

PD Dr. Tania Avgustinova

Einführung in die allgemeine Sprachwissenschaft

Vorlesungen zu Morphologie und Syntax
3. Vorlesung (WS 2006/2007)

http://www.coli.uni-saarland.de/~tania/Einf_Syn_Morph_WS2006-7/GenLing_3.pdf



Kategorien und Funktionen

- Kategorien (wie Nomen, Nominalphrase, Verb, Verbalphrase) werden durch **paradigmatische** Relationen definiert aufgrund satzsyntaktischer Ähnlichkeiten.

→ Paradigmatische Relationen drücken die Zugehörigkeit der einzelnen Satzteile zu einer bestimmten Klasse aus.

- Funktionen (wie Subjekt, Prädikat, Objekt usw.) werden durch **syntagmatische** Relationen definiert zwischen Teilen und Ganzem.

→ Syntagmatische Relationen beschreiben das Kombinationsverhalten verschiedener Bestandteile von Sätzen.



Zum Satzbegriff

- Verschiedene Definitionen betonen meist einen bestimmten Aspekt des Satzbegriffs:
 1. „eine **grammatische** Kette von Wörtern“
 2. „eine Kette von Wörtern, die durch eine Grammatik **beschreibbar** ist“
 3. „Ausdruck einer **Proposition**“
 4. „Ausdruck eines **vollständigen Gedankens**“
 5. „Grundeinheit des **Diskurs**“
 6. „eine durch **Intonation und Pausen** gekennzeichnete Einheit der Rede“
- 1. & 2. → als das zentrale Kriterium für den "Satz" wird die grammatische Korrektheit bzw. die Beschreibbarkeit durch eine Grammatik angesehen; **strukturalistisch** und **formalistisch** geprägt
- 3. & 4. → Sätze werden als Ausdruck mehr oder weniger genau spezifizierter **mentaler Einheiten** beschrieben; in den Vordergrund werden **psychologische** Aspekte gestellt
- 5. → Sätze werden als Einheiten eines größeren Phänomens, des Diskurses interpretiert; **textlinguistisch** orientiert
- 6. → bezieht sich auf **prosodische** Aspekte der Realisierung von Sprache



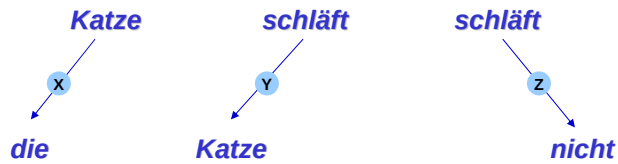
Zur Satzstruktur

- Äußerung — (ABSTRAKTION) —→ Satz
 - ▶ Sprache ~ Kommunikation
 - ▶ minimales, vollständiges, in sich abgeschlossenes Element der Kommunikation
- Syntax („Zusammensetzung“) ~ Hilfsmittel der Kommunikation
 - ▶ Formen und Strategien der Zusammensetzung der Wörter
 - ▶ formale Struktur des Satzes
- Wie sieht diese Struktur aus? ~ Wie sieht ein Modell der Struktur aus?
- Satz direkt aus Wörtern gebaut → **Dependenz** / **Abhängigkeitssyntax**
 - ▶ Elemente des Modells: Wörter, Beziehungen zwischen Wörtern
 - ▶ Intuition: paarweise Zusammengehörigkeit von Wörtern, relative Wichtigkeit im Paar
- Satz mittelbar (aus Wörtern) gebaut → **Konstituenz** / **Phrasenstruktursyntax**
 - ▶ Elemente des Modells: Wörter, größere zusammenhängende Einheiten (Gruppen von Wörtern), Beziehungen zwischen diesen
 - ▶ Intuition: abgestufte Zusammengehörigkeit von Wörtern / Wortketten

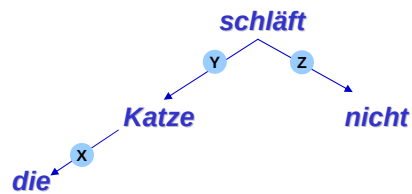


„Die Katze schläft nicht.“ (1)

- einzelne Abhängigkeiten (graphisch)

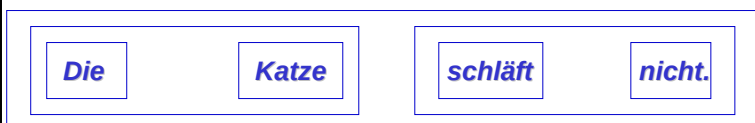


- Abhängigkeiten zusammengesetzt → **Abhängigkeitsbaum**

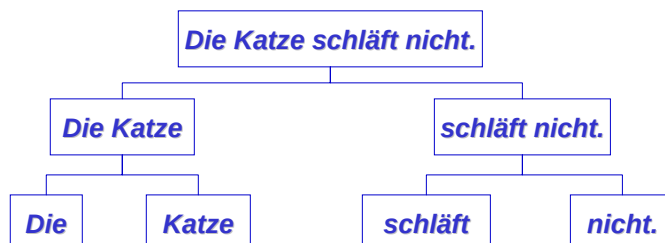


„Die Katze schläft nicht.“ (2)

- Konstituenten



- „Ausziehen“ → **Konstituentenbaum**



Syntaktische Strukturierung durch Konstituenz

Ein Läufer erreichte das Ziel nach zwei Stunden

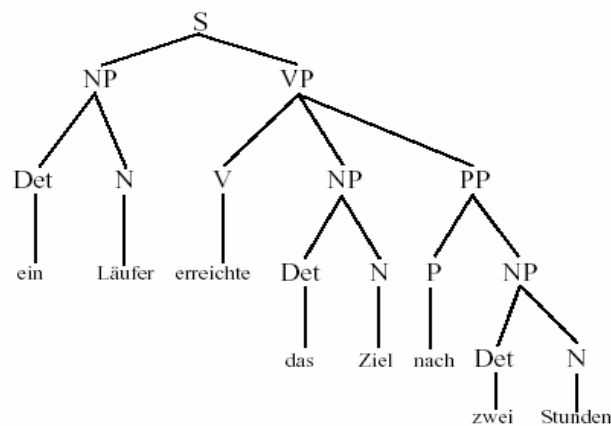
Ein Läufer erreichte das Ziel nach zwei Stunden

Ein Läufer erreichte das Ziel nach zwei Stunden

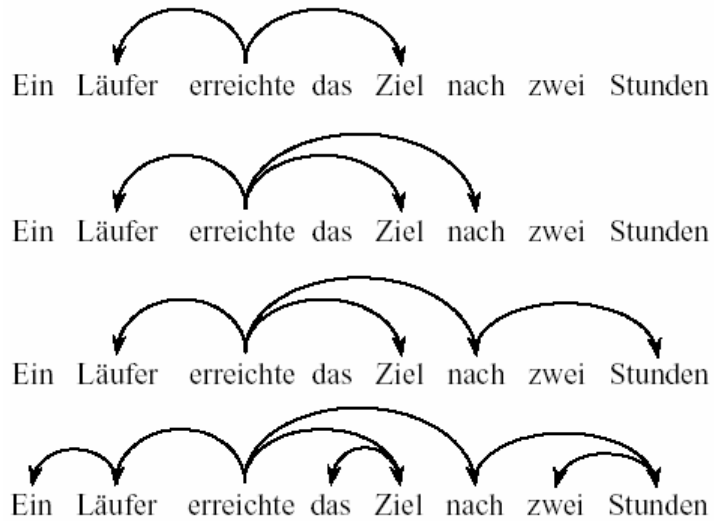
Ein Läufer erreichte das Ziel nach zwei Stunden

Ein Läufer erreichte das Ziel nach zwei Stunden

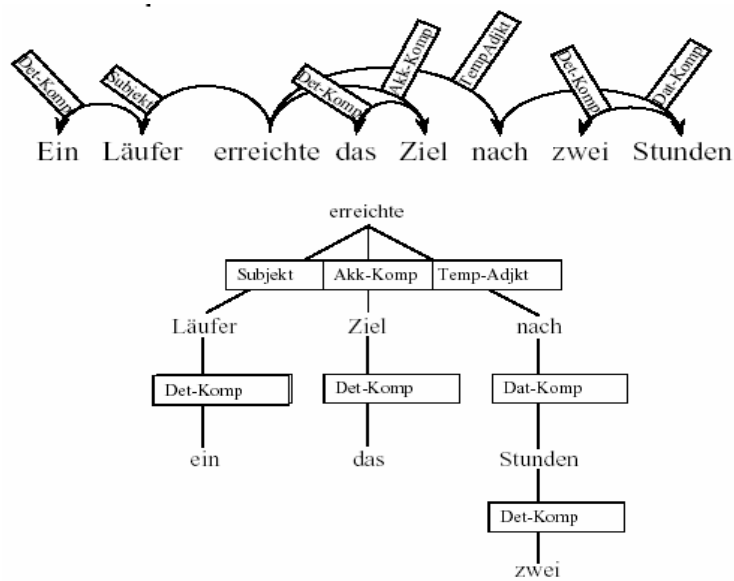
Syntaktische Strukturierung durch Konstituenz



Syntaktische Strukturierung durch Dependenz



Syntaktische Strukturierung durch Dependenz



Dependenzsyntax vs. Konstituentensyntax

Dependenz-Relation

- geht über das Kriterium der bloßen Form hinaus
- Abhängigkeitsverhältnis sprachlicher Elemente
- aus dem Vorkommen eines Elements kann auf das Vorkommen anderer Elemente geschlossen werden

Teil-Ganzes-Relation

- Aufeinanderfolge und grammatische Nachbarschaft
- Konstituenten: die einzelnen ausgezeichneten Teile einer derart zusammengesetzten Form

Dependenzgrammatik

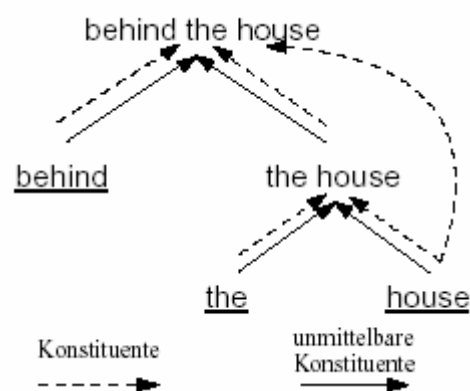
- Satz: ein durch die Abhängigkeitsrelation festgelegtes, hierarchisch geordnetes Ganzes
- Ziel der Beschreibung: hinter der linearen Anordnung der Elemente eines Satzes eine hierarchische Struktur sichtbar zu machen
- dem Verb steht eine zentrale Position zu

Phrasenstrukturgrammatik

- definiert ein System von komplexen Kategorien
- analysiert syntaktische Strukturen durch Segmentierung in kleinere Einheiten, die durch ihre Stellung im Ganzen zu erklären sind
- Rekursivität: das System der Kategorien beruht ausschließlich auf der Form immer wiederkehrender Muster
- Ökonomieprinzip: Minimalität und Redundanzfreiheit



Konstituententypen



Konstituenten, die nicht weiter in unmittelbare Konstituenten zerlegen lassen, sind terminale Konstituenten oder Endkonstituenten.



Wie kommt man auf die Konstituentenstruktur?

- Konstituenten werden durch eine **operationale Definition** festgelegt.
- Man führt mit einer (hypothetischen) Konstituente eine Reihe von **Tests** durch und wenn diese bestanden wurden, dann kann man mit einiger Sicherheit davon ausgehen, dass es sich tatsächlich um eine Konstituente handelt.
- Besteht eine solche Wortgruppe mehrere Tests, so kann man davon ausgehen, dass sie wirklich eine Konstituente ist.
- Nur Konstituenten können solche Tests bestehen, aber nicht alle Konstituenten bestehen sie.



Konstituententests

- Die **Ersetzungsprobe** besagt, dass Satzteile, die unter Beibehaltung des Kontextes gegeneinander ausgetauscht werden können, ohne dass die Grammatikalität des Satzes verloren geht, Konstituenten sein können.
 - Der **Pronominalisierungstest** besagt, dass Satzteile, auf die sich mit einer Pro-Form (z.B. Artikel, Pronomen) bezogen werden kann, Konstituenten sind.
 - Nach der **Weglassprobe** können in elliptischen Konstruktionen nur Konstituenten weggelassen werden.
 - Entsprechend dem **Fragestest** ist das, wonach sich fragen lässt, eine Konstituente.
 - Der **Koordinationstest** besagt, dass solche Einheiten, die koordiniert werden können, Konstituenten sind.
 - Nach der **Verschiebeprobe** ist das, was verschoben werden kann, eine Konstituente.
- *Die meisten dieser Tests stoßen bei bestimmten Konstruktionen an ihre Grenzen, sie sollten daher nicht als alternativ zueinander angesehen werden, sondern als sich gegenseitig ergänzende Werkzeuge.*



Konstituententests

Ersetzungstest: Wortfolgen, die sich füreinander ersetzen lassen, ohne dass sich an der Grammatikalität des Ganzen etwas ändert, sind möglicherweise Konstituenten:

- (1) *Die langen Winterabende*
Die Sommernächte
Frühlingsmorgen
Goethe und Kohl
Alle } versetzen mich in Melancholie

Pronominalisierungstest: Was sich pronominalisieren lässt (d.h. worauf man sich mit einer 'Proform' beziehen kann), ist eine Konstituente:

- (2) *Tine und Jakob* wohnen in Amsterdam. *Sie* haben ein Kind
Das Kind will *einen Pudding* essen. *Das* will ich auch



Konstituententests

Fragestest: Wonach sich fragen lässt, ist eine Konstituente:

- (3) *Wer* kommt heute zu Besuch? – *Meine Oma*
Womit rasierst du dich? – *Mit dem Rasierer meiner Großtante*

Koordinationstest: Was sich koordinieren lässt, ist eine Konstituente:

- (4) *Kohl* und *die langen Winterabende* deprimieren mich
Was magst du lieber, *Ball spielen* oder *Bier trinken*?

Verschiebetest: Was verschoben werden kann, ist eine Konstituente:

- (5) *Gestern* hat Peter seinem Lehrer *den Aufsatz* ins Fach gelegt
Den Aufsatz hat Peter seinem Lehrer *gestern* ins Fach gelegt
Peter hat *gestern* seinem Lehrer den Aufsatz ins Fach gelegt
Den Aufsatz ins Fach gelegt hat Peter *gestern* seinem Lehrer



Konstituententests

Weglassprobe: In elliptischen Konstruktionen können nur Konstituenten weggelassen werden (was übrig bleibt muss hingegen keine Konstituente sein):

- (6) Peter liebt ~~seine Mutter~~ aber Karl haßt *seine Mutter*
Peter wohnt ~~in Rom~~ und Maria arbeitet *in Rom*

Die Konstituententests sind ein Hilfsmittel um die Konstituenten eines Satzes zu ermitteln. Sie führen aber nicht immer zu korrekten Ergebnissen. Die Ersetzungsprobe ist zum Beispiel zu wenig restriktiv (Wortfolgen können ersetzt werden ohne eine Konstituente zu sein: *Ich stelle es auf/sie unter den Tisch*) und Koordinationen enthalten oft auch Ellipsen in den Konjunkten, wie in Beispiel (6) zu sehen ist, so dass der Koordinationstest nicht mehr angewandt werden kann. Ein relativ zuverlässiger Test ist der Verschiebetest, vor allem dann, wenn er zusammen mit anderen Tests angewandt wird.

Konstituententests

Umformulierung

Spaltsätze (Cleft-constructions)

It was *John* who *used my tooth brush*.

Pseudo-Spaltsätze (Pseudo-cleft-constructions)

What annoys me about John is *his dishonesty*.

Aktiv-Passiv-Beziehung

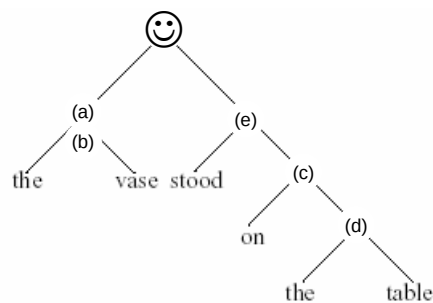
John used *my tooth brush*.

My tooth brush was used (by John).

Beispiel

The vase stood on the table.

- (a) It stood on the table. (It=*The vase*, Pronominalisierung)
- (b) What stood on the table was *the vase* (Pseudo-Spaltsatz)
- (c) Where did the vase stand? *On the table* (Fragetest)
- (d) What the vase stood on was *the table*. (Pseudo-Spaltsatz)
- (e) The vase *stood on the table* and looked *splendid*. (Koordination)



Phrasen

- phrasale Konstituenten werden induktiv ermittelt

- ▶ (beim „Klettern durch den Baum nach oben“)

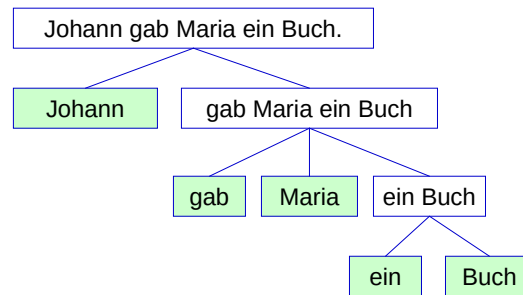
- Grundidee:

- ▶ eine phrasale Konstituente besteht aus Subkonstituenten
- ▶ eine unter der Subkonstituenten ist die wichtigste und legt die Kategorie des Gesamtausdrucks fest:

Nomen	→ Nominalphrase	(Mann → großer Mann)
Präposition	→ Präpositionalphrase	(vor → vor dem Gesetz)
Adjektiv	→ Adjektivphrase	(großer → sehr großer)
Verb	→ Verbalphrase	(kaufen → Bücher kaufen)

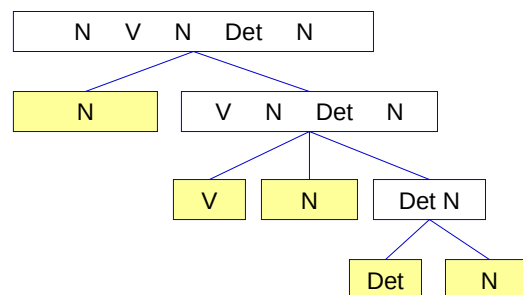
- ▶ die morphosyntaktischen Merkmale einer Phrase werden von dieser Kopf-Subkonstituente bestimmt
- ▶ alle andere Subkonstituenten hängen von dieser Kopf-Subkonstituente ab

Phrasen



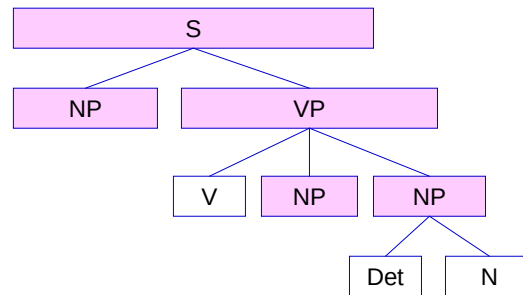
Ketten von Wörtern ...

Phrasen



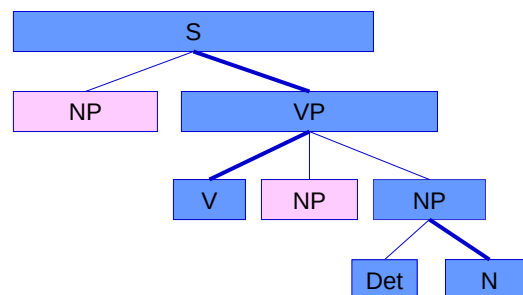
... in lexikalische Kategorien umformuliert

Phrasen



Phrasen

Phrasen



Kopfbegriff (head)

Phrasenstruktur

■ Phrasen sind endozentrisch

- ▶ jede Phrase hat genau einen Kopf.
- ▶ der Kopf ist obligatorisch
- ▶ nur Köpfe sind Valenzträger
- ▶ nur Köpfe regieren

■ z.B.

- ▶ eine Präposition oder ein Verb bestimmt das Vorkommen und den Kasus (Dativ) der begleitenden NP:

*vor dem Gesetz;
hilft dir*

die Präposition bzw. das Verb sind obligatorisch in der PP bzw. VP



Phrasenstruktur

■ die syntaktische **Funktion** einer Phrase

- ▶ kann nur an ihrem Kopf (z. B. durch Flexion) angezeigt werden
- ▶ Kopfnomen im Nominativ → Nominalphrase im Nominativ
der Mann meiner Schwester

■ die **Position** des Kopfes innerhalb der Phrase

- ▶ der Kopf steht bevorzugt am Rande der Phrase
- ▶ die Köpfe aller Phrasen stehen bevorzugt am selben Rand

■ Beispiele

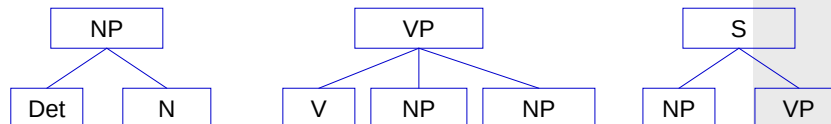
- ▶ **Japanisch, Türkisch**: die Köpfe sind i.d.R. rechtsperipher platziert
- ▶ **Berber, Irisch**: die Köpfe sind i.d.R. linksperipher platziert
- ▶ das **Deutsche** ist schwerer einzuordnen



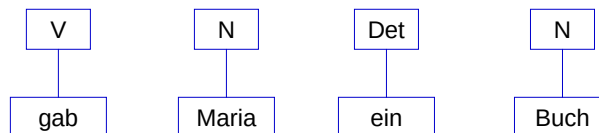
Phrasenstruktur

- Unmittelbare Konstituenten
 - ▶ lokale Bäume
 - ▶ größere Bäume entstehen durch Zusammensetzung

- 1. Typ → „rewriting rules“



- 2. Typ → „lexical insertion“



Kontextfreie Grammatik

- besteht aus:
 - ▶ einem Startsymbol (S)
 - ▶ einer Menge von Hilfssymbolen (NP, VP, N, V)
 - ▶ einer Menge von Terminalen (*John, cat, the, saw*)
 - ▶ einer Menge von Ersetzungsregeln

- Kontextfreie PS-Regel

$A \rightarrow B...C$

ersetze **A** durch **B...C**

- ▶ Beginne mit dem Startsymbol,
- ▶ und wende die Regeln so lange an
- ▶ bis die Kette nur aus Terminalen besteht

Kontextfreie Grammatik

Ergänzungsregeln

S → NP VP

NP → NAME

VP → V NP

NP → ART N

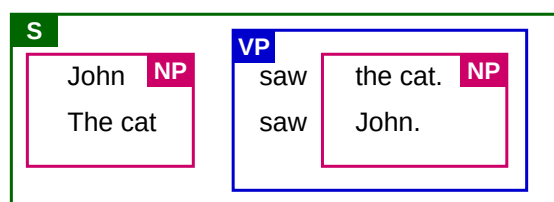
Lexikalische Insertionsregeln

NAME → {John}

N → {cat}

ART → {the}

V → {saw}



Kontextfreie Grammatik

■ Phrasenstrukturregeln

- ▶ sind deskriptiv für die meisten Strukturen adäquat
- ▶ man kann Regeln entwerfen, die genau die Sprache beschreiben
- ▶ mögliche Ausnahmen: *Dutch cross-serial dependencies*

■ linguistische Kritik

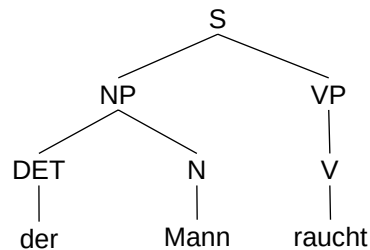
- ▶ bringt Universalien nicht zum Ausdruck ...

■ Erweiterungen

1. X-bar-Schema
2. Merkmalstrukturen

Mehr zur Terminologie

Konstituentenstruktur als Baumdiagramm (engl. *phrase marker*)



S **dominiert** NP, VP, DET, N und V

S **dominiert** nur NP und VP auch **unmittelbar**

S ist der **Mutterknoten** von NP und VP, diese sind **Schwesternknoten** voneinander und **Tochterknoten** von S



X-Bar-Theorie

■ Chomsky (1970), Jackendoff (1977) und Stowell (1981)

- ▶ **Aufbau** aller syntaktisch komplexen Kategorien nach allgemeinen universellen Strukturprinzipien
- ▶ **Definition** aller lexikalischen Kategorien durch begrenztes Inventar universeller syntaktischer Merkmale
- ▶ **Unterscheidung** verschiedener Komplexitätsebenen
 - maximale Expansion: NP, VP, PP, etc.
 - minimale Expansion: lexikalische Kategorien N, V, P, etc.

■ Wortart-unabhängige **Generalisierung** über die phrasale Struktur menschlicher Sprachen.

- ▶ Jede Phrase XP hat genau einen Kopf X°.
 - Am Kopf der Phrase werden die morphosyntaktischen Eigenschaften der Phrase realisiert.
 - Jeder Kopf projiziert eine Phrase seiner lexikalischen bzw. funktionalen Kategorie.
- ▶ Alle Ergänzungen des Kopfs sind phrasal (!)



X-Bar-Theorie

- Das allgemeine Kopf-Perkolationsprinzip
 - ▶ Die morphologischen und kategorialen Merkmale einer Phrase erscheinen entlang der gesamten **Projektionslinie** ihres Kopfes.
 - ▶ Das Prinzip präzisiert theoretisch die **Obligativität** des Kopfes.
 - ▶ Terminologie: **Merkmale** projizieren (sickern / perkolieren / werden vererbt) **von X^0 nach XP**
- Der **Komplexitätsgrad** einer Konstituente ist syntaktisch relevant (!)

X-Bar-Schema

- ▶ $X^n \rightarrow \dots X^{n-1} \dots$
- ▶ dabei ist $X = A, N, V, P$, oder evtl. Anderes;
- ▶ „ $\dots$ “ steht für eine Folge von beliebig vielen maximalen Projektionen;
- ▶ „ $\rightarrow$ “ steht für die Beziehung der unmittelbaren Dominanz in einem Baum.



Phrasen als Kopfprojektionen

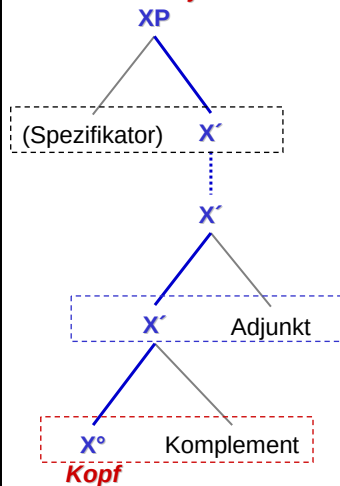
(Oft werden nur binär verzweigte Bäume zugelassen.)

- Drei Komplexitätsebenen pro Kategorie
 - X^0 der KOPF einer Kategorie
 - X' dominiert den Kopf und die Komplemente als Schwestern von X^0
dominiert X' und Adjunkte als Schwestern von X'
 - XP schließt die Projektion von X^0 ab; maximale Projektion
- Notationsvarianten der klassischen X-Bar-Theorie
 - ▶ X^2, X^1, X^0
 - ▶ X'', X', X
 - ▶ XP, X', X
 - ▶ $X_j \rightarrow \dots X_i \dots$ (wobei $j \geq i$)



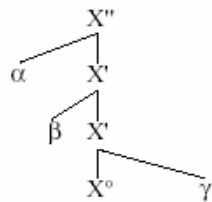
Phrasen als Kopfprojektionen

Maximale Projektion



- Bei Nicht-Köpfen lassen sich **strukturell** unterscheiden:
 - ▶ **Komplemente**: selektierte Phrasen (Ergänzung, Argument, Objekt)
 - ▶ **Adjunkte**: nicht-selektierte Phrasen (Angabe, Modifikator)
- Kopf und Komplemente stehen in einer engeren strukturellen Relation zueinander
- Phrasen begrenzen den Einflussbereich von Köpfen (z. B. Kasuszuweisung)

Mehr zur Terminologie



X° : lexikalische **Kopf**-Kategorie

X' : erste Projektion von X°

X'' : **maximale Projektion** von X° , maximale Phrasenkategorie, oft als XP notiert.

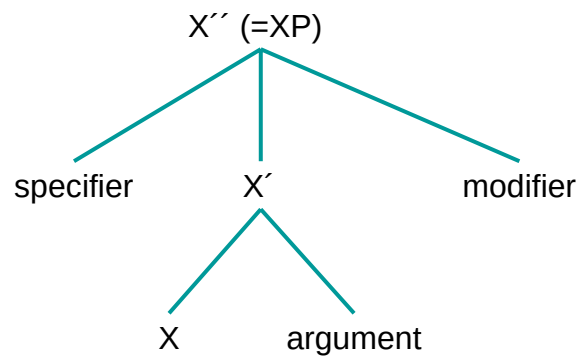
Die Kantenverbindung zwischen X° , X' und XP heißt **Projektionslinie** des Kopfes oder Kopflinie.

α : **Spezifikator**: Jeder Knoten, der von XP unmittelbar dominiert wird und zugleich Schwester von X' ist. Subjekte werden in Spezifikatorposition generiert.

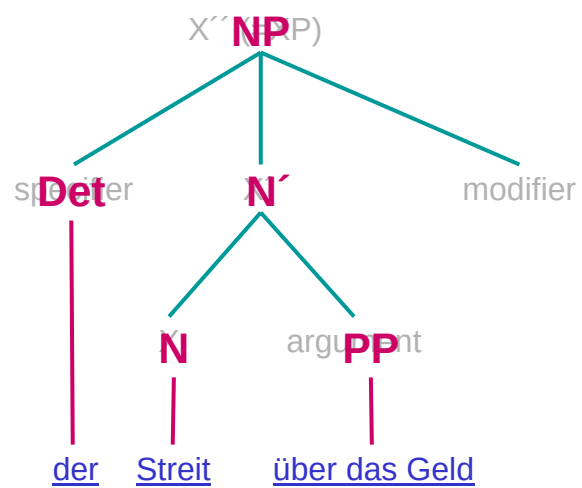
β : **Adjunkt**: Jede adjungierte Konstituente. Valenzfreie Angaben im traditionellen Sinn werden als Adjunkte rekonstruiert.

γ : **Komplement**: Jeder Knoten, der Schwester von X° ist. Valenzgebundene Elemente [Ergänzungen] außer dem Subjekt werden als Komplemente rekonstruiert.

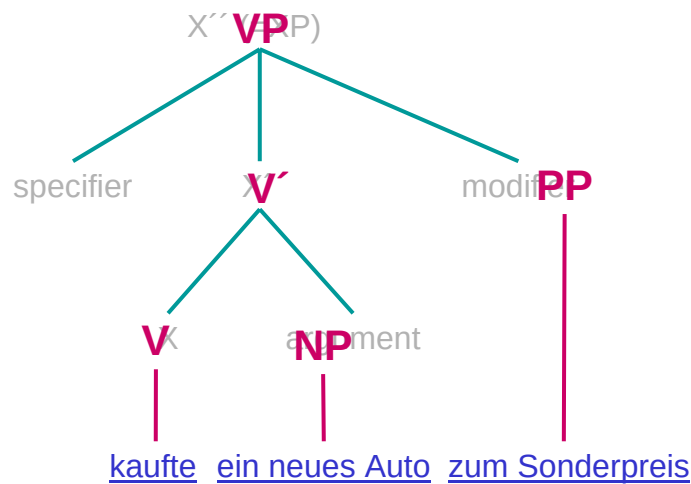
X' Theorie (Jackendoff 1977)



X' Theorie (Jackendoff 1977)



X' Theorie (Jackendoff 1977)



Syntaktische Strukturierung: Vergleich

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Konstituenz <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prinzip: Zerteilen ■ Wortfolge: <ul style="list-style-type: none"> ▶ starre Wortstellung ■ aus Baum ableitbar: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Menge von Regeln ■ Erweiterungen: <ul style="list-style-type: none"> ▶ X-bar-Schema, ▶ Transformationen etc. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Dependenz <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prinzip: Verbinden ■ Wortfolge: <ul style="list-style-type: none"> ▶ keine Wortstellungsinformation ■ aus Baum ableitbar: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wortvalenzen ■ Erweiterungen: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Markierung von Konstituenten, ▶ komplexe Knoten, ▶ Wortstellungsregeln |
|---|--|

3. Übungsblatt

- Bestimmen Sie die Konstituenten der folgenden Sätze. Geben Sie an, mit welchen Tests Sie die Bestimmung durchgeführt haben.

Der Detektiv verfolgte den Dieb im Auto.

Der Mann mit dem grauen Bart mäht den Rasen sehr oft.

Zeichnen Sie die jeweiligen Strukturbäume.

- Zeigen Sie durch zwei Konstituententests, dass die Konstituente alte Männer und Frauen im folgenden Satz ambig ist.

Ich glaube, dass alte Männer und Frauen diesen Film nicht sehen sollten.

Geben Sie die Konstituentenstrukturen für beide Lesarten an.

- Zeigen Sie, dass es sich bei den folgenden Paaren um Konstituenten derselben bzw. einer anderen Kategorie handelt:

ich / Frauen

alter Wein / alter Mann

ganz besonders hübsch / dick