

Info 7

PHRASENSTRUKTURGRAMMATIK

zum Tutorium
Freitag - 10:00 bis 12:00 - GV315
Freitag - 12:00 bis 14:00 - GV315
Freitag - 16:00 bis 18:00 - IG /.454

1. PHRASEN

In einem Satz kann man nicht nur Konstituenten ermitteln, es ist sicherlich ein Anliegen die Art dieser zu ermitteln. Ist die Art der Konstituente kategorisiert, spricht man von Phrasen. Die (zunächst) zur Verfügung stehenden Kategorien sind die lexikalischen Einheiten - „das Wort“ - die Wortart.

- Nomen - N
- Artikel - Art
- Verben - V
- Präpositionen - P
- Adjektive - A
- Adverbien - Adv
- ...usw...

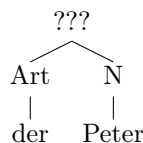
Eine Konstituente wie bspw. [der Peter] können wir folgendermaßen kategorisieren:

1. Bestimmen der Wortarten:

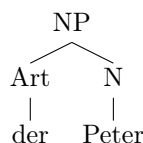
- (1) Art N
Der Peter

2. Bestimmen der Kategorie:

Wir haben zwei mögliche Kategorien für die Konstituente [der Peter]: Art und N.



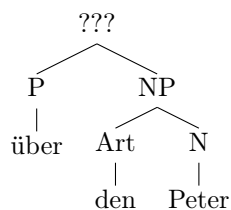
Mittels Intuition, morphologische Struktur¹ oder auch Konstituententests² können wir sagen, dass es sich bei [der Peter] um eine nominale Konstituente handeln muss - Nominalphrase:



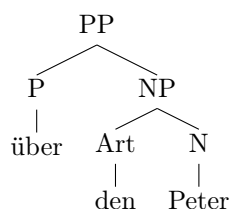
¹ der Artikel [der] muss mit dem Nomen [Peter] kongruieren

² Wir können zum einen [der Peter] nicht für andere Artikel ersetzen, jedoch können wir leicht [der Peter] für andere nominale Einheiten ersetzen: Peter, Hans, Maria...

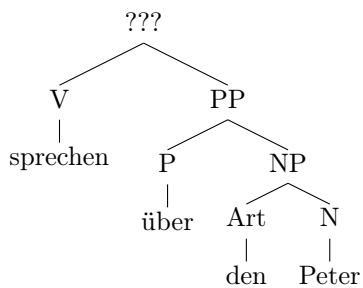
Beispiel: [über den Peter]



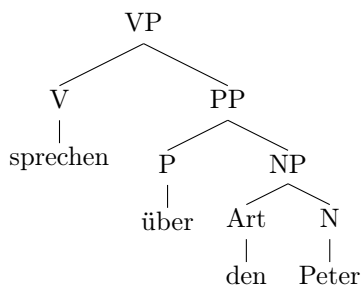
Präpositionen verteilen Kasus, und [über den Peter] kann nicht eine andere Nominalphrase ersetzen, ergo ist [über den Peter] eine Präpositionalphrase:



Beispiel: [sprechen über den Peter]



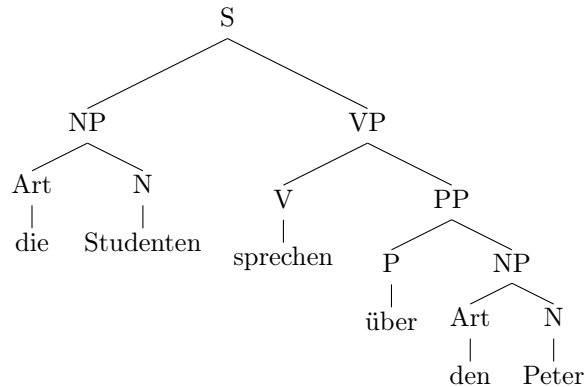
Über den transitiven Gehalt³ eines Verbes, können wir hier für einen Verbalphrase argumentieren. Darüber hinaus lässt sich [sprechen über den Peter] nicht für andere Präpositionalphrasen ersetzen:



³ $V_{sprechen}$ - transitiv: „über jemanden sprechen“

Eine VP entspricht also scheinbar einem Prädikat eines Satzes. Wir können also einen Satz (S) folgendesmaßen analysieren: $S = NP_{Subjekt} + \text{Prädikat (VP)}$:

[Die Studenten][sprechen über den Peter]:



Wir erhalten also eine hierarchische Struktur in der wir Dominanzverhältnisse ausdrücken können. Hierzu sind zunächst ein paar Begriffe nötig:

Knoten: Knoten sind die Verzweigungspunkte in einer Struktur, also bspw.: NP, VP, S, N, A, Art.....

Wurzel: Wurzel beschreibt den „höchsten“ Knoten in einer Struktur, also hier: S.

Köpfe: Köpfe sind die „niedrigsten“ Knoten in der Struktur, die „Träger“ der lexikalischen Elemente.

Äste: Äste sind die Verzweigungen/Verbindungen zwischen den Knoten.

Dominanz

Ein Knoten X dominiert einen Knoten Y gdw. X auf dem Weg von Y zur Wurzel liegt.

Unmittelbare Dominanz

Ein Knoten X dominiert einen Knoten Y unmittelbar, wenn X der nächste Knoten ist, der Y dominiert.

Schwesterknoten: A und B sind Schwesterknoten, wenn sie von dem selben Knoten C unmittelbar dominiert werden, d.h. A ist Schwester von B und B ist Schwester von A.

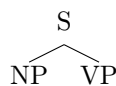
2. PHRASENSTRUKTURREGELN

Mittels o.g. Begriffe und Definitionen können nun Phrasenstrukturregeln formuliert werden, die Sätze generieren können. Mittels der Definition der Unmittelbaren Dominanz können wir generative Regeln formulieren, die Sätze generieren können:

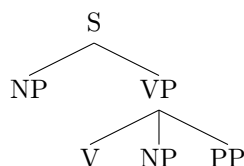
[Knoten A] \rightarrow [Knoten B] [Knoten C] [...], wobei „ \rightarrow “ für „dominiert unmittelbar“ steht:

Bsp.:

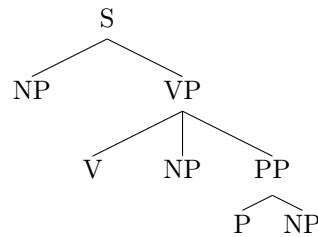
$S \rightarrow NP VP$ - wir erhalten:



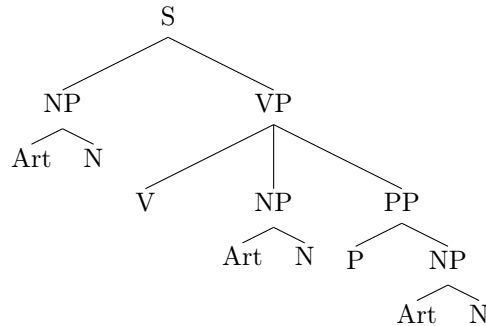
$VP \rightarrow V NP PP$ - wir erhalten:



PP → P NP



NP → Art N - wir erhalten:



Als letzte „Zuordnungsregel“ müssen wir definieren, welche lexikalischen Elemente welchen Köpfen entsprechen:

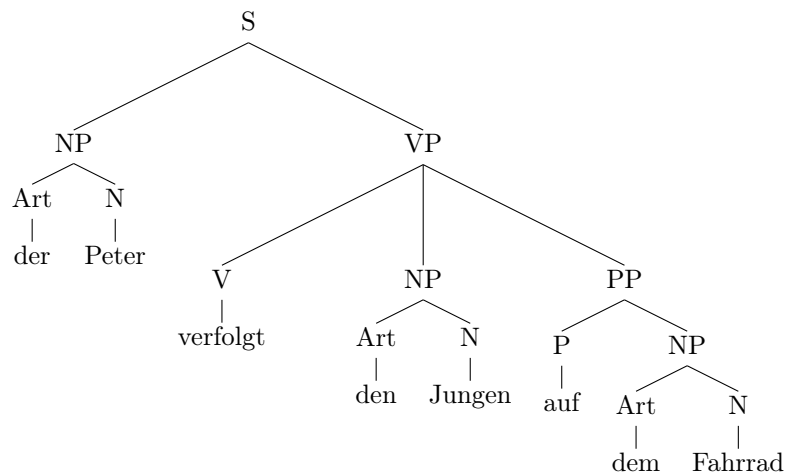
Art → der, die, das, eine, keine, viele....

N → Peter, Hans, Maria..., Hund, Katze, Maus...Haus, Auto, Boot...

P → mit, in, über, auf...

V → küssen, tragen, setzen, stellen, legen, geben....

So erhalten wir:

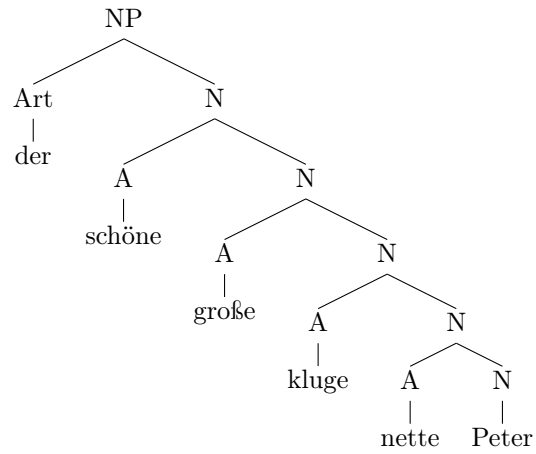


Aus Gründen des „Kreativen Aspekt der Sprache“ müssen wir darüberhinaus Regeln zulassen, die *rekursiv* formuliert sind, denn eine Besonderheit der menschlichen Sprache ist es unendlich lange Konstruktionen erzeugen zu können:

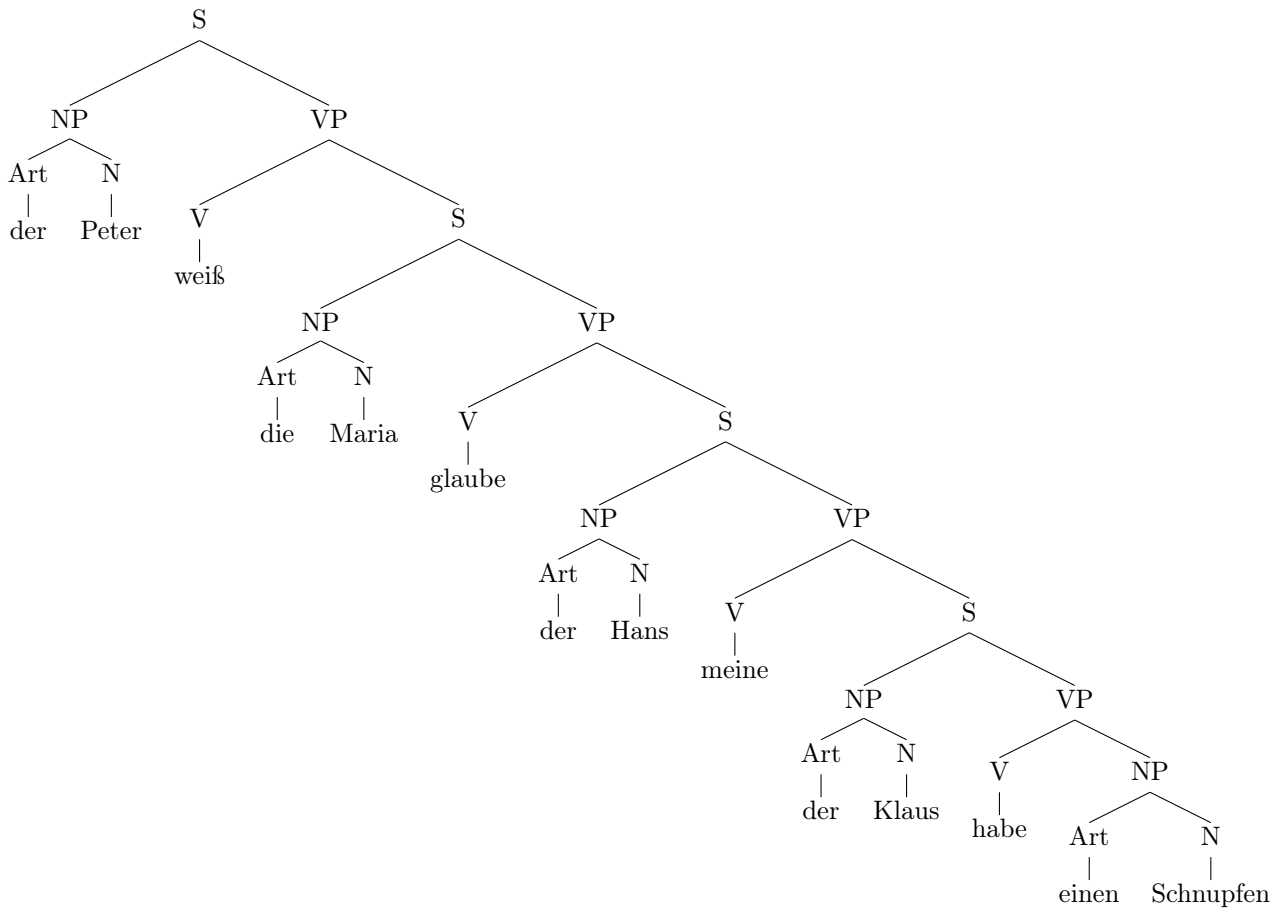
- (2) Der schöne, große, kluge, nette Peter.
- (3) Der Peter weiß, die Maria glaube, der Hans meine, der Klaus habe einen Schnupfen.
- (4) Der Staatsanwalt erledigte die Vernichtung der Akten des Mannes der Schwester meiner Frau.

Solche und ähnliche Konstruktionen, die unendlich lang sein können, nennt man **rekursiv**. D.h. Ein Symbol X dominiert ein weiteres Symbol X der gleichen Kategorie:

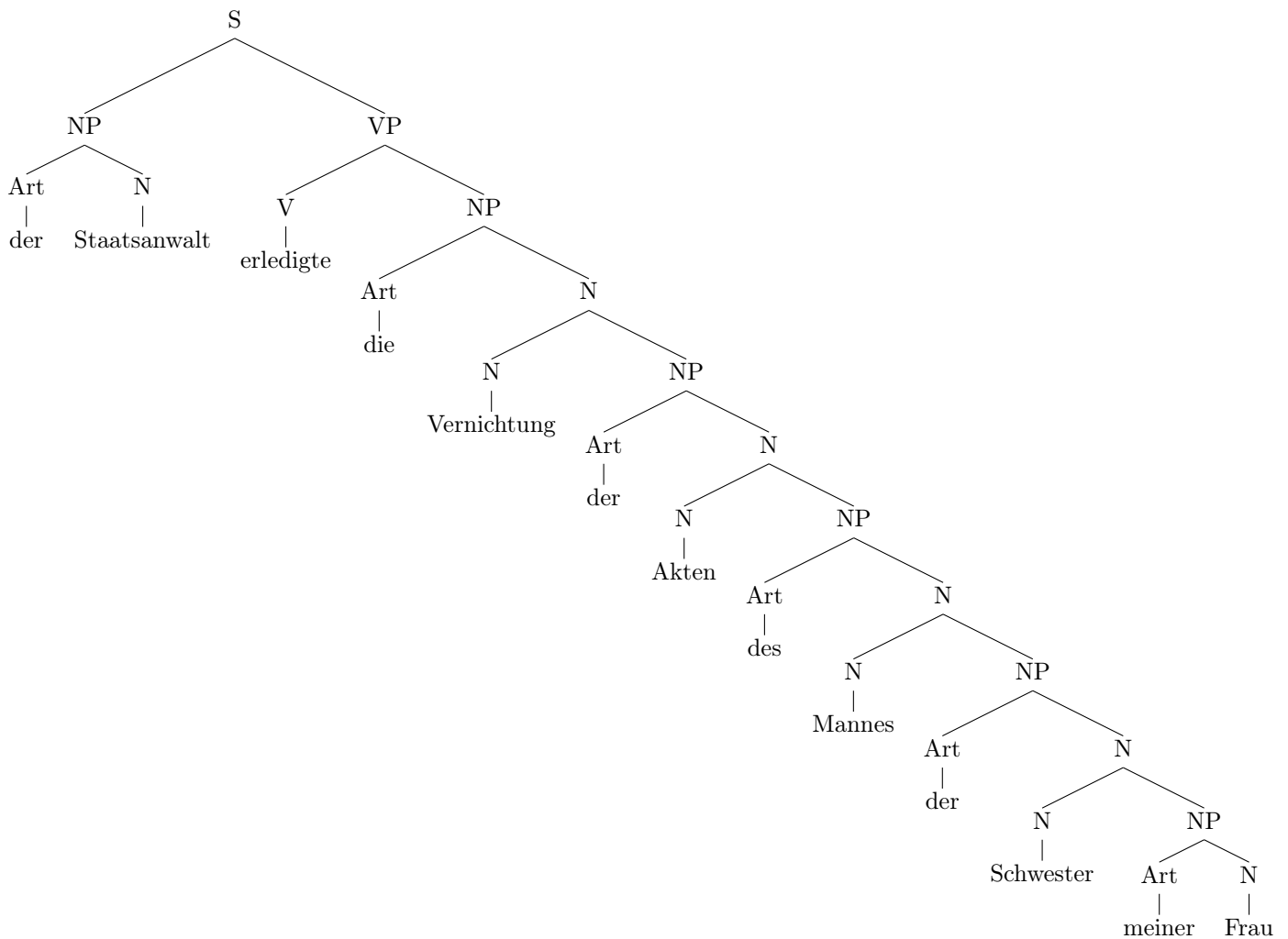
(2^I) N → A N:



(3^I) VP → V S und S → NP VP:



(4^I) N → N NP:



Subkategorisierung

Lexikalische Elemente verlangen lexikalische Ergänzungen: Argumente.

Beispiel Verb:

Ein Verb_[intransitiv] subkategorisiert neben dem Subjekt kein weiteres lexikalisches Element.

- *Peter schläft.*

Ein Verb_[transitiv] subkategorisiert neben dem Subjekt ein weiteres lexikalisches Element.

- *Peter küsst das schöne Mädchen.*

Ein Verb_[bitransitiv] subkategorisiert neben dem Subjekt zwei weitere lexikalische Elemente.

- *Peter schenkt dem schönen Mädchen einen Blumenstrauß.*

Valenz

Lexikalische Elemente verteilen semantische Ergänzungen: Theta-Rollen (θ -Rollen).

Beispiel Verb:

Ein Verb_[intransitiv] verteilt θ^1 : Agens.

Ein Verb_[transitiv] verteilt θ^1, θ^2 : Agens, Patiens.

Ein Verb_[bitransitiv] verteilt $\theta^1, \theta^2, \theta^3$: Agens, Patiens, Thema.

Theta-Kriterium

Jede θ -Rolle verlangt genau ein Argument.

Jedes Argument trägt genau eine θ -Rolle.