

Syntax natürlicher Sprachen

2b: Syntaktische Kategorien und Phrasenstruktur des Deutschen

A. Wisiorek

Centrum für Informations- und Sprachverarbeitung,
Ludwig-Maximilians-Universität München

31.10.2023

1. Lexikalische Kategorien des Deutschen

1 Lexikalische Kategorien des Deutschen

2 Phrasenkategorien des Deutschen

3 Phrasenstrukturregeln des Deutschen

Lexikalische Hauptkategorien I

- Lexikalische Hauptkategorien (Inhaltswörter) sind phrasenbildend!
→ **Phrasenköpfe**

Nomen (NOUN, NN, N)

- offene Klasse; bezeichnet Lebewesen, Sachen (Dinge), Begriffe (Abstrakta), Individuen
- deklinierbares Wort
- Subklassen: Substantive, Eigennamen (*proper nouns NNP*), nominalisierte Adjektive

Beispiele

Mensch; Ferdinand; (das) Gute

Verb (VERB, VB, V)

- offene Klasse; bezeichnet Zustände, Vorgänge, Tätigkeiten, Handlungen
- konjugierbares Wort
- Subklassen (nach Anzahl der Argumente): intransitiv (1), transitiv (2), ditransitiv (3)

Beispiele

gehen, sehen, geben, glauben, regnen

Adjektiv (ADJ, JJ)

- offene Klasse; bezeichnet Eigenschaften und Merkmale
- deklinierbar (im attributiven Gebrauch) und komparierbar

Beispiele

- attributiver Gebrauch: *der kleine Junge* (modifiziert Nomen)
- prädikativer Gebrauch: *der Junge ist klein*
- adverbialer Gebrauch: *Er singt laut*

Adverb (ADV, RB)

- offene Klasse; bezeichnet nähere Umstände
- nicht flektierbares Wort
- modifiziert Verben, Sätze, Adjektive und Adverbien

Beispiele

hier, bald, gern, wohl

Pronomen (PRON, PR)

- geschlossene Klasse; Verweis / Referenz / nähere Bestimmung
- deklinierbares Wort, das eine Nominalphrase vertritt (Proform)
- gleiche syntaktische Distribution wie Nomen, andere Semantik
→ *anaphorischer oder deiktischer Bezug (Kotext vs. Kontext)*
- Funktionswort, aber satzgliedfähig (im selbstständigen Gebrauch)
- Personal- (PRP), Indefinit-, Demonstrativ- und Fragepronomen

Beispiele

er / du / einer / dieser / wer (geht)

Determinativ (DET, DT)

- geschlossene Klasse; Verweis / Referenz / nähere Bestimmung
- nominaler Modifikator (nur ein Determinativ pro NP):
 - Artikel (Definitheitsmarker):
 - bestimmt = vorerwähnt/bekannt
 - unbestimmt = neu/unbekannt
 - Quantifizierer
 - attributiv gebrauchte Pronomen: Possessiv- (PRP\$), Reflexiv- Demonstrativ- und Fragepronomen

Beispiele

$\left\{ \begin{array}{l} \text{der} \\ \text{ein} \end{array} \right\} \text{ Hund}, \left\{ \begin{array}{l} \text{alle} \\ \text{keine} \end{array} \right\} \text{ Hunde}, \left\{ \begin{array}{l} \text{dieser} \\ \text{euer} \end{array} \right\} \text{ Hund}$

Präposition (P, IN, APPR) oder Postposition (APP0)

- Überbegriff: **Adposition** (ADP)
- geschlossene Klasse; bezeichnet Verhältnisse, Beziehungen
- Funktionswort, aber phrasenbildend!

Beispiele

wegen (Unwetter), auf (dem Dach); (der Uhrzeit) halber

Konjunktion (CONJ)

- geschlossene Klasse; bezeichnet Verknüpfungen im logischen, zeitlichen, begründenden, modalen u. ä. Sinn
- verbindet gleichartige Konstituenten
- koordinierende (CCONJ) und subordinierende (SCONJ) Konjunktionen

Beispiele

und, aber, weil

Partikel (, die) (PRT, RP)

- geschlossene Klasse; bezeichnet die Sprechereinstellung, -bewertung

Beispiele

- Negationspartikel: *nicht*
- Intensitätspartikel: *zu, sehr, wenig*
- Modalpartikel / Abtönungspartikel (Sprechereinstellung):
schon, ja, einfach, doch, bloß
- Diskurspartikel (Gesprächssteuerung): *also, ähm*
- Ausdruckspartikel (Interjektion, satzwertig): *oh, juhu!*

2. Phrasenkategorien des Deutschen

1 Lexikalische Kategorien des Deutschen

2 Phrasenkategorien des Deutschen

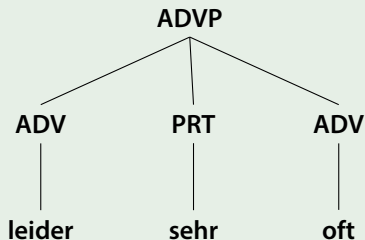
3 Phrasenstrukturregeln des Deutschen

Adverbphrase ADVP (auch AVP)

- Adverb als Phrasenkopf
- Beispiel: *ziemlich selten*
- siehe auch: <https://grammis.ids-mannheim.de/progr@mm/1653>

Phrasenschema ADVP

(ADV) (PRT) ADV

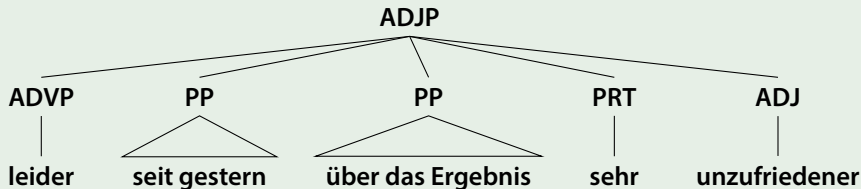


Adjektivphrase ADJP (auch AP)

- Adjektiv als Phrasenkopf
- Beispiel: *sehr groß*
- siehe auch: <https://grammis.ids-mannheim.de/progr@mm/1644>

Phrasenschema ADJP

(ADVP) (PP)* (PRT) ADJ

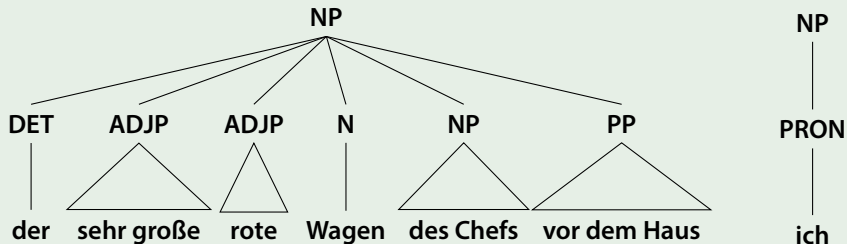


Nominalphrase NP

- Nomen oder Eigenname als Phrasenkopf
- Pronomen: vertreten Nominalphrasen

Phrasenschema NP

(DET | Genitiv-NP) (ADJP)* N (PP / NP / Relativsatz)*
PRON

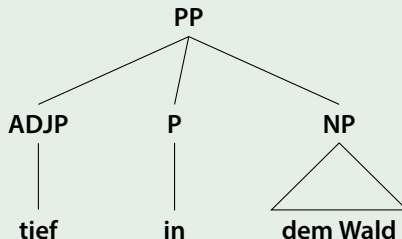


Präpositionalphrase PP

- Präposition als Phrasenkopf
- Beispiel: *mit dem Fahrrad*

Phrasenschema PP

(ADJP | ADVP | PRT) P NP



Verbalphrase VP

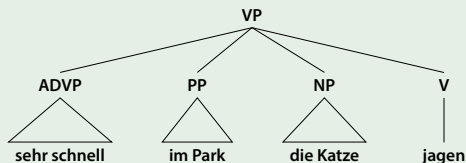
- Verb als Phrasenkopf

Phrasenschema intransitive VP (nur Adjunkte), VE (Verbendst.)

(ADVP / PP / ADJP)* V

Phrasenschema transitive VP (+ 1 Objektkomplement), VE

(ADVP / PP / ADJP)* NP V



Phrasenschema ditransitive VP (+ 2 Objektkomplemente), VE

(ADVP / PP / ADJP)* NP NP V

3. Phrasenstrukturregeln des Deutschen

- 1 Lexikalische Kategorien des Deutschen
- 2 Phrasenkategorien des Deutschen
- 3 Phrasenstrukturregeln des Deutschen**

ADVP-Strukturregeln (Adverbphrase)

Phrasenschema ADVP

(ADV)

(PRT)

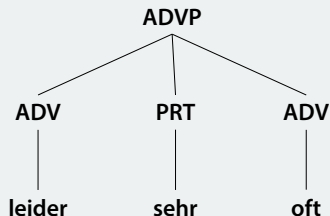
ADV

ADVP-Produktionsregeln

ADVP → *ADV*

ADVP → *PRT ADV*

ADVP → *ADV PRT ADV*



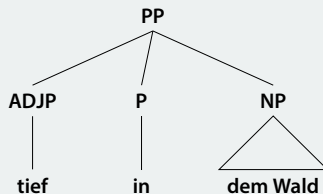
Phrasenschema PP

(ADJP | ADVP | PRT) P NP

PP-Produktionsregeln

$PP \rightarrow P NP$

$PP \rightarrow ADJP P NP$



ADJP-Strukturregeln (nicht-rekursiv)

Phrasenschema ADJP (vereinfacht, ohne ADVP)

(PP)*

(PRT)

ADJ

ADJP-Produktionsregeln (flacher Aufbau ohne Rekursion)

ADJP → *ADJ*

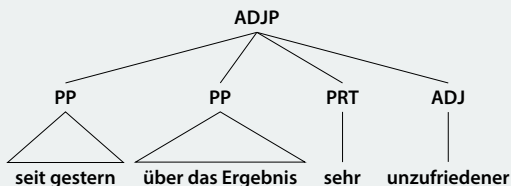
ADJP → *PRT ADJ*

ADJP → *PP ADJ*

ADJP → *PP PRT ADJ*

ADJP → *PP PP ADJ*

usw.



ADJP-Strukturregeln (rekursiv)

Phrasenschema ADJP (vereinfacht, ohne ADVP)

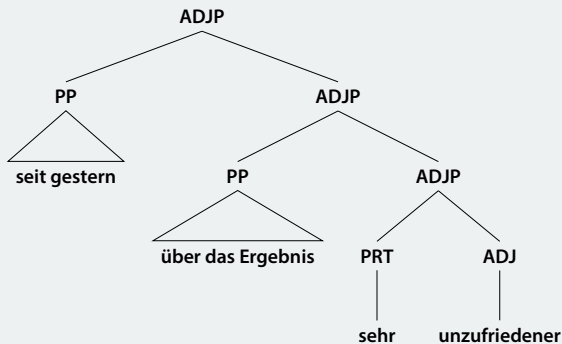
(PP)* (PRT) ADJ

ADJP-Produktionsregeln (rekursiver Aufbau)

$ADJP \rightarrow PP \ ADJP$

$ADJP \rightarrow PRT \ ADJ$

$ADJP \rightarrow ADJ$



VP-Strukturregeln (rekursiv)

Phrasenschema VP (vereinfacht, ohne ADVP-Adjunkte)

V + Komplemente + (Adjunkte)*

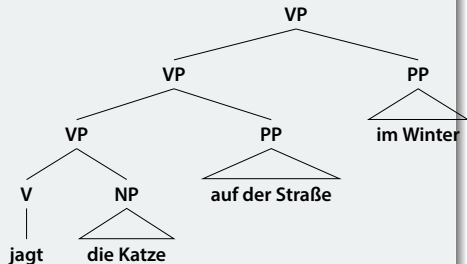
VP-Produktionsregeln (rekursiv)

$VP \rightarrow VP PP$ (rekursive Adjunkte)

$VP \rightarrow V$ (intransitiv: 0 Kompl.)

$VP \rightarrow V NP$ (transitiv: 1 Kompl.)

$VP \rightarrow V NP NP$ (ditrans.: 2 Kompl.)



NP-Strukturregeln (nicht-rekursiv)

vereinfachtes Phrasenschema NP (ohne Rekursion)

(DET) (ADJP) N (PP)

- hier nur Adjektiv-Phrasen als Links- und PPs als Rechtsattribute
→ d.h. ohne innere Rechtsattribute oder Genitivattribute

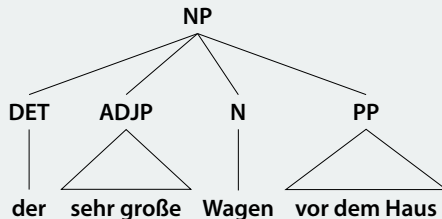
NP-Produktionsregeln (flacher Aufbau ohne Rekursion)

$NP \rightarrow N \mid DET N$

$NP \rightarrow ADJP N \mid DET ADJP N$

$NP \rightarrow N PP \mid DET N PP$

$NP \rightarrow ADJP N PP \mid DET ADJP N PP$



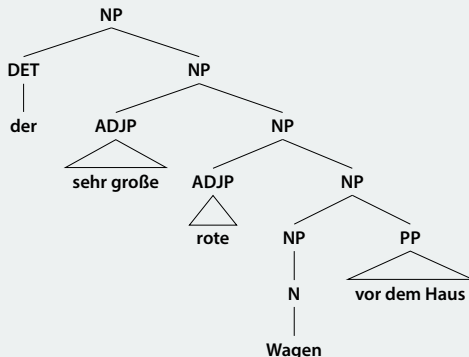
vorläufige NP-Strukturregeln (rekursiv)

vereinfachtes Phrasenschema NP mit rekursiven Attributen

(DET) (ADJP)* N (PP)*

NP-Produktionsregeln mit Rekursion (vorläufig)

$NP \rightarrow N$
 $NP \rightarrow ADJP\ NP$
 $NP \rightarrow NP\ PP$
 $NP \rightarrow DET\ NP\ (?)$



NP-Strukturregeln (rekursiv, X-Bar-Schema)

vereinfachtes Phrasenschema NP mit rekursiven Attributen

(DET) (ADJP)* N (PP)*

NP-Produktionsregeln (rekursiv, X-Bar-Schema)

$NP \rightarrow NOM$
 $NOM \rightarrow ADJP\ NOM$
 $NOM \rightarrow NOM\ PP$
 $NP \rightarrow DET\ NOM$
 $NOM \rightarrow N$

