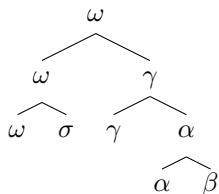
Label:

- Die durch Verkettung entstehende komplexe Kategorie bekommt ein **Etikett** (engl. *label*).
- Das Label ist das Bündel der Eigenschaften *eines* der miteinander verketteten Objekte. Üblicherweise schreibt man stellvertretend für dieses Bündel ein “Kategorien-Merkmal” (also N, V, P, A, etc.).

(24-d) als Baum:

- (25) zeigt (24-d) ($\{\{\omega, \sigma\}, \{\gamma, \{\alpha, \beta\}\}\}$) als Baum.
- Da wir noch nicht wissen, welche der beiden Objekte einer Verkettung das Label bestimmt, wurde in (25) willkürlich das jeweils linke Objekt als Label gewählt.

(25)



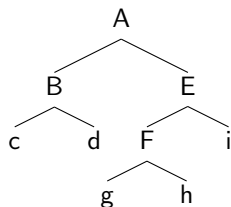
Relationen:

- Ein Knoten α **dominiert** einen Knoten β genau dann, wenn α auf einem uniform aufwärtsgerichteten Pfad von β zur Wurzel liegt.
- Ein Knoten α ist die **Mutter** eines Knotens β genau dann, wenn α β unmittelbar dominiert.
- Wenn α und β dieselbe Mutter γ haben, dann sind α und β **Schwestern**.

Relationen 2

- $\text{dom}(A) = \{B,c,d,E,F,g,h,i\}$
- $\text{dom}(B) = \{c,d\}$
- $\text{dom}(E) = \{F,g,h,i\}$
- $\text{dom}(F) = \{g,h\}$
- $\text{udom}(A) = \{B,E\}$
- $\text{udom}(B) = \{c,d\}$
- $\text{udom}(E) = \{F,i\}$
- $\text{udom}(F) = \{g,h\}$

(26)



Etikettierte Klammern

Notation:

Den Baum in (25) kann man auch als Klammerschreibweise wiedergeben (wieder ähnlich der Mengenschreibweise, aber gebräuchlicher), wobei man die Etiketten als Indizes an die Klammern schreibt, siehe (27).

$$(27) \quad [\omega [\omega \ \omega \ \sigma] [\gamma \ \gamma [\alpha \ \alpha \ \beta]]]$$


Beachte:

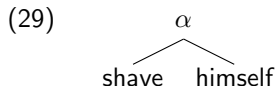
- Jedes Paar, das aus einer sich öffnenden und einer sich schließenden Klammer besteht, repräsentiert einen Knoten des Baumes.
- Das Label des Knotens ist an der linken (sich öffnenden) Klammer eines jeden Paares angezeigt.

Natürlichsprachliche Anwendung

Illustration:

- Verschiebetest und Tilgungstest suggerieren, dass die Teilkette *shave(s) himself* des Satzes *X shaves himself* eine Konstituente ist. Sie wird durch Verkettung aus *shave* und *himself* generiert.
- Die Verschiebung (und Tilgung) kann also auf den Knoten α in (29) Bezug nehmen und damit *shave* und *himself* gemeinsam affizieren (unter Ausschluss des Subjekts des Satzes).

- (28) a. John said that he will shave himself, ...
b. ... and [α shave himself] he will ____.
- 
- c. Bill shaved himself, and Harry did Δ , too.
(Δ = shave himself)



Erweiterungsbedingung

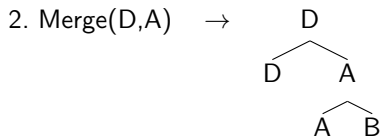
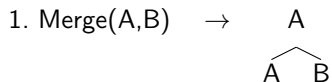
Wichtige Hypothese:

Es gilt das grammatische Prinzip in (30).

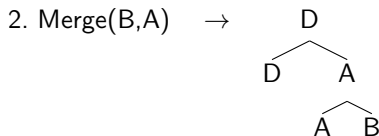
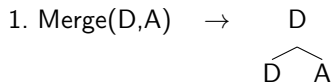
(30) *Erweiterungsbedingung (Extension Condition)*

Verkettung appliziert immer nur an der Wurzel von Bäumen.

Erlaubt:



Nicht erlaubt:



Seitenbemerkung 1:

- Die Erweiterungsbedingung kennt man auch unter dem Begriff **Bedingung des strikten Zyklus** (engl. *Strict Cycle Condition*).
- Wir werden die Motivation für die (verallgemeinerte) Erweiterungsbedingung (30) noch nachliefern.

Seitenbemerkung 2:

- Die Endrepräsentation der beiden vorherigen Derivationen sind identisch: $[_D D [_A A B]]$. Das heißt, man kann es ihnen nicht ansehen, ob sie durch eine erlaubte oder eine unerlaubte Abfolge von Operationen entstanden sind.
- Man sagt in einem solchen Fall auch, die Endrepräsentation **opak** ist (bzgl. der Reihenfolge der Verkettungsoperationen).

Beobachtung 1:

- *Pigs* taucht nur in manchen Positionen des Satzes auf und nicht in anderen, siehe (31-a,b) vs. (31-c).
- Per Annahme liegt das daran, dass *pigs* der Kategorie N angehört (also ein Nomen ist).

- (31)
- Pigs* love truffles.
 - Egbert loves *pigs*.
 - *Egbert *pigs*.
 - Egbert *sleeps*.

Beobachtung 2:

Die Ketten *those pigs*, *the old pigs*, *some happy pigs which can fly*, die ebenfalls das Wort *pigs* enthalten, zeigen dieselbe syntaktische Distribution wie *pigs* selbst:

- (32) a. *Those pigs* love truffles.
b. *The old pigs* love truffles.
c. *Some happy pigs which can fly* love truffles.
- (33) a. Egbert likes *those pigs*.
b. Egbert likes *the old pigs*.
c. Egbert likes *some happy pigs which can fly*.

Beobachtung 3:

Konstituententests legen nahe, dass es sich bei diesen Ketten um Konstituenten handelt, siehe (34).

- (34)
- a. Some people like pigs.
 - b. *What* do some people like?
 - c. Some people like Δ and others hate *the old pigs*.
($\Delta = \textit{the old pigs}$)
 - d. Some people like *music* and *some happy pigs which can fly*.

Beobachtung 4:

Und schließlich tauchen diese Konstituenten auch nicht in Positionen auf, in denen *pigs* nicht auftauchen kann, siehe (35).

- (35)
- a. *Egbert is *pigs*.
 - b. *Egbert is *those pigs*.
 - c. *Egbert is *the old pigs*.
 - d. *Egbert is *some happy pigs which can fly*.

Konklusion:

- Da die obigen Konstituenten, die sich wie *pigs* verhalten, auch alle *pigs* enthalten, liegt es nahe, zu vermuten, dass sie sich so wie *pigs* verhalten, **eben weil** sie *pigs* enthalten.
- Das Wort *pigs* bestimmt also offenbar die Eigenschaften dieser Konstituenten, darunter die Eigenschaft der Kategorie N anzugehören (was wiederum ihre syntaktische Distribution beeinflusst).
- Man nennt das Wort, das die Eigenschaften einer komplexen Konstituente bestimmt, den **Kopf** dieser Konstituente.

Kopf (engl. *head*):

Der **Kopf** einer Konstituente

- determiniert die wesentlichen morphosyntaktischen Eigenschaften der Konstituente (unter anderem das Kategorienmerkmal) und
- bestimmt so die syntaktische Distribution der Konstituente (und ihr weiteres Verhalten, z.B. bzgl. Kongruenz).

Beobachtung 5:

Der Kopf einer Konstituente steuert auch Numeruskongruenz (36) und Kasuskongruenz (37).

- (36)
- a. *Owners of a pig* love to eat truffles.
 - b. **Owners of a pig* loves to eat truffles.
 - c. *Eine Freundin meiner Freunde* ist nett.
 - d. **Eine Freundin meiner Freunde* sind nett.
- (37)
- a. Ich betrachte *den Karl* als *einen Angeber*/**ein Angeber*.
 - b. Ich betrachte *einen Freund meiner Freundin* als *einen Angeber*/**ein Angeber*/**eines Angebers*.

Schlussfolgerung:

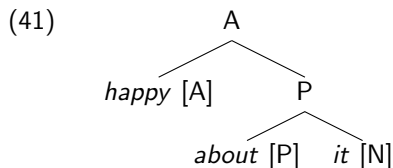
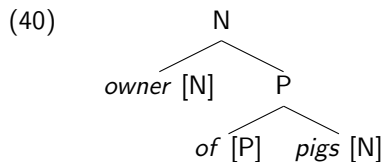
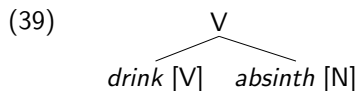
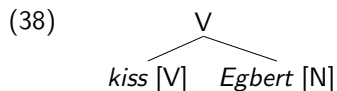
Morpho-syntaktische Merkmale (Kategorie, Numerus, Kasus, etc.) eines Kopfes α **vererben** sich auf die Konstituente, deren Kopf α ist. Den Vererbungsprozess nennt man auch **Projektion** (engl. *projection*).

Konvention:

- Wenn zwei Konstituenten durch Verkettung (Merge) verbunden werden, dann bestimmt der Kopf per Vererbung die Merkmale der neu geschaffenen Konstituente.
- Die neue Konstituente wird durch das Kategorien-Label des Kopfes (als Abkürzung für sein gesamtes Merkmalsbündel) gekennzeichnet.

Merkmalsprojektion 2

Beispiele:



Beachte:

Wir greifen hier vor. Tatsächlich haben wir bisher nur Evidenz für die Strukturen in (38) und (39) gesehen, noch nicht für die Strukturen in (40) und (41).

Frage:

Wie ist festgelegt, welcher Teil einer Konstituente der Kopf ist?

Vorausschau:

- Die Antwort wird sein, dass dasjenige von zwei verketteten Elementen der Kopf ist, welches noch “ungesättigt” ist.
- Die Idee, dass Konstituenten ungesättigt sein können, wird ausgedrückt werden durch die Einführung besonderer Merkmale und eine Annahme über deren Interpretierbarkeit.
- Um zu diesen Merkmalen zu gelangen, werden wir einen Umweg machen und zunächst über Argumente (von Prädikaten) und ihre thematischen Rollen sprechen.

Prädikate und Argumente

Unterscheidung:

Es gibt zwei semantisch motivierte Grundtypen von Konstituenten:

- **Prädikate** (prototypisch: Verben)
- **Argumente** (prototypisch: Nominale)

Zusammenhang:

- Prototypische Prädikate sind Verben. Sie bezeichnen semantische Relationen zwischen ihren Argumenten (den “Mitspielern”). Ohne die Argumente ist die Bedeutung der Prädikate nicht “vollständig”.
- Lexikalische Elemente, deren Bedeutung ein Prädikat ist, nehmen also Argumente zu sich und werden so qua Merge “abgesättigt”.
- Wenn das Prädikat ein Verb ist, dann ergibt sich aus der vollständigen Absättigung des Prädikats durch seine Argumenten semantisch eine Proposition (eine Aussage).

Arten von Prädikaten

Beachte:

Prädikate liegen in verschiedenen Varianten vor.

- einstellige (intransitive) Prädikate (engl. *one-place predicates*):
disappear, schlafen, ...
- zweistellige (transitive) Prädikate (engl. *two-place predicates*):
demonize, lieben, ...
- dreistellige (ditransitive) Prädikate (engl. *three-place predicates*):
donate, geben, ...
- nullstellige Prädikate (engl. *zero-place predicates*):
rain, regnen, ...

Θ-Raster:

- Mit wievielen Argumenten (und welchen semantischen Typs) sich ein Prädikat verbindet ergibt sich aus seiner **lexikalischen Semantik**.
- Diese Information bildet das **Theta-Raster** (Θ-Raster) eines Prädikats. Sie ist im Eintrag des Prädikats im (mental) Lexikon vermerkt.
- Das Theta-Raster besteht aus einer Liste von sogenannten **thematischen Rollen** (Θ-Rollen).

Θ-Rollen:

- Die Θ-Rollen charakterisieren die Art der Beziehung, die ein Argument mit seinem Prädikat eingeht.
- Man unterscheidet verschiedene Θ-Rollen: Agens, Thema, Ziel, etc. Wieviele Rollen (und welche) es gibt, ist hier nicht wichtig.
- Wichtig ist, dass jedes Prädikat eine bestimmte Anzahl an Θ-Rollen zu vergeben hat.

Beispiel:

Das Verb *küssen* vergibt zwei Θ-Rollen: eine Agens-Rolle (derjenige der küsst) und eine Thema-Rolle (derjenige der geküsst wird):

(42) *küssen*: ⟨Agens, Thema⟩

Unakkusativität vs. Unergativität

Beobachtung:

Die Unterscheidung zwischen einer Agens-Rolle und einer Thema-Rolle legt die Existenz von zwei Typen von intransitiven Verben nahe:

- unergativische Verben
- unakkusativische Verben

Erläuterung:

- Der Unterschied besteht darin, ob ein intransitives Prädikat seinem (einzigen) Argument die Θ -Rolle Agens (aktiv Handelnder) oder die Θ -Rolle Thema (passiv Betroffener der Handlung) zuweist.
- Wie wir später noch sehen werden, geht dies Hand in Hand mit Verkettung dieses einzigen Arguments an unterschiedlichen Positionen im syntaktischen Baum.

Unakkusativität vs. Unergativität 2

(43) *Unergativisch:*

- a. Alison ran.
- b. Anson joked.
- c. Fritz hat gelesen.
- d. Karl hat gearbeitet.

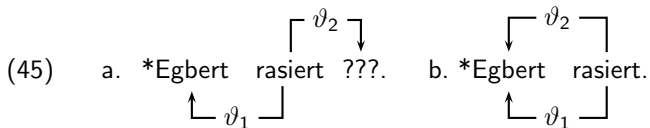
(44) *Unakkusativisch:*

- a. Alison collapsed.
- b. Anson appeared.
- c. Fritz ist hingefallen.
- d. Karl ist gestorben.

Einzigkeitsbedingung für Θ -Zuweisung

Beobachtung 1:

Wenn ein Prädikat eine Θ -Rolle zu vergeben hat, dann muss diese Rolle auch von einem Argument aufgenommen werden (45).



Beachte:

- (45-a) zeigt, dass die fehlende Thema-Rolle nicht an ein syntaktisch nicht realisiertes Argument vergeben werden kann (intendierte Lesart: "Egbert rasiert jemanden.")
- (45-b) zeigt, dass das einzig realisierte Argument nicht beide Θ -Rollen aufnehmen kann (intendierte Lesart: "Egbert rasiert sich.").

Einzigkeitsbedingung für Θ -Zuweisung 2

Hypothese:

Es gilt die folgende **Einzigkeitsbedingung** für die Zuweisung von Θ -Rollen (engl. *Θ -criterion*).

(46) *Einzigkeitsbedingung:*

- a. Jede Θ -Rolle muss einem Argument zugewiesen werden.
- b. Jedes Argument kann nur eine Θ -Rolle haben.

Beachte:

Später wird diese Bedingung aus anderen Prinzipien der Grammatik abgeleitet werden.

Konstituenten ohne Θ -Rollen

Beobachtung:

- Es muss nicht jede Konstituente entweder eine Θ -Rolle vergeben oder bekommen (also Prädikat oder Argument sein).
- Die Konstituente *every day* in (47-a) z.B. ist nicht Träger einer Θ -Rolle eines Prädikats.
- Ein Hinweis darauf, dass *every day* kein Argument ist, ergibt sich aus der Beobachtung, dass (47-a) auch ohne *every day* grammatisch ist (also eine vollständige Proposition darstellt), siehe (47-b).

- (47) a. Anson demonized David *every day*.
b. Anson demonized David.

Annahme:

- Die Verbindung zwischen den Θ -Rollen eines Prädikats und der Verkettung seiner Argumente ist indirekt.
- Zwar legt die Einzigkeitsbedingung fest, wie syntaktische Strukturen geformt sein müssen, damit sie letztendlich interpretiert werden können (jede Θ -Rolle muss zugewiesen werden, jedes Argument erhält maximal eine Θ -Rolle).
- Die Verkettung selber wird (vermutlich) jedoch durch syntaktische Prinzipien gesteuert. Dies geht auf die [Autonomiehypothese](#) zurück.

(48) *Autonomie der Syntax:*

Syntaktische Operationen applizieren unabhängig von semantischen oder phonologischen Effekten, die sie eventuell haben könnten.

Beobachtung:

Die im Θ -Raster verfügbare Information reicht nicht immer aus, um die syntaktische Kategorie eines Arguments vorherzusagen:

- (49)
- a. Julie felt [_S he was there]. (Experiencer, Thema)
 - b. Julie felt [_N a twinge in her arm]. (Experiencer, Thema)
 - c. *Julie felt [_P under the bed]. (Experiencer, Thema)
- (50)
- a. Fritz schickt [_N Maria] [_N einen Brief]. (Thema, Ziel)
 - b. Fritz schickt [_N einen Brief] [_P an Maria]. (Thema, Ziel)
 - c. Karl gibt [_N mir] [_N ein Buch]. (Thema, Ziel)
 - d. *Karl gibt [_N ein Buch] [_P an mich]. (Thema, Ziel)

C-Selektionsmerkmale 4

Weiteres Beispiel:

- Das Verb *know* im Englischen drückt ein Konzept aus, das mit der Bedeutung von Nominalen und Sätzen kombinierbar ist (51-a,b). *Know* lässt sich mit beiden Kategorien verketteten.
- Im Deutschen dagegen wird das Konzept durch zwei verschiedene Wörter ausgedrückt, die sich durch ihre syntaktischen Selektionsmerkmale unterscheiden: *kennen* kombiniert sich mit Nominalen, *wissen* mit Sätzen (52-a-d).

- (51) a. John knows [_N Mary].
b. John knows [_S that the world is round].
- (52) a. Fritz kennt [_N Maria].
b. *Fritz kennt, [_S dass die Welt rund ist].
c. Fritz weiß, [_S dass die Welt rund ist].
d. *Fritz weiß [_N Maria].

C-Selektionsmerkmale 5

Schlussfolgerung:

Ein Prädikat muss ein Merkmal tragen, das festlegt, welcher morpho-syntaktischen Kategorie seine Argumente angehören.

Annahmen:

- Die syntaktische Verkettung eines Prädikats mit einem Argument, das vom Prädikat eine Θ -Rolle erhält, wird durch **C-Selektionsmerkmale** (engl. *categorial selectional features*) gesteuert. Dadurch wird die Kategorie des Arguments festgelegt.
- Per Annahme ist jede Θ -Rolle mit einem C-Selektionsmerkmal verknüpft. Dadurch besteht eine indirekte Verbindung zwischen Argument-Verkettung und Θ -Rollen.

Selektionsmerkmale und Merkmalsüberprüfung

Hypothese:

- Es gibt ein Prinzip, dass die **Tilgung** von Selektionsmerkmalen erzwingt, weil diese **semantisch leer** sind (53).

(53) *Vollständige Interpretation* (engl. *full interpretation*):
Syntaktische Strukturen, auf denen semantische Schnittstellenregeln applizieren, dürfen keine uninterpretierbaren Merkmale enthalten.

- Die Tilgung kann erfolgen, wenn diese Merkmale in der Syntax **überprüft** (**gecheckt**) werden (55).

(54) *Überprüfung von Merkmalen* (engl. *feature checking*):
Uninterpretierbare (C-Selektions-) Merkmale werden durch Überprüfung getilgt.

Und schließlich:

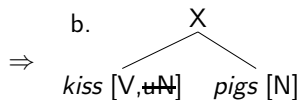
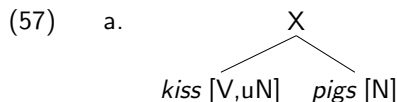
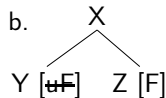
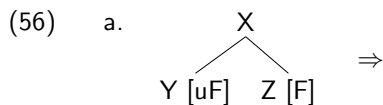
- Die Überprüfung von Selektionsmerkmalen erfolgt in der **lokalen** Konfiguration, die das Ergebniss von Verkettung ist: Schwesternschaft.

(55) *Lokaler Bereich für Merkmalsüberprüfung:*
Ein uninterpretierbares C-Selektionsmerkmal [F] auf einem syntaktischen Element Y wird überprüft, wenn Y Schwester eines anderen Elements Z ist, das ein übereinstimmendes (engl. *matching*) Merkmal [F] besitzt.

Beispiel Merkmalsüberprüfung

Konvention:

Uninterpretierbare Merkmale (wie die Selektionsmerkmale) werden von Adger (2003) als [uF] notiert, interpretierbare Merkmale als [F].
Überprüfte (uninterpretierbare) Merkmale werden als [~~u~~F] notiert.



Zusammenfassung:

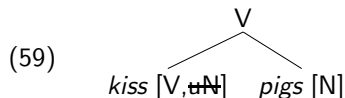
- Prädikate besitzen ein Θ -Raster. Für jede seiner Θ -Rollen trägt ein Prädikat ein C-Selektionsmerkmal, welches die Kategorie des Arguments bestimmen, welches die Θ -Rolle aufnehmen soll.
- Da C-Selektionsmerkmale nicht interpretierbar sind, müssen sie getilgt werden, bevor die semantische Interpretation appliziert.
- C-Selektionsmerkmale können getilgt werden, sobald sie überprüft wurden. Die Überprüfung erfolgt unter Schwesternschaft, und Schwesternschaft ist das Ergebnis von Verkettung.
- Das erklärt, wieso Elemente, die ungesättigte Selektionsmerkmale tragen, mit Argumenten verkettet werden müssen, die dann die Überprüfung dieser Selektionsmerkmale möglich machen.

Definition des Kopfes

- (58) *Hypothese zur Festlegung des Kopfes:*
Der Kopf einer Konstituente ist diejenige Kategorie, die in einer Verkettungsoperation das selektierende Element ist, also das Element, welches das Selektionsmerkmal [uF] trägt.

Konsequenz:

Das Prädikat *kiss* ist ungesättigt: es vergibt die Θ -Rolle Thema. Diese Θ -Rolle ist mit einem Selektionsmerkmal verknüpft, das die Verkettung eines Arguments erzwingt. Das macht *kiss* zum Kopf von *kiss pigs*. Die Konstituente *kiss pigs* erbt also das Merkmal [V] vom ihrem Kopf *kiss*.



Eine Vorhersage

Vorhersage:

Die Konstituente *kiss pigs* sollte demnach dieselbe Distribution haben wie ein (intransitives) Verb.

- (60)
- a. I want to [_V *kiss pigs*].
 - b. I want to [_V *sing*].
 - c. That I should [_V *kiss pigs*] is my fondest dream.
 - d. That I should [_V *sing*] is my fondest dream.
 - e. *_V [_V *Kiss pigs*] is my happiest memory.
 - f. *_V [_V *Sing*] is my happiest memory.

Beobachtung:

- Wie jetzt gezeigt wird, ergibt sich die erste Klausel der Einzigkeitsbedingung für (die Zuweisung von) Θ -Rollen (wiederholt in (61)) aus dem Checking-Mechanismus.
- (61-a) ist also kein Axiom mehr, sondern ein Theorem, das sich aus anderen Annahmen ergibt.

(61) *Einzigkeitsbedingung für Θ -Rollen*

- a. Jede Θ -Rolle muss einem Argument zugewiesen werden.
- b. Jedes Argument kann nur eine Θ -Rolle haben.

Ableitung der ersten Klausel der Einzigkeitsbedingung 2

Ableitung von (61-a):

- Per Annahme ist jede Θ -Rolle eines Prädikats mit einem C-Selektionsmerkmal des Prädikats verknüpft.
- C-Selektionsmerkmale sind uninterpretierbar. Daher müssen sie unter Schwesternschaft per Verkettung mit einem entsprechenden Kategorienmerkmal überprüft und getilgt werden.
- Dies setzt für jedes C-Selektionsmerkmal eines Prädikats ein Argument voraus, das das entsprechende Kategorienmerkmal hat.
- Es folgt, dass es für jede Θ -Rolle eines Prädikats ein syntaktisch realisiertes Argument gibt.

Ableitung der ersten Klausel der Einzigkeitsbedingung 3

Konsequenz:

Damit sind die Grammatikalitätsurteile in (62-a-f) abgeleitet aus

- der Annahme über die Uninterpretierbarkeit von Selektionsmerkmalen,
- dem Prinzip der vollständigen Interpretation
- und dem Lokalisierungsprinzip für die Überprüfung von Selektionsmerkmalen.

- (62)
- *Anson gave John.
 - Anson gave John a book.
 - *Mary loves.
 - Mary loves John.
 - *Julie became fond.
 - Julie became fond of Lloyd.

Appendix: Motivation für die Erweiterungsbedingung

Beachte:

- Wir haben die Erweiterungsbedingung als grammatisches Prinzip eingeführt. Es wurde allerdings noch nicht motiviert, wieso man diese Bedingung haben möchte.
- Eine solche Motivationen soll jetzt skizziert werden. Sie setzt allerdings u.A. das Konzept der **Bewegung** (engl. *Move*) voraus, erst später offiziell eingeführt wird.

Annahmen:

- Konstituenten, die nach dem Verschiebetest verschiedene Positionen im Satz einnehmen können, werden in der einen Position verkettet.
- Die andere Position erreichen Sie durch die syntaktische Operation der Bewegung.

Appendix: Motivation für die Erweiterungsbedingung 2

Hypothese:

- Wenn ein Knoten β durch eine frühe (“primäre”) Verschiebeoperation bewegt wurde, ist er “eingefroren”.
- Als Konsequenz kann kein Knoten α , der von β dominiert wird, dann durch eine spätere Verschiebeoperation bewegt werden.

Terminologie:

Diese Hypothese ist in der Literatur unter den Begriffen **Freezing Principle** (Ross 1967) oder **Raising Principle** (Wexler & Culicover 1980) bekannt.

(63) *Freezing Principle:*

Eine Konstituente α kann nicht aus einer anderen Konstituente β herausbewegt werden, wenn β vorher schon bewegt wurde.

Appendix: Motivation für die Erweiterungsbedingung 3


Primäre Verschiebungsoperationen:

Es werden nun Fälle betrachtet, bei denen die folgenden Bewegungen als primäre Verschiebeoperationen eine Rolle spielen (Beispiele folgen noch):

- PP-Extrapolation
- Fragebewegung (auch W-Bewegung genannt)
- Scrambling

Sekundäre Verschiebeoperation:

Hier wird die W-Bewegung als Instanz einer späten (“sekundären”) Verschiebeoperation im obigen Sinne betrachtet, siehe (64).

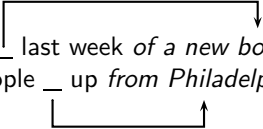
- (64) a. Horace met Mary on the train → W-Bewegung
b. Who did Horace meet _ on the train?
 ↑
- 

Appendix: Motivation für die Erweiterungsbedingung 4

PP-Extrapolation:

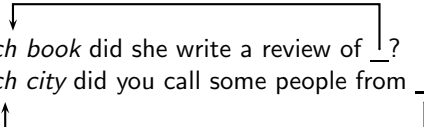
- (65) zeigt die Verkettungsposition einer PP (einer präpositionalen Konstituente) rechts des Nomens.
- (66) illustriert PP-Extrapolation (verschiebt PP nach rechts).

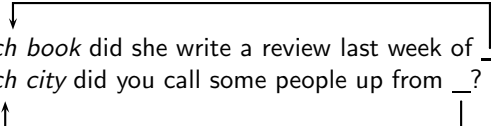
- (65) a. She wrote a review *of a new book by Fred* last week.
b. You called some people *from Philadelphia* up.

- (66) a. She wrote a review _ last week *of a new book by Fred*.
b. You called some people _ up *from Philadelphia*.
- 

Einfrierungseffekt:

- (67): W-Bewegung aus PP in Verkettungsposition ist möglich.
- (68): W-Bewegung aus extraponierten PPs ist unmöglich.

- (67) a. *Which book* did she write a review of ___?
b. *Which city* did you call some people from ___ up?
- 

- (68) a. **Which book* did she write a review last week of ___?
b. **Which city* did you call some people up from ___?
- 

Appendix: Motivation für die Erweiterungsbedingung 6

W-Bewegung:

- (69): P wird in der Verkettungsposition **gestrandet** (zurückgelassen).
- (70) illustriert dagegen das **Pied-Piping** (“Mitziehen”) von P.


- (69) a. *Who* do you think that Mary went out with ?
- b. *What* does John believe that we were talking about ?
-
- The diagram for (69) consists of two lines of text. Line (a) is "Who do you think that Mary went out with ?" and line (b) is "What does John believe that we were talking about ?". A horizontal line connects the gap in (b) to the gap in (a). A vertical line goes down from the gap in (a), then a horizontal line goes left, and finally a vertical line goes down to the word "Who".

- (70) a. *With whom* do you think that Mary went out ?
- b. *About what* does John believe that we were talking ?
-
- The diagram for (70) consists of two lines of text. Line (a) is "With whom do you think that Mary went out ?" and line (b) is "About what does John believe that we were talking ?". A horizontal line connects the gap in (b) to the gap in (a). A vertical line goes down from the gap in (a), then a horizontal line goes left, and finally a vertical line goes down to the phrase "With whom".

Appendix: Motivation für die Erweiterungsbedingung 7

Zusatzannahme:

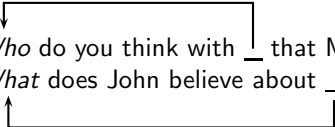
Satzübergreifende W-Bewegung macht einen Zwischenstop an der Satzgrenze (W-Bewegung erfolgt also in zwei Schritten, *sukzessiv-zyklisch*). Dies wird u.A. motiviert durch die *Kopierkonstruktion*:

(71)  Wen glaubst du wen der Schöffe _ für schuldig hält?

Einfrierungseffekt:

(72): Stranden von P in Zwischenposition der W-Bewegung (nach Pied-Piping der gesamten PP in die Zwischenposition) ist unmöglich.

(72) a. *Who do you think with _ that Mary went out?
 b. *What does John believe about _ that we were talking?



Scrambling:

- (73) illustriert die Verkettungsposition der PP bzw. des Nomens.
- (74) zeigt Scrambling der PP (eine “kurze” Bewegung nach links).

- (73) a. Gestern hat ihr der Fritz *damit* gedroht.
b. dass der Fritz der Maria *ein Buch zu diesem Thema* geschenkt hat

- (74) a. Gestern hat ihr *damit* der Fritz _ gedroht.
b. dass der Fritz *ein Buch zu diesem Thema* der Maria _
geschenkt hat
-

Appendix: Motivation für die Erweiterungsbedingung 9

Einfrierungseffekt:

- (75): W-Bewegung aus der Verkettungsposition ist möglich.
- (76): W-Bewegung aus gescrambelter Position ist unmöglich.

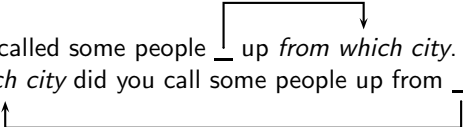
- (75) a. *Wo* hat ihr der Fritz gestern mit gedroht?
b. *Zu welchem Thema* schenkte Fritz Maria ein Buch ?
-

- (76) a. **Wo* hat ihr mit der Fritz gestern gedroht?
b. ?**Zu welchem Thema* schenkte Fritz ein Buch Maria?
-

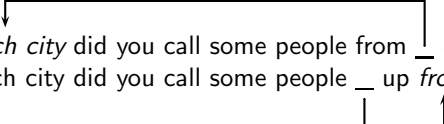
Appendix: Motivation für die Erweiterungsbedingung 10

Argument für Erweiterungsbedingung:

- Zwar wird die Derivation (77) durch das Freezing Principle blockiert:

- (77) a. You called some people *from which city* up. → Extpos.
b. You called some people up *from which city*. → W-Bew.
c. **Which city* did you call some people up from ?


- Die Derivation in (78) wird aber nicht durch Freezing ausgeschlossen!

- (78) a. You called some people *from which city* up. → W-Bew.
b. *Which city* did you call some people from up? → Extpos.
c. **Which city* did you call some people up *from*?


Lösung:

- (78) wird durch die Erweiterungsbedingung ausgeschlossen!
- Dafür muss man nur annehmen, dass PP-Extraposition eine tiefere Position im Baum ansteuert als W-Bewegung.
- Damit ergibt sich eine unabhängige Motivation für die Erweiterungsbedingung.

- Adger, David 2003: Core Syntax – A Minimalist Approach. Oxford University Press, Oxford.
- Ross, John Robert 1967: Constraints on Variables in Syntax. PhD Thesis, MIT.
- Wexler, Steven & Peter Culicover 1980: Formal Principles of Language Acquisition. MIT Press.