

Formale Syntax

01. Einleitung

Roland Schäfer

Institut für Germanistische Sprachwissenschaft
Friedrich-Schiller-Universität Jena

Stets aktuelle Fassungen: <https://github.com/rsling/VL-Formale-Syntax>

Basiert auf Folien von Stefan Müller: <https://hpsg.hu-berlin.de/~stefan/Lehre/S2021/hpsg.html>

Worum geht es heute?

- Vermittlung grundlegender Vorstellungen über deutsche Syntax
- Vorstellung für die Daten, Zusammenhänge und Komplexität
- Einführung in Grundannahmen in der HPSG
- Befähigung zum Schreiben formaler Grammatiken

Müller (2013b: Kapitel 1) bzw. Müller (2013a: Kapitel 1)
Englische Version des Grammatiktheoriebuches: Müller (2020: Kapitel 1)

Wozu (formale) Syntax?

- **Zeichen** | Form-Bedeutungs-Paare (de Saussure 1916)
- Wörter, Wortgruppen, Sätze
- Sprache | **keine** (endliche) **Aufzählung** von Wortfolgen
Endlichkeit von Sprache bei Annahme einer maximalen Satzlänge
 - (1) Dieser Satz geht weiter und weiter und weiter und weiter ...
 - (2) [Ein Satz ist ein Satz] ist ein Satz.
- Auf jeden Fall **sehr viele Sätze**, Unendlichkeitsproblem als Scheinfrage
- **Kompetenz** | (implizites) Wissen um grammatische Regularitäten
- **Performanz** | Nutzung des Wissens, Sprachproduktion
- **Kreativität** | Sätze bilden, die man nie zuvor gehört hat

Schon Kindern kann man ein Spiel um Kompetenz und Performanz zumuten!

Und wir beeilten uns, den Jungen zu erzählen, wir hätten von Anfang an gewußt, daß es nur eine Erfindung von Lasse gewesen sei. Und da sagte Lasse, die Jungen hätten gewußt, daß wir gewußt hätten, es sei nur eine Erfindung von ihm. Das war natürlich gelogen, aber vorsichtshalber sagten wir, wir hätten gewußt, die Jungen hätten gewußt, daß wir gewußt hätten, es sei nur eine Erfindung von Lasse. Und da sagten die Jungen – ja – jetzt schaffe ich es nicht mehr aufzuzählen, aber es waren so viele „gewußt“, daß man ganz verwirrt davon werden konnte, wenn man es hörte.

- **Grammatikalität** der Sätze | Einwandfrei feststellbar
- **Akzeptabilität** der Sätze | Vermindert durch **Performanzeffekte**

Wozu Syntax? Bedeutung aus Bestandteilen ermitteln

Bedeutung einer Äußerung aus den Bedeutungen ihrer Teile bestimmen

- (3) Der Mann kennt den Kollegen.

Syntax | Art und Weise der Kombination, Strukturierung

- (4) a. Die Frau kennt die Kolleginnen.
b. Die Frau kennen die Kolleginnen.
- (5) a. Die Frau schläft.
b. Die Kolleginnen schlafen.

Das Frege-Prinzip (Gottlob Frege)

Die Bedeutung eines Satzes ergibt sich aus der Bedeutung seiner Konstituenten und der Art ihrer Kombination.

Warum formal?

Precisely constructed models for linguistic structure can play an important role, both negative and positive, in the process of discovery itself. By pushing a precise but inadequate formulation to an unacceptable conclusion, we can often expose the exact source of this inadequacy and, consequently, gain a deeper understanding of the linguistic data. More positively, a formalized theory may automatically provide solutions for many problems other than those for which it was explicitly designed. Obscure and intuition-bound notions can neither lead to absurd conclusions nor provide new and correct ones, and hence they fail to be useful in two important respects. I think that some of those linguists who have questioned the value of precise and technical development of linguistic theory have failed to recognize the productive potential in the method of rigorously stating a proposed theory and applying it strictly to linguistic material with no attempt to avoid unacceptable conclusions by ad hoc adjustments or loose formulation. (Chomsky 1957: S. 5)

As is frequently pointed out but cannot be overemphasized, an important goal of formalization in linguistics is to enable subsequent researchers to see the defects of an analysis as clearly as its merits; only then can progress be made efficiently. (Dowty 1979: S. 322)

Konstituenz

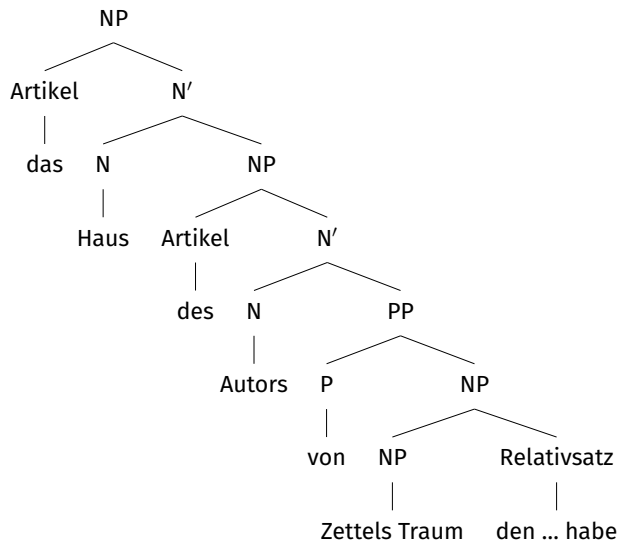
Parataxe | Einbettung von ganzen Satzstrukturen

- (6) dass Max glaubt, [dass Julius weiß, [dass Otto behauptet, [dass Karl vermutet, [dass Richard bestätigt, [dass Friederike lacht]]]]]

Parataxe als Spezialfall | Konstituieren in Konstituenten

- (7) [das Haus [des Autors [von Zettel Traum [den ich 1993 gelesen habe]]]]
(8) [[den][ich][1993][[gelesen]habe]]

Naive Konstituenzanalyse



Welche **Konstituententests** kennen Sie?

- Substituierbarkeit/Pronominalisierungstest/Fragetest
- Weglaßtest
- Verschiebetest (Umstelltest)/Vorfeldtest
- Koordinationstest

Substituierbarkeit Austauschbare Wortfolgen als potenzielle Konstituenten

- (9) Er kennt **den Mann**.
- (10) Er kennt **eine Frau**.

Pronominalisierungstest Dasselbe, aber spezifisch mit pronominalen Ein-Wort-Folgen

- (11) **Der Mann** schläft.
- (12) **Er** schläft.

Fragetest Erfragbarkeit von Konstituenten

(13) **Der Mann** arbeitet.

(14) **Wer** arbeitet?

Verschiebetest Umstellbarkeit von Konstituenten

(15) weil **keiner** **diese Frau** kennt.

(16) weil **diese Frau** **keiner** kennt.

Koordinationstest Konstituenten als koordinierbar

(17) **[[Der Mann] und [die Frau]]** arbeiten.

Köpfe

Kopf | Festlegung der syntaktisch relevanten **kategorialen Merkmale der Phrase**

(18) **Träumt** er?

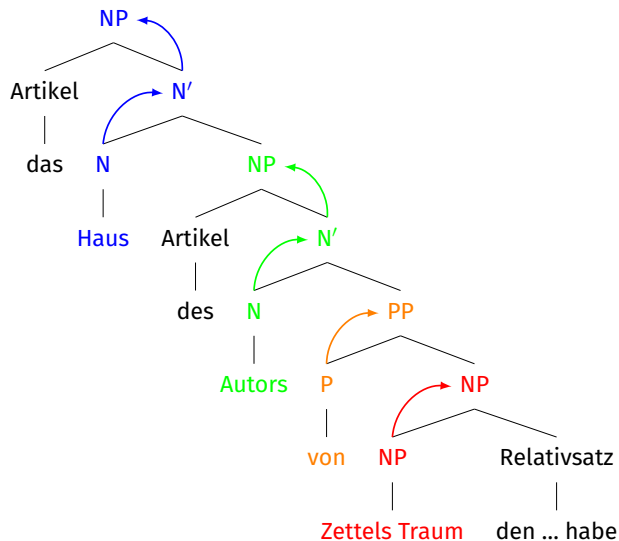
(19) **Erwartet** er einen dreiprozentigen Anstieg?

(20) **in** diesem Haus

(21) ein **Mann**

- **Projektion** | Kombination eines Kopfes mit anderem Material
- **Maximalprojektion** | Vollständige Projektion
- **Satz** | Maximalprojektion eines finiten Verbs

Naive Konstituenzanalyse mit Markierung der Köpfe



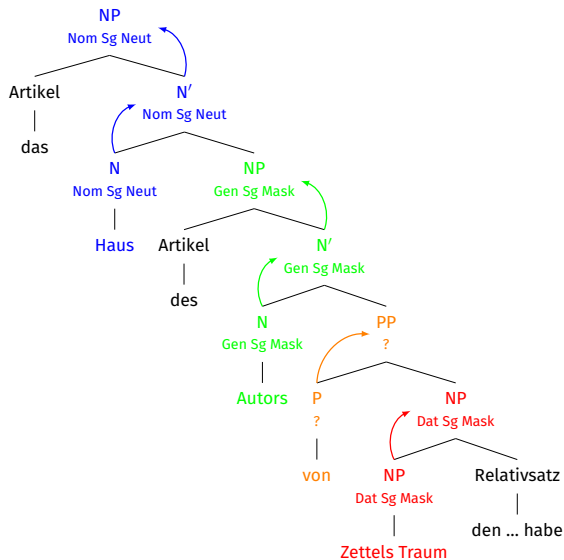
Der **interne Aufbau** einer Phrase ist für den Kontext **irrelevant**:

- (22) er
- (23) der Mann
- (24) der Mann aus Stuttgart
- (25) der Mann aus Stuttgart, den wir kennen

Bestimmte **Merkmale** des Kopfs sind aber **kontextrelevant**:

- (26) Der Kollege liest einen Aufsatz.
- (27) * Die Kollegen liest einen Aufsatz.
- (28) * Des Kollegen liest einen Aufsatz.

Naive Konstituenzanalyse mit Projektion von Kopfmerkmalen



Argumente und Adjunkte

Nicht alle Phrasen, die vom Verb abhängen, stehen in derselben Art Relation zu ihm.

- Konstituenten | Verschiedenartige Beziehungen zu ihrem Kopf
- Semantische Beteiligte – **Aktanten** – als **feste Teile der Verbbedeutung**
- Semantik von *sehen* | Immer ein **Sehender**, ein **Gesehenes**

(29) Dani sieht den Chaoten.

- **Logische Argumente von *sehen*** | Dani und der Chaot
- Valenz | Abbildung logischer Argumente auf grammatische Argumente

Semantische Argumente | Nicht immer syntaktisch erforderlich

(30) Er wartet auf den Installateur.

(31) Er wartet.

Bei Nominalisierung | Alle Argumente optional

(32) Arno liest diese Bücher.

(33) das Lesen dieser Bücher durch Arno

(34) das Lesen dieser Bücher

(35) das Lesen

Syntaktische Argumente, die keine logischen sind

Oben waren alle syntaktischen Argumente auch logische Argumente.

(36) Dani sieht den Chaoten.

Syntaktische Argumente, die keine logischen sind:

(37) Es regnet.

(38) Conny erholt sich.

Adjunkte | Keine verbgebundene, sondern selbst mitgebrachte Rolle

(39) Dani sieht den Chaoten bellend auf der Brücke.

Deutliche Unterschiede zwischen Argumenten und Adjunkten

- Sehende und Gesehener | Fester Teil einer *sehen*-Situation
- Ort | Teil so ziemlich jedes Geschehens, nicht *sehen*-spezifisch
- Verhalten des Beteiligten | Erst recht nicht *sehen*-spezifisch

Üblicher Terminologie-Wildwuchs in der Linguistik

- Argument = Ergänzung
- Adjunkt = (freie) Angabe
- Argumente | Beim Verb aufgeteilt in Subjekte und Komplemente
- Aktant Subjekte und Objekte (nicht Prädikative und Adverbiale)
- Adverbial | Angabe beim Verb
 - ▶ Raum (Lage, Richtung/Ziel, Herkunft, Weg)
 - ▶ Zeit (Zeitpunkt, Anfang, Ende, Dauer)
 - ▶ Grund (inkl. Gegengrund, Bedingung)
 - ▶ Art und Weise

Grammatische Funktionen

Grammatische Funktionen/Relationen sind oft nicht unabhängig definierbar!

- Typen von Argumenten/Adjunkten mit spezifischen Eigenschaften
- **Subjekt** | Siehe nächste Folien
- **Objekt/Komplement** | Nicht-Nominativ-Argumente
- **Adverb/Adverbiale Bestimmung** | Angabe des Verbs

Für **deutsche Subjekte** benannte definitorische Kriterien:

- 1 **Kongruenz** mit dem finiten Verb
- 2 **Nominativ** in nichtkopulativen Sätzen
- 3 Weglassbarkeit in **Infinitivkonstruktionen** (Kontrolle)
- 4 Weglassbarkeit in **Imperativsätzen**

Reis (1982) | Nur (2) relevant!

Dative sind keine Subjekte

Kongruenz:

- (40) Er hilft den Männern.
- (41) Den Männern wurde geholfen.
- (42) * Den Männern wurden geholfen.

Keine Kontrolle in Infinitivkonstruktionen:

- (43) Klaus behauptet, den Männern zu helfen.
- (44) Klaus behauptet, dass er den Männern hilft.
- (45) Klaus behauptet, seine Familie zu lieben.
- (46) Seine Familie behauptet, geliebt zu werden.
- (47) * Die Männer behaupten, geholfen zu werden.
- (48) * Die Männer behaupten, elegant getanzt zu werden.

Weglassbarkeit in Imperativen:

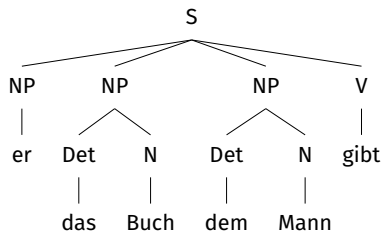
(49) Fürchte dich nicht!

(50) * Graue nicht!

(51) Werd einmal unterstützt und ...

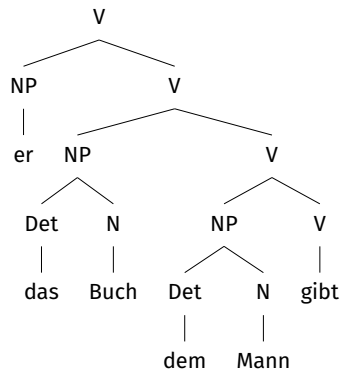
(52) * Werd einmal geholfen und ...

Phrasenstrukturgrammatiken



$NP \rightarrow \text{Det}, N$

$S \rightarrow NP, NP, NP, V$



$NP \rightarrow \text{Det}, N$

$V \rightarrow NP, V$

- Chomsky, Noam. 1957. *Syntactic Structures*. (Janua Linguarum / Series Minor 4).
- Dowty, David R. 1979. *Word Meaning and Montague Grammar: The Semantics of Verbs and Times in Generative Semantics and Montague's PTQ*. (Synthese Language Library 7). D. Reidel Publishing Company.
- Müller, Stefan. 2013a. *Grammatiktheorie*. 2. Aufl. (Stauffenburg Einführungen 20). Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Müller, Stefan. 2013b. *Head-Driven Phrase Structure Grammar: Eine Einführung*. 3. Aufl. (Stauffenburg Einführungen 17). Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Müller, Stefan. 2020. *Grammatical theory: From Transformational Grammar to constraint-based approaches*. 4. Aufl. (Textbooks in Language Sciences 1). Berlin: Language Science Press.
- Reis, Marga. 1982. Zum Subjektbegriff im Deutschen. In Werner Abraham (Hrsg.), *Satzglieder im Deutschen – Vorschläge zur syntaktischen, semantischen und pragmatischen Fundierung* (Studien zur deutschen Grammatik 15), 171–211. Tübingen.
- de Saussure, Ferdinand. 1916. *Cours de linguistique générale*. (Bibliothèque Scientifique Payot none). Publié par Charles Bally and Albert Sechehaye. Paris: Payot.

Kontakt

Prof. Dr. Roland Schäfer
Institut für Germanistische Sprachwissenschaft
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Fürstengraben 30
07743 Jena

<https://rolandschaefer.net>
roland.schaefer@uni-jena.de

Creative Commons BY-SA-3.0-DE

Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ *Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland* zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, Postfach 1866, Mountain View, California, 94042, USA.