



Einführung in die Sprachwissenschaft: Syntax

Stefan Müller

Deutsche Grammatik
 Institut für Deutsche und Niederländische Philologie
 Fachbereich Philosophie und Geisteswissenschaften
 FU Berlin

Stefan.Mueller@fu-berlin.de

10. Dezember 2015

Lach Dich schlapp!



Reihe die Spielkarten in der Reihenfolge 1 bis 5 aneinander.

(Ravensburger, 6–12 Jahre)

Lach Dich schlapp!



Warum funktioniert das Spiel?

Form und Bedeutung

[Papa] [versteckte] [einen dicken Käfer] [im Mülleimer].
 [Die Maus] [bemalte] [einen singenden Bären] [in meinem Pudding].

- Wir können die Blöcke austauschen und die Sätze bleiben wohlgeformt.
- Allerdings passt die Bedeutung im zweiten Beispiel nicht mehr.
- Zusammensetzung von Einheiten und Umordnung = **Syntax**
- Bedeutung im engeren und weiteren Sinn = **Semantik/Pragmatik**

Spiel und Spaß

Als kleiner Junge war mir schon klar: mein Leben wird ganz wunderbar.
Ich lebe einfach radikal, nach Algorithmen meiner Wahl.
Ich richt' mein Leben radikal, nach Algorithmen meiner Wahl.
Ein Algorithmus ist ein Ball, darin gefangen eine Zahl.
Befrei die Zahl und spiel den Ball. Spiel den Ball.

D.A.F.: Fünfzehn neue DAF-Lieder, Superstar Recordings, 2003

Syntax = Spiel
Semantik = Spaß

Syntax: Material

- Müller, 2013. Grammatiktheorie. Tübingen: Stauffenburg-Verlag, Kapitel 1–2.
https://www.researchgate.net/publication/258328909_Grammatiktheorie
- Im Sprachbeschreibungsteil werden wir Duden, 2009 verwenden.

Wozu Syntax?

- Literatur: Müller, 2013b, Kapitel 1 bzw. Müller, 2013a, Kapitel 1
- Zeichen: Form-Bedeutungs-Paare (de Saussure, 1916)
- Wörter, Wortgruppen, Sätze
- Sprache [?] = endliche Aufzählung von Wortfolgen
Sprache ist endlich, wenn man maximale Satzlänge annimmt
(79) a. Dieser Satz geht weiter und weiter und weiter und weiter . . .
b. [Ein Satz ist ein Satz] ist ein Satz.
extrem viele Sätze, Beschränkung der Wiederholung willkürlich
- Unterscheidung zwischen **Kompetenz** (das Wissen darüber, was geht) und **Performanz** (der Benutzung des Wissens)

Die Kinder von Bullerbü

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. (S. 248)

Wir sind prinzipiell in der Lage, komplexere Sätze zu bilden (Kompetenz), aber irgendwann werden wir verwirrt, weil unsere Gehirne nicht mehr mitmachen (Performanz).

Kreativität

- Wir können Sätze bilden, die wir noch nie gehört haben → muss Strukturierung, Muster geben

Direkte Evidenz für syntaktische Strukturen?

- Wir können feststellen, dass wir Regeln verwenden, indem wir Kinder beobachten.
Kinder wenden Regeln mitunter falsch an.
- Beispiel aus der Morphologie:
 - (80) a. * die Baggers
 - b. * die Ritters

Wozu Syntax? Bedeutung aus Bestandteilen ermitteln

- Bedeutung einer Äußerung aus den Bedeutungen ihrer Teile bestimmen
 - (81) Der Mann kennt diese Frau.
- Syntax: Art und Weise der Kombination, Strukturierung
 - (82) a. Die Frau kennt die Mädchen.
 - b. Die Frau kennen die Mädchen.
 - c. Die Frau schläft.
 - d. Die Mädchen schlafen.

Subjekt-Verb-Kongruenz → Bedeutung von (82a,b) ist eindeutig

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)

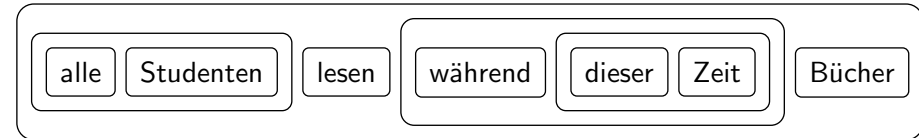
As is frequently pointed out but cannot be overemphasized, an important goal of formalization in linguistics is to enable subsequent researchers to see the defects of an analysis as clearly as its merits; only then can progress be made efficiently. (Dowty, 1979, S. 322)

- Was bedeutet eine Analyse genau?
- Welche Vorhersagen macht sie?
- Ausschluß anderer Analysen

Einteilung in Einheiten

- Sätze können Sätze enthalten, die Sätze enthalten, die . . . :
(83) dass Max glaubt, [dass Julius weiß, [dass Otto behauptet, [dass Karl vermutet, [dass Richard bestätigt, [dass Friederike lacht]]]]]
Das funktioniert wie eine Matrjoschka bzw. wie eine Zwiebel.
- Genauso kann man in (84) Wörter zu Einheiten zusammenfassen:
(84) Alle Studenten lesen während dieser Zeit Bücher.
Welche?

Schachteln



Wir tun alle Wörter, die zusammengehören, in eine Schachtel.
Diese Schachteln können wieder in andere Schachteln getan werden.
Im Beispiel ist intuitiv klar, was zusammengehört, aber gibt es Tests?

Konstituenz

Begriffe:

- Wortfolge Eine beliebige linear zusammenhängende Folge von Wörtern, die nicht unbedingt syntaktisch oder semantisch zusammengehörig sein müssen.
- Wortgruppe, Konstituente, Phrase Ein Wort oder mehrere Wörter, die eine strukturelle Einheit bilden.

Konstituententests (I)

Substituierbarkeit Kann man eine Wortfolge einer bestimmten Kategorie in einem Satz gegen eine andere Wortfolge so austauschen, dass wieder ein akzeptabler Satz entsteht, so ist das ein Indiz dafür, dass die beiden Wortfolgen Konstituenten bilden.

- (85) a. Er kennt den Mann.
b. Er kennt eine Frau.

Pronominalisierungstest Alles, worauf man sich mit einem Pronomen beziehen kann, ist eine Konstituente.

- (86) a. Der Mann schläft.
b. Er schläft.

Konstituententests (II)

Fragetest Was sich erfragen läßt, ist eine Konstituente.

- (87) a. Der Mann arbeitet.
b. Wer arbeitet?

Verschiebetest Wortfolgen, die man ohne Beeinträchtigung der Korrektheit des Satzes verschieben bzw. umstellen kann, bilden eine Konstituente.

- (88) a. weil keiner diese Frau kennt.
b. weil diese Frau keiner kennt.

Koordinationstest Was sich koordinieren läßt, ist eine Konstituente.

- (89) Der Mann und die Frau arbeiten.

Warnung

Achtung: Diese Tests liefern leider nur Indizien für den Konstituentenstatus.

Zu den Details siehe Müller, 2013a, Kapitel 1.3.2.

Köpfe

Kopf bestimmt die wichtigsten Eigenschaften einer Phrase

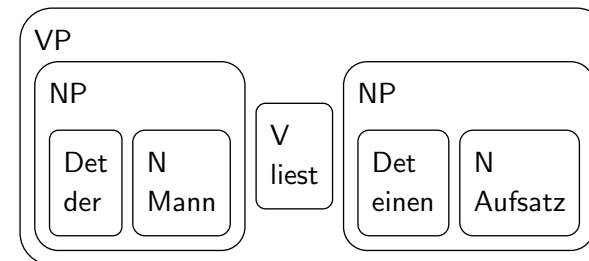
- (90) a. **Träumt** er?
b. **Erwartet** er einen dreiprozentigen Anstieg?
c. **in** diesem Haus
d. ein **Mann**

Kombination eines Kopfes mit anderem Material wird **Projektion des Kopfes** genannt.

Eine vollständige Projektion ist eine **Maximalprojektion**.

Ein Satz ist die Maximalprojektion eines finiten Verbs.

Beschriftete Schachteln



Wer schon einmal umgezogen ist, weiß, dass es sinnvoll ist, Schachteln zu beschriften.

Im obigen Bild steht auf jeder Schachtel etwas über das wichtigste Element in der Schachtel.

Schachteln sind austauschbar

- Der genaue Inhalt einer Schachtel ist egal:

- (91) a. er
b. der Mann
c. der Mann aus Stuttgart
d. der Mann aus Stuttgart, den wir kennen

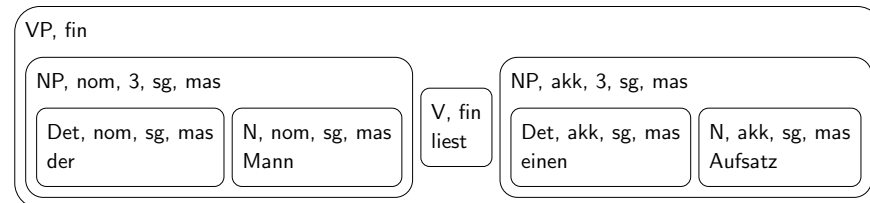
Wichtig ist: Die Wörter bzw. Wortfolgen in (91) sind alle nominal und vollständig: NP. Man kann sie innerhalb größerer Schachtel gegeneinander vertauschen.

- Das geht aber nicht mit allen NPen:

- (92) a. Der Mann liest einen Aufsatz.
b. * Die Männer liest einen Aufsatz.
c. * Des Mannes liest einen Aufsatz.

- Es gibt Eigenschaften, die für die Verteilung (Distribution) von Phrasen wichtig sind.

Ausführlich beschriftete Schachteln



Alle Merkmale, die für die Distribution der gesamten Phrase wichtig sind, werden projiziert.

Diese Merkmale werden auch **Kopfmerkmale** genannt.

Argumente

- Konstituenten stehen in verschiedenartigen Beziehungen zu ihrem Kopf.
- Man unterscheidet zwischen **Argumenten** und **Adjunkten**.
- Bestimmte Mitspieler (Aktanten) gehören zur Bedeutung eines Verbs.
Z. B. gibt es in Situationen, die durch *lieben* beschrieben werden, immer einen *Liebenden* und einen *Geliebten* / etwas *Geliebtes*.

- (93) a. Peter liebt Maria.
b. *lieben'*(*Peter'*, *Maria'*)

(93b) ist eine logische Repräsentation für (93a).

Peter' und *Maria'* sind **logische Argumente** von *lieben'*.

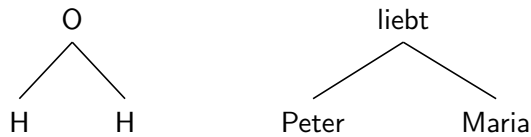
- Syntaktische Argumente entsprechen meistens den logischen (später mehr).
- Solche Beziehungen zwischen Kopf und Argumenten werden mit dem Begriff **Selektion** bzw. **Valenz** erfasst.
- Tesnière (1959) überträgt Valenzbegriff aus der Chemie auf die Linguistik.

Valenz in der Chemie

- Atome können sich mit anderen Atomen zu mehr oder weniger stabilen Molekülen verbinden.
- Wichtig für die Stabilität ist, wie Elektronenschalen besetzt sind.
- Eine Verbindung mit anderen Atomen kann dazu führen, dass eine Elektronenschale voll besetzt ist, was dann zu einer stabilen Verbindung führt.
- Die Valenz sagt etwas über die Anzahl der Wasserstoffatome aus, die mit einem Atom eines Elements verbunden werden können.
- Sauerstoff hat die Valenz 2 und kann sich zu H₂O verbinden.
- Man kann nun die Elemente in Valenzklassen einteilen.
Elemente mit einer bestimmten Valenz werden im Periodensystem von Mendeleev in einer Spalte repräsentiert.

Valenz in der Linguistik

- Ein Kopf braucht bestimmte Argumente, um eine stabile Verbindung einzugehen.
- Wörter mit der gleichen Valenz (mit gleicher Anzahl und Art von Argumenten) werden in Valenzklassen eingeordnet, da sie sich in bezug auf die Verbindungen, die sie eingehen, gleich verhalten.



Verbindung von Sauerstoff mit Wasserstoff und Verbindung eines Verbs mit seinen Argumenten

Optionale Argumente

- Argumente müssen nicht immer realisiert werden:

- (94) a. Er wartet auf den Installateur.
b. Er wartet.

Das Präpositionalobjekt von *warten* ist ein **fakultatives Argument**.

- In nominalen Umgebungen sind Argumente immer optional!

- (95) a. Jemand liest diese Bücher.
b. das Lesen dieser Bücher
c. das Lesen

Syntaktische Argumente, die keine logischen sind

- In unserem bisherigen Beispiel entsprechen die syntaktischen den logischen Argumenten:

(96) a. Peter liebt Maria.
b. *lieben'*(*Peter'*, *Maria'*)
- Allerdings gibt es auch Argumente, die keinen semantischen Beitrag leisten:

(97) a. Es regnet.
b. Peter erholt sich.

es und *sich* sind **syntaktische Argumente**, aber keine **logischen Argumente**.

Argumente und Adjunkte

- Adjunkte füllen keine semantische Rolle
- Adjunkte sind optional
- Adjunkte sind iterierbar

Adjunkte füllen keine semantische Rolle

- In einer *lieben*-Situation gibt es einen Liebenden und etwas Geliebtes. *seit der Schulzeit* in (98) ist von anderer Art:

(98) Peter liebt Maria seit der Schulzeit.

Es sagt zusätzlich etwas über die Dauer der Relation aus, in der Peter und Maria zueinander stehen.

Adjunkte sind optional

- Adjunkte sind optional:
 - (99) a. Peter liebt Maria.
 - b. Peter liebt Maria seit der Schulzeit.
 - c. Peter liebt Maria aufrichtig.
- Vorsicht! Das ist auch bei Argumenten mitunter der Fall:
 - (100) a. Er gibt den Armen Geld.
 - b. Er gibt den Armen.
 - c. Er gibt Geld.
 - d. Er gibt gerne.
 - e. Du gibst. (beim Skat)
 - f. Gib!

Adjunkte sind iterierbar

- Argumente können nur einmal mit dem Kopf kombiniert werden:

(101) *Der Mann der Mann schläft.

Die entsprechende Andockstelle des Kopfes (*schläft*) ist besetzt.

- Bei Adjunkten ist das anders:

(102) A: Alle klugen Frauen sind unglücklich.
 B: Nein, ich kenne eine glückliche kluge Frau.
 A: Aber alle glücklichen klugen Frauen sind schön.
 B: Nein, ich kenne eine hässliche glückliche kluge Frau.

...

Weiter Beispiele für Adjunkte

Adverbial gebrauchtes Adjektiv (nicht alle Adjektive):

(103) Karl schnarcht *laut*.

Relativsätze (nicht alle):

(104) a. der Mann, *den Maria liebt*
 b. der Mann, *der Maria liebt*

Präpositionalphrasen (nicht alle):

(105) a. Die Frau arbeitet *in Berlin*.
 b. die Frau *aus Berlin*

Andere Bezeichnungen

- Argument: Ergänzung
- Adjunkt: (freie) Angabe
- Argumente werden mitunter in Subjekt und Komplemente aufgeteilt.
- auch Aktant für Subjekte und Objekte (aber nicht Prädikative und Adverbialien)
- Zirkumstant für Adverbialien
 - Adverbiale des Raumes (Lage, Richtung/Ziel, Herkunft, Weg)
 - Adverbiale der Zeit (Zeitpunkt, Anfang, Ende, Dauer)
 - Adverbiale des Grundes.
Hierher werden traditionellerweise auch Adverbialien gestellt, die einen Gegengrund oder eine Bedingung ausdrücken.
 - Adverbiale der Art und Weise.

Subjekt

Definition ist nicht trivial.

Für das Deutsche wurden folgende syntaktische Eigenschaften von Subjekten genannt:

- Kongruenz mit dem finiten Verb
- Nominativ in nichtkopulativen Sätzen
- Weglassbarkeit in Infinitivkonstruktionen (Kontrolle)
- Weglassbarkeit in Imperativsätzen

Reis (1982): der zweite Punkt reicht für das Deutsche als Kriterium aus.

Einschränkung auf nichtkopulative Sätze:

- (106) a. **Er** ist ein Lügner.
b. **Er** wurde ein Lügner genannt.

Dative sind keine Subjekte

Kongruenz:

- (107) a. Er hilft den Männern.
b. Den Männern wurde geholfen.
c. * Den Männern wurden geholfen.

Keine Kontrolle in Infinitivkonstruktionen:

- (108) a. Klaus behauptet, den Männern zu helfen.
b. Klaus behauptet, dass er den Männern hilft.
c. Klaus behauptet, seine Familie zu lieben.
d. Seine Familie behauptet, geliebt zu werden.
e. * Die Männer behaupten, geholfen zu werden.
f. * Die Männer behaupten, elegant getanzt zu werden.

Dative sind keine Subjekte

- (109) a. Fürchte dich nicht!
b. * Graue nicht!
c. Werd einmal unterstützt und ...
d. * Werd einmal geholfen und ...

Die Objekte

Im Deutschen gibt es Genitiv-, Dativ-, Akkusativ-, und Präpositionalobjekte:

- (110) a. Sie gedenken des Mannes.
b. Sie helfen dem Mann.
c. Sie kennen den Mann.
d. Sie denken an den Mann.

Das Adverbiale

Adverbialien sind oft Adverbien (daher die Bezeichnung).

Allerdings auch PP, NP, Sätze:

- (111) a. Er arbeitet in der Universität.
b. Er arbeitet den ganzen Tag.
c. Er arbeitet, weil es ihm Spaß macht.

den ganzen Tag ist kein Objekt, sondern adverbialer Akkusativ der Zeit.

Solche Akkusative kommen mit Verben aus verschiedenen Valenzklassen vor:

- (112) a. Er liest den ganzen Tag diesen schwierigen Aufsatz.
b. Er gibt den Armen den ganzen Tag Suppe.

Adverbialer Akkusativ der Zeit

Bei Passivierung ändert sich der Kasus nicht:

- (113) a. weil den ganzen Tag gearbeitet wurde
b. * weil der ganze Tag gearbeitet wurde

Diese Akkusative sind so genannte **semantische Kasus**.

Das Prädikativ

- (114) a. Klaus ist **klug**.
b. Er isst den Fisch **roh**.

(115) a. Sie nannte ihn **einen Lügner**.
b. Er wurde **ein Lügner** genannt.

Zu weiteren Prädikativen siehe Duden, 2005.

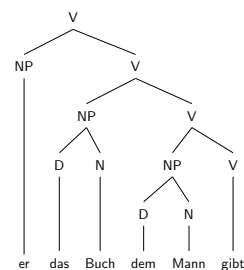
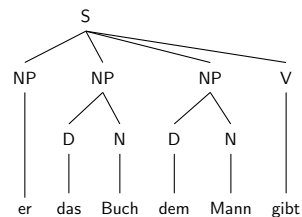
Verschiedene Grammatikmodelle (I)

- **Dependenzgrammatik (DG)**
(Tesnière, 1980; Kunze, 1975; Weber, 1992; Heringer, 1996; Eroms, 2000)
- **Kategorialgrammatik (CG)**
(Ajdukiewicz, 1935; Steedman, 2000)
- **Phrasenstrukturgrammatik (PSG)**
- **Transformationsgrammatik und deren Nachfolger**
 - **Transformationsgrammatik**
(Chomsky, 1957; Bierwisch, 1963)
 - **Government & Binding**
(Chomsky, 1981; von Stechow & Sternefeld, 1988; Grewendorf, 1988)
 - **Minimalismus**
(Chomsky, 1995; Grewendorf, 2002)

Verschiedene Grammatikmodelle (II)

- **Tree Adjoining Grammar**
(Joshi, Levy & Takahashi, 1975; Joshi, 1987; Kroch & Joshi, 1985)
- **Generalisierte Phrasenstrukturgrammatik (GPSG)**
(Gazdar, Klein, Pullum & Sag, 1985; Uszkoreit, 1987)
- **Lexikalisch Funktionale Grammatik (LFG)**
(Bresnan, 1982, 2001; Berman & Frank, 1996; Berman, 2003)
- **Head-Driven Phrase Structure Grammar (HPSG)**
(Pollard & Sag, 1987, 1994; Müller, 1999, 2002, 2013b)
- **Construction Grammar (CxG)**
(Fillmore, Kay & O'Connor, 1988; Goldberg, 1995, 2006; Fischer & Stefanowitsch, 2006)
- **Zu einem Überblick siehe Müller, 2010.**

Phrasenstrukturen



NP → D, N
S → NP, NP, NP, V

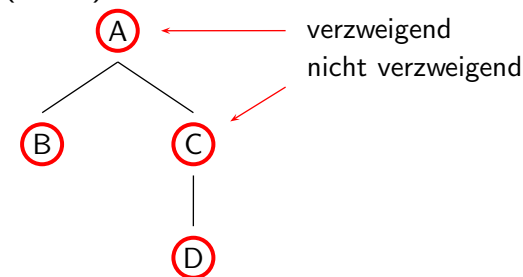
NP → D, N
V → NP, V

Das Eigentliche sind die Ersetzungsregeln! Die Bäume sind nur die Visualisierung.

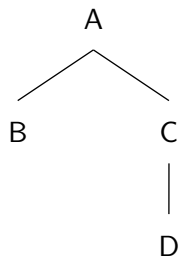
Aus Platzgründen auch Klammerschreibweise:

[S [NP er] [NP [D das] [N Buch]]] [NP [D dem] [N Mann]] [V gibt]]

Knoten (node)



Mutter, Tochter und Schwester



A ist die Mutter von B und C
C ist die Mutter von D
B ist die Schwester von C

Verhältnisse wie in Stammbäumen

Beispielableitung bei Annahme flacher Strukturen

NP → D, N	NP → er	N → Buch
S → NP, NP, NP, V	D → das	N → Mann
	D → dem	V → gibt
er das Buch dem Mann gibt		
NP das Buch dem Mann gibt	NP → er	
NP D Buch dem Mann gibt	D → das	
NP D N dem Mann gibt	N → Buch	
NP NP dem Mann gibt	NP → D, N	
NP NP D Mann gibt	D → dem	
NP NP D N gibt	N → Mann	
NP NP NP gibt	NP → D, N	
NP NP NP V	V → gibt	
	S → NP, NP, NP, V	

Von der Grammatik beschriebene Sätze

- die Grammatik ist zu ungenau:

NP → D, N

S → NP, NP, NP, V

- (116)
- er das Buch dem Mann gibt.
 - * ich das Buch dem Mann gibt.
(Subjekt-Verb-Kongruenz *ich, gibt*)
 - * er das Buch den Mann gibt.
(Kasusanforderungen des Verbs *gibt* verlangt Dativ)
 - * er den Buch dem Mann gibt.
(Determinator-Nomen-Kongruenz *den, Buch*)

Subjekt-Verb-Kongruenz (I)

- Übereinstimmung in Person (1, 2, 3) und Numerus (sg, pl)

- (117)
- Ich schlafe. (1, sg)
 - Du schläfst. (2, sg)
 - Er schläft. (3, sg)
 - Wir schlafen. (1, pl)
 - Ihr schlaft. (2, pl)
 - Sie schlafen. (3, pl)

- Wie drückt man das in Regeln aus?

Subjekt-Verb-Kongruenz (II)

- Verfeinerung der verwendeten Symbole aus $S \rightarrow NP, NP, NP, V$ wird
 $S \rightarrow NP_{1_sg}, NP, NP, V_{1_sg}$
 $S \rightarrow NP_{2_sg}, NP, NP, V_{2_sg}$
 $S \rightarrow NP_{3_sg}, NP, NP, V_{3_sg}$
 $S \rightarrow NP_{1_pl}, NP, NP, V_{1_pl}$
 $S \rightarrow NP_{2_pl}, NP, NP, V_{2_pl}$
 $S \rightarrow NP_{3_pl}, NP, NP, V_{3_pl}$
- sechs Symbole für Nominalphrasen, sechs für Verben
- sechs Regeln statt einer

Kasuzuweisung durch das Verb

- Kasus muß repräsentiert sein:
 $S \rightarrow NP_{1_sg_nom}, NP_{dat}, NP_{acc}, V_{1_sg_ditransitiv}$
 $S \rightarrow NP_{2_sg_nom}, NP_{dat}, NP_{acc}, V_{2_sg_ditransitiv}$
 $S \rightarrow NP_{3_sg_nom}, NP_{dat}, NP_{acc}, V_{3_sg_ditransitiv}$
 $S \rightarrow NP_{1_pl_nom}, NP_{dat}, NP_{acc}, V_{1_pl_ditransitiv}$
 $S \rightarrow NP_{2_pl_nom}, NP_{dat}, NP_{acc}, V_{2_pl_ditransitiv}$
 $S \rightarrow NP_{3_pl_nom}, NP_{dat}, NP_{acc}, V_{3_pl_ditransitiv}$
- insgesamt $3 * 2 * 4 = 24$ neue Kategorien für NP
- $3 * 2 * x$ Kategorien für V ($x =$ Anzahl der Valenzmuster)

Determinator-Nomen-Kongruenz

- Übereinstimmung in Genus (fem, mas, neu), Numerus (sg, pl) und Kasus (nom, gen, dat, acc)
(118) a. der Mann, die Frau, das Buch (Genus)
b. das Buch, die Bücher (Numerus)
c. des Buches, dem Buch (Kasus)
- aus NP $\rightarrow D, N$ wird

$NP_{3_sg_nom} \rightarrow D_{fem_sg_nom}, N_{fem_sg_nom}$	$NP_{gen} \rightarrow D_{fem_sg_gen}, N_{fem_sg_gen}$
$NP_{3_sg_nom} \rightarrow D_{mas_sg_nom}, N_{mas_sg_nom}$	$NP_{gen} \rightarrow D_{mas_sg_gen}, N_{mas_sg_gen}$
$NP_{3_sg_nom} \rightarrow D_{neu_sg_nom}, N_{neu_sg_nom}$	$NP_{gen} \rightarrow D_{neu_sg_gen}, N_{neu_sg_gen}$
$NP_{3_pl_nom} \rightarrow D_{fem_pl_nom}, N_{fem_pl_nom}$	$NP_{gen} \rightarrow D_{fem_pl_gen}, N_{fem_pl_gen}$
$NP_{3_pl_nom} \rightarrow D_{mas_pl_nom}, N_{mas_pl_nom}$	$NP_{gen} \rightarrow D_{mas_pl_gen}, N_{mas_pl_gen}$
$NP_{3_pl_nom} \rightarrow D_{neu_pl_nom}, N_{neu_pl_nom}$	$NP_{gen} \rightarrow D_{neu_pl_gen}, N_{neu_pl_gen}$
...	Dativ
...	Akkusativ
- 24 Symbole für Determinatoren, 24 Symbole für Nomen
- 24 Regeln statt einer

Probleme dieses Ansatzes

- Gernalisierungen werden nicht erfaßt.
- weder in Regeln noch in Categoriesymbolen
 - Wo kann eine NP oder NP_{nom} stehen?
Nicht wo kann eine NP_{3sgnom} stehen?
 - Gemeinsamkeiten der Regeln sind nicht offensichtlich.
- Lösung: Merkmale mit Werten und Identität von Werten
Categoriesymbol: NP Merkmal: Per, Num, Kas, ...
Wir erhalten z. B. die Regeln:
 $NP(3,sg,nom) \rightarrow D(fem,sg,nom), N(fem,sg,nom)$
 $NP(3,sg,nom) \rightarrow D(mas,sg,nom), N(mas,sg,nom)$

Merkmale und Regelschemata (I)

- Regeln mit speziellen Werten zu Regelschemata verallgemeinern:
NP(3,Num,Kas) → D(Gen,Num,Kas), N(Gen,Num,Kas)
- Gen-, Num- und Kas-Werte sind egal, Hauptsache sie stimmen überein (identische Werte)
- Der Wert des Personenmerkmals (erste Stelle in NP(3,Num,Kas)) ist durch die Regel festgelegt: 3.

Merkmale und Regelschemata (II)

- Regeln mit speziellen Werten zu Regelschemata verallgemeinern:
NP(3,Num,Kas) → D(Gen,Num,Kas), N(Gen,Num,Kas)
S → NP(Per1,Num1,nom),
NP(Per2,Num2,dat),
NP(Per3,Num3,akk),
V(Per1,Num1)
- Per1 und Num1 sind beim Verb und Subjekt gleich.
- Bei anderen NPen sind die Werte egal. (Schreibweise für irrelevante Werte: '-')
- Die Kasus der NPen sind in der zweiten Regel festgelegt.

Übungsaufgaben

1. Schreiben Sie eine Phrasenstrukturgrammatik, mit der man u. a. die Sätze in (119) analysieren kann, die die Wortfolgen in (120) aber nicht zulässt.

- (119) a. Der Mann hilft der Frau.
b. Er gibt ihr das Buch.
c. Er wartet auf ein Wunder.

- (120) a. * Der Mann hilft er.
b. * Er gibt ihr den Buch.

Nominalphrasen

- Bisher NPen immer Det + N, Nominalphrasen können aber wesentlich komplexer sein:
(121) a. eine Frau
b. eine Frau, die wir kennen
c. eine Frau aus Stuttgart
d. eine kluge Frau
e. eine Frau aus Stuttgart, die wir kennen
f. eine kluge Frau aus Stuttgart
g. eine kluge Frau, die wir kennen
h. eine kluge Frau aus Stuttgart, die wir kennen

Zusätzliches Material in (121) sind Adjunkte.

Adjektive in NPen

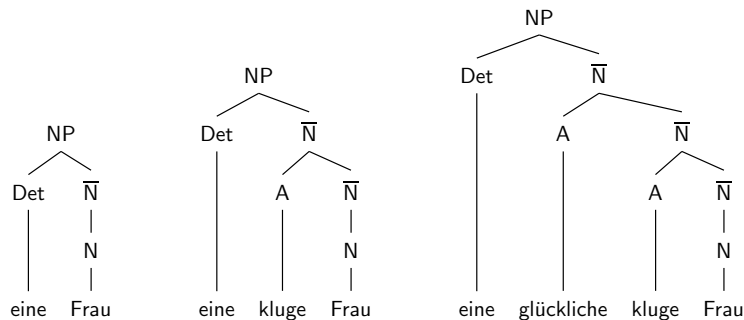
- Vorschlag:
 - (122) a. $NP \rightarrow Det\ N$
 - b. $NP \rightarrow Det\ A\ N$
- Was ist mit (123)?
 - (123) alle weiteren schlagkräftigen Argumente
- Für die Analyse von (123) müsste man eine Regel wie (124) haben:
 - (124) $NP \rightarrow Det\ A\ A\ N$
- Wir wollen keine Höchstsahl für Adjektive in NPen angeben:
 - (125) $NP \rightarrow Det\ A^*\ N$

Adjektive in NPen

- Problem: Adjektiv und Nomen bilden bei Annahme von (126) keine Konstituente.
 - (126) $NP \rightarrow Det\ A^*\ N$
- Konstituententests legen aber Konstituentenstatus von $A + N$ nahe:
 - (127) alle [[geschickten Kinder] und [klugen Frauen]]

Adjektiv + Nomen als Konstituente

- Besser geeignete Regeln:
 - (128) a. $NP \rightarrow Det\ \bar{N}$
 - b. $\bar{N} \rightarrow A\ \bar{N}$
 - c. $\bar{N} \rightarrow N$



Andere Adjunkte

- Andere Adjunkte analog:
 - (129) a. $\bar{N} \rightarrow \bar{N}\ PP$
 - b. $\bar{N} \rightarrow \bar{N}\ \text{Relativsatz}$
- Mit den bisher aufgeführten Regeln können wir alle bisher genannten Determinator-Adjunkt-Nomen-Kombinationen analysieren.

Komplemente

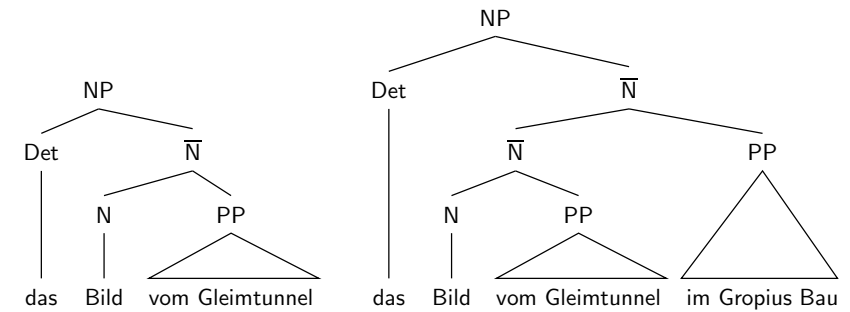
- Bisher besteht \bar{N} nur aus einem Nomen, aber einige Nomina erlauben neben Adjunkten auch Argumente:

- (130) a. der Vater von Peter
 b. das Bild vom Gleimtunnel
 c. das Kommen des Installateurs

- Deshalb:

- (131) $\bar{N} \rightarrow N PP$

Komplemente (und Adjunkte)



Fehlende Nomina

- Nomen fehlt, aber Adjunkte sind vorhanden:

- (132) a. eine kluge _
 b. eine kluge _ aus Hamburg
 c. eine kluge _, die alle kennen

- Nomen fehlt, aber Komplement des Nomens ist vorhanden:

- (133) a. (Nein, nicht der Vater von Klaus), der _ von Peter war gemeint.
 b. (Nein, nicht das Bild von der Stadtautobahn), das _ vom Gleimtunnel war beeindruckend.
 c. (Nein, nicht das Kommen des Tischlers), das _ des Installateurs ist wichtig.

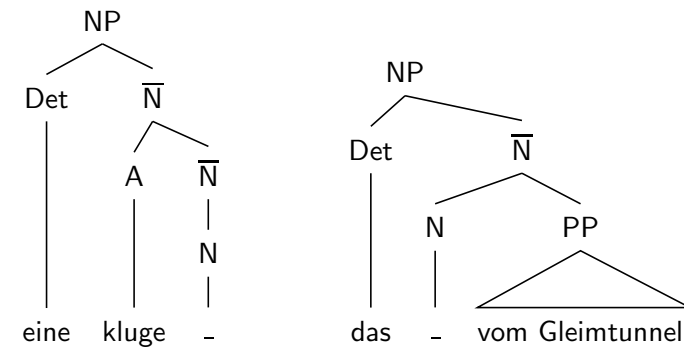
- PSG: **Epsilonproduktion**

- Notationsvarianten:

- (134) a. $N \rightarrow$
 b. $N \rightarrow \epsilon$

- Regeln in (134) = leeren Schachteln, die aber dieselbe Beschriftung tragen, wie die Schachteln normaler Nomina.

Analysen mit leerem Nomen



Fehlende Determinatoren

- Auch Determinatoren können weggelassen werden.

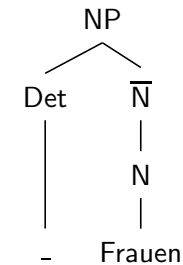
Plural:

- (135) a. Frauen
b. Frauen, die wir kennen
c. kluge Frauen
d. kluge Frauen, die wir kennen

- Bei Stoffnomen auch im Singular:

- (136) a. Getreide
b. Getreide, das gerade gemahlen wurde
c. frisches Getreide
d. frisches Getreide, das gerade gemahlen wurde

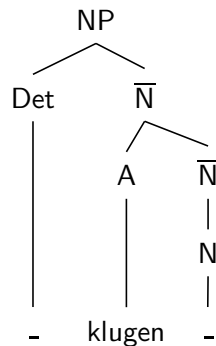
Fehlende Determinatoren



Fehlende Determinatoren und fehlende Nomina

Determinator und Nomen können auch gleichzeitig weggelassen werden:

- (137) a. Ich helfe klugen.
b. Dort drüben steht frisches, das gerade gemahlen wurde.



Adjektivphrasen

- Bisher nur einfache Adjektive wie *klug*.
- Mitunter sind Adjektivphrasen aber sehr komplex:

- (138) a. der [seiner Frau treue] Mann
b. der [auf seinen Sohn stolze] Mann
c. der [seine Frau liebende] Mann
d. der [von seiner Frau geliebte] Mann

- d. h., Regel für attributive Adjektive muss angepasst werden:

(139) $\bar{N} \rightarrow AP \bar{N}$

- Regeln für AP:

- (140) a. $AP \rightarrow NP A$
b. $AP \rightarrow PP A$
c. $AP \rightarrow A$

Präpositionalphrasen

- PP-Syntax ist relativ einfach. Erster Vorschlag:

(141) $PP \rightarrow P NP$

- Allerdings können PPs durch Maßangaben oder andere Angaben, die den Bedeutungsbeitrag der Präposition konkretisieren, erweitert werden:

(142) a. [[Einen Schritt] vor dem Abgrund] blieb er stehen.

b. [[Kurz] nach dem Start] fiel die Klimaanlage aus.

c. [[Schräg] hinter der Scheune] ist ein Weiher.

d. [[Mitten] im Urwald] stießen die Forscher auf einen alten Tempel.

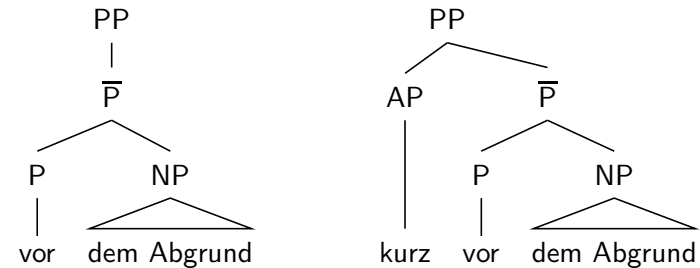
(143) a. $PP \rightarrow NP \bar{P}$

b. $PP \rightarrow AP \bar{P}$

c. $PP \rightarrow \bar{P}$

d. $\bar{P} \rightarrow P NP$

Präpositionalphrasen



Generalisierungen über Regeln

- Kopf + Komplement = Zwischenstufe:

(144) a. $\bar{N} \rightarrow N PP$

b. $\bar{P} \rightarrow P NP$

- Zwischenstufe + weitere Konstituente = Maximalprojektion

(145) a. $NP \rightarrow Det \bar{N}$

b. $PP \rightarrow NP \bar{P}$

- parallele Strukturen auch für AP und VP im Englischen

Adjektivphrasen im Englischen

(146) a. He is proud.

b. He is very proud.

c. He is proud of his son.

d. He is very proud of his son.

(147) a. $AP \rightarrow \bar{A}$

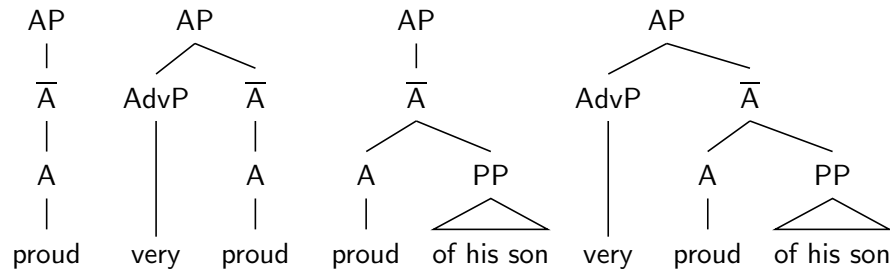
b. $AP \rightarrow Adv \bar{A}$

c. $\bar{A} \rightarrow A PP$

d. $\bar{A} \rightarrow A$

Adjektivphrasen im Englischen

- (148) a. $AP \rightarrow \bar{A}$
 b. $AP \rightarrow AdvP \bar{A}$
 c. $\bar{A} \rightarrow A PP$
 d. $\bar{A} \rightarrow A$



Weitere Abstraktion

- Haben gesehen, wie man über Kasus- und Genuswerte u. ä. abstrahieren kann (Variablen in Regelschemata).

(149) $NP(3, Num, Kas) \rightarrow D(Gen, Num, Kas), N(Gen, Num, Kas)$

- Genauso kann man über Wortart abstrahieren. Statt AP, NP, PP, VP schreibt man XP.

- Satt (150), schreibt man (151):

(150) a. $PP \rightarrow \bar{P}$
 b. $AP \rightarrow \bar{A}$

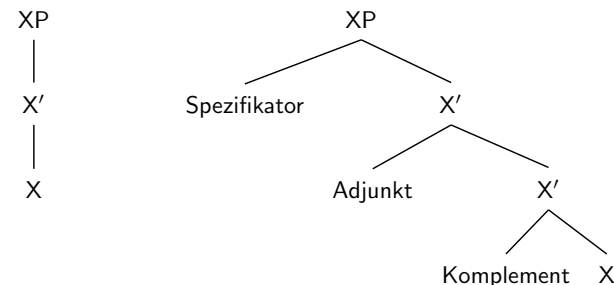
(151) $XP \rightarrow \bar{X}$

X̄-Theorie: Annahmen (II)

Phrasen sind mindestens dreistöckig:

- X^0 = Kopf
- X' = Zwischenebene (= \bar{X} , sprich X-Bar, X-Strich; → Name des Schemas)
- XP = oberster Knoten (= X'' = $\bar{\bar{X}}$), auch Maximalprojektion genannt

Minimaler und maximaler Ausbau von Phrasen



- Adjunkte sind optional
 → muss nicht unbedingt ein X' mit Adjunkttochter geben.
- Für manche Kategorien gibt es keinen Spezifikator, oder er ist optional (z. B. A).
- zusätzlich mitunter: Adjunkte an XP und Kopfadjunkte an X.

X̄-Theorie: Regeln nach Jackendoff, 1977

X̄-Regel	mit Kategorien	Beispiel
$\overline{X} \rightarrow \overline{\text{Spezifikator}} \overline{X}$	$\overline{N} \rightarrow \overline{\text{DET}} \overline{N}$	das [Bild von Maria]
$\overline{X} \rightarrow \overline{X} \overline{\text{Adjunkt}}$	$\overline{N} \rightarrow \overline{N} \overline{\text{RELSATZ}}$	[Bild von Maria] [das alle kennen]
$\overline{X} \rightarrow \overline{\text{Adjunkt}} \overline{X}$	$\overline{N} \rightarrow \overline{\text{ADJ}} \overline{N}$	schöne [Bild von Maria]
$\overline{X} \rightarrow X \overline{\text{Komplement}^*}$	$\overline{N} \rightarrow N \overline{P}$	Bild [von Maria]

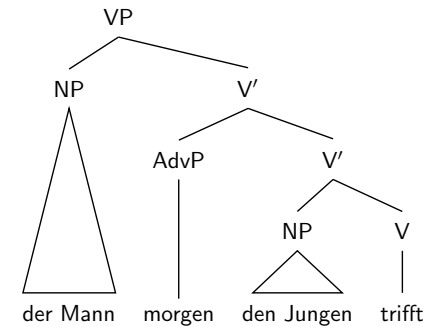
X steht für beliebige Kategorie, X ist Kopf,
 '*' steht für beliebig viele Wiederholungen

X kann links oder rechts in Regeln stehen

Verbalphrasen

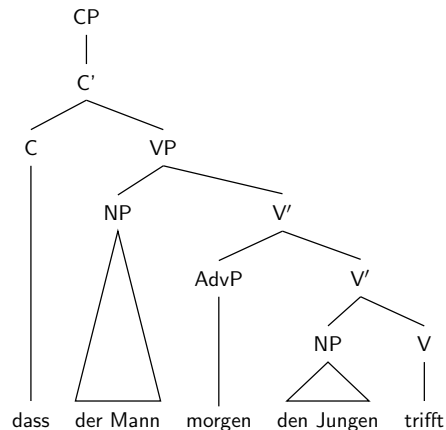
Adjunkte (freie Angaben) verbinden sich mit beliebigen V-Projektionen.

(152) (dass) der Mann morgen den Jungen trifft



Komplementiererphrasen

Komplementierer verbinden sich mit Verbphrasen:



Topologie des deutschen Satzes (I)

Bevor wir uns der Analyse der Satztypen zuwenden,
 müssen einige deskriptive Begriffe geklärt werden:

- Die Abfolge der Konstituenten im Deutschen wird unter Bezugnahme auf topologische Felder erklärt.
- Wichtige Arbeiten zum Thema topologische Felder sind:
 Drach, 1937, Reis, 1980 und Höhle, 1986.
- Im folgenden werden die Begriffe *Vorfeld*, *linke/rechte Satzklammer*, *Mittelfeld* und *Nachfeld* eingeführt.
 Bech, 1955 hat noch weitere Felder für die Beschreibung der Abfolgen innerhalb von Verbalkomplexen eingeführt, die hier aber vorerst ignoriert werden.

Verbstellungstypen und Begriffe

- Verbendstellung
 (153) (Peter hat erzählt,) daß er das Eis gegessen *hat*.
- Verberststellung
 (154) *Hat* Peter das Eis gegessen?
- Verbzweitstellung
 (155) Peter *hat* das Eis gegessen.
- verbale Elemente nur in (153) kontinuierlich
- linke und rechte Satzklammer
- Komplementierer (*weil, daß, ob*) in der linken Satzklammer
- Komplementierer und finites Verb sind komplementär verteilt
- Bereiche vor, zwischen u. nach Klammern: Vorfeld, Mittelfeld, Nachfeld

Topologie des deutschen Satzes im Überblick

Vorfeld	linke Klammer	Mittelfeld	rechte Klammer	Nachfeld
Karl	schläft.			
Karl	hat		geschlafen.	
Karl	erkennt	Maria.		
Karl	färbt	den Mantel	um	den Maria kennt.
Karl	hat	Maria	erkannt.	
Karl	hat	Maria als sie aus dem Zug stieg sofort	erkannt.	
Karl	hat	Maria sofort	erkannt	als sie aus dem Zug stieg.
Karl	hat	Maria zu erkennen	behauptet.	
Karl	hat		behauptet	Maria zu erkennen.
	Schläft	Karl?		
	Schlaf!			
	IB	jetzt dein Eis	auf!	
	Hat	er doch das ganze Eis alleine	gegessen.	
	weil	er das ganze Eis alleine	gegessen hat	ohne sich zu schämen.
	weil	er das ganze Eis alleine	essen können will	ohne gestört zu werden.

Die Rangprobe

- Felder nicht immer besetzt
 (156) Der Mann gibt der Frau das Buch, die er kennt.
 VF LS MF NF
- Test: Rangprobe (Bech, 1955, S. 72)
 (157) a. Der Mann hat der Frau das Buch gegeben, die er kennt.
 b. * Der Mann hat der Frau das Buch, die er kennt, gegeben.
 Ersetzung des Finitums durch ein Hilfsverb →
 Hauptverb besetzt die rechte Satzklammer.

Rekursives Auftauchen der Felder

- Reis (1980, S. 82): Rekursion
 Vorfeld kann in Felder unterteilt sein:
 (158) a. Die Möglichkeit, etwas zu verändern, ist damit verschüttet für lange lange Zeit.
 b. [Verschüttet für lange lange Zeit] ist damit die Möglichkeit, etwas zu verändern.
 c. Wir haben schon seit langem gewußt, daß du kommst.
 d. [Gewußt, daß du kommst,] haben wir schon seit langem.
- im Mittelfeld beobachtbare Permutationen auch im Vorfeld
 (159) a. Seiner Tochter ein Märchen erzählen wird er wohl müssen.
 b. Ein Märchen seiner Tochter erzählen wird er wohl müssen.

Übung

Bestimmen Sie die topologischen Felder in den Sätzen in (160):

- (160) a. Der Mann hat gewonnen, den alle kennen.
b. Er gibt ihm das Buch, das Klaus empfohlen hat.
c. Maria hat behauptet, dass das nicht stimmt.
d. Peter hat das Buch gelesen,
das Maria dem Schüler empfohlen hat,
der neu in die Klasse gekommen ist.
e. Komm!

Deutsch als SOV-Sprache

- Verbale Köpfe stehen in bestimmten eingebetteten Sätzen im Deutschen rechts und bilden zusammen die rechte Satzklammer.
- Subjekt und alle anderen Satzglieder (Komplemente und Adjunkte) stehen links davon und bilden das Mittelfeld.
- Deutsch ist damit eine sogenannte SOV-Sprache (= Sprache mit Grundabfolge Subjekt–Objekt– Verb)
 - SOV Deutsch, ...
 - SVO Englisch, Französisch, ...
 - VSO Walisisch, Arabisch, ...

Etwa 40 % aller Sprachen sind SOV-Sprachen, etwa 25 % sind SVO.

Motivation der Verbletzstellung als Grundstellung: Partikeln

Bierwisch, 1963: Sogenannte Verbzusätze oder Verbpartikel bilden mit dem Verb eine enge Einheit.

- (161) a. weil er morgen anfängt
b. Er fängt morgen an.

Diese Einheit ist nur in der Verbletzstellung zu sehen, was dafür spricht, diese Stellung als Grundstellung anzusehen.

Stellung in Nebensätzen

Verben in infiniten Nebensätzen und in durch eine Konjunktion eingeleiteten finiten Nebensätzen stehen immer am Ende (von Ausklammerungen ins Nachfeld abgesehen):

- (162) a. Der Clown versucht, Kurt-Martin die Ware **zu geben**.
b. dass der Clown Kurt-Martin die Ware **gibt**

Stellung der Verben in SVO und SOV-Sprachen

Ørnes (2009):

- (163) a. at han må₁ have₂ set₃ ham (Dänisch, SVO)
dass er muss haben sehen ihn
b. dass er ihn gesehen₃ haben₂ muss₁ (Deutsch, SOV)

C⁰ – die linke Satzklammer in Nebensätzen

C⁰ entspricht der linken Satzklammer und wird wie folgt besetzt:

- In Konjunktionalnebensätzen steht die unterordnende Konjunktion (der Complementizer) wie im Englischen in C⁰. Das Verb bleibt in der rechten Satzklammer.

(164) Er glaubt, dass sie kommt.

Die linke Satzklammer in Verberst- und -zweitsätzen

- In Verberst- und Verbzweitsätzen steht das finite Verb an der Stelle der Konjunktion:

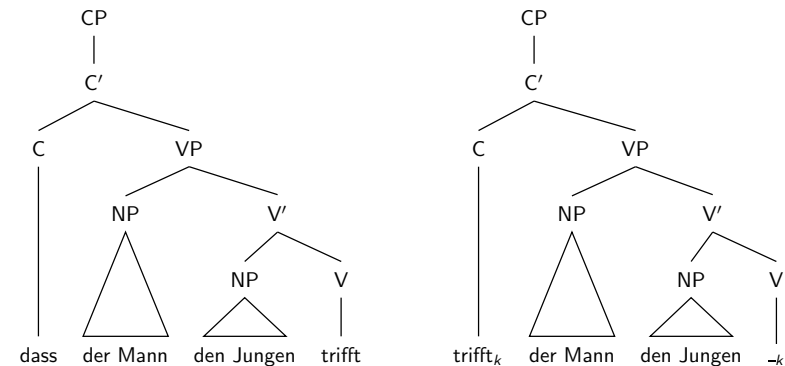
- (165) a. dass der Mann den Jungen trifft
b. Trifft_i; der Mann den Jungen [t]_i?

- Bei Verwendung von Phrasenstrukturregeln wie in (166a) müsste man jeweils noch eine Verberstvariante annehmen:

- (166) a. S → NP, NP, NP, V
b. S → V, NP, NP, NP

- Das müsste man für alle Valenzmuster machen. Die Einsicht, dass es sich um ein Phänomen handelt, dass alle Verben betrifft, wird nicht erfasst.

Umstellung des Verbs in die C⁰-Position



Statt Verwendung vieler einzelner (Phrasenstruktur-)Regeln wird eine Umstellungsregel angenommen (bei Chomsky eine Transformation, es geht aber auch anders):

Das Verb besetzt die C-Position, wenn es dort keine Konjunktion gibt.

Das Vorfeld in Deklarativsätzen (I)

- Deklarativsätze (Aussage-Hauptsätze): XP wird ins Vorfeld bewegt.

(167) Gibt der Mann dem Kind jetzt den Mantel?

- (168)
- Der Mann gibt dem Kind jetzt den Mantel.
 - Dem Kind gibt der Mann jetzt den Mantel.
 - Den Mantel gibt der Mann dem Kind jetzt.
 - Jetzt gibt der Mann dem Kind den Mantel.

- Mit den Phrasenstrukturregeln, die wir bisher kennengelernt haben, kann man das nicht gut beschreiben.
Wir brauchen für jede Regel noch zusätzliche Varianten mit anderen Argumenten oder Adjunkten vor dem Verb.

Das Vorfeld in Deklarativsätzen (II)

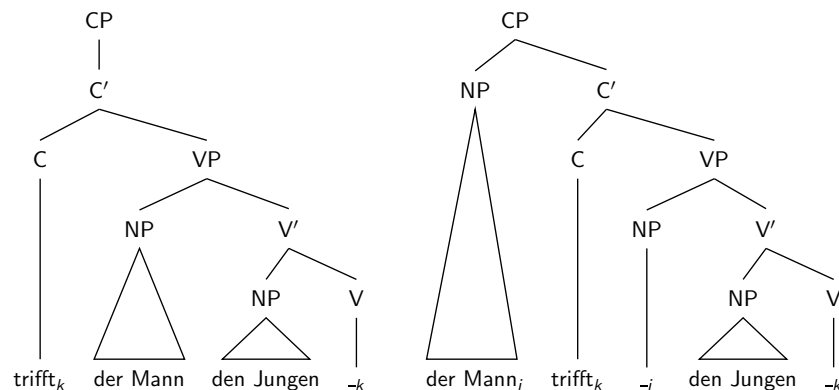
- Die Umordnung innerhalb einer Regel würde bei Sätzen wie (169) nicht helfen:

(169) Wen_i glaubst du, dass ich _j getroffen habe?

Hier wurde eine Nominalgruppe über die Satzgrenze hinweg vorangestellt: *wen* hängt nicht von *glauben* ab.

- Solche sogenannten Fernabhängigkeiten kann man mit Phrasenstrukturgrammatiken nicht ohne Zusatzmittel beschreiben.

Umstellung einer Konstituente vor das finite Verb



Statt Verwendung vieler einzelner (Phrasenstruktur-)Regeln wird eine Umstellungsregel angenommen (bei Chomsky eine Transformation).

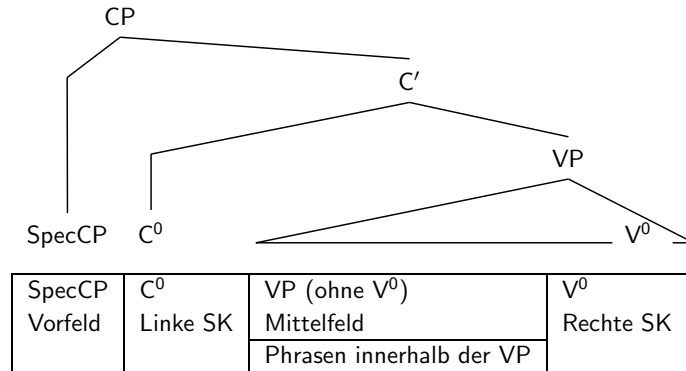
SpecCP – das Vorfeld in Deklarativsätzen (II)

- Ausschlaggebender Faktor für die Auswahl der zu bewegenden Phrase ist die Informationsstruktur des Satzes:

Was an vorangehende oder sonstwie bekannte Information anknüpft, steht innerhalb des Satzes eher links (→ vorzugsweise im Vorfeld), und was für den Gesprächspartner neu ist, steht eher rechts.

- Bewegung ins Vorfeld von Deklarativsätzen wird auch Topikalisierung genannt.
Der Fokus kann aber auch im Vorfeld stehen. Auch Expletiva.
- **Achtung:**
Vorfeldbesetzung hat nicht denselben Status wie die Topikalisierung im Englischen!

Das topologische Modell mit CP und VP (I)



Das topologische Modell mit CP und VP (II)

SpecCP Vorfeld	C ⁰ Linke Satzklammer	Mittelfeld Phrasen innerhalb der VP	V ⁰ Rechte Satzklammer
	dass ob	Anna [das Buch] [auf den Tisch] Anna [das Buch] [auf den Tisch]	legt legt
	Legt _k Legt _k	Anna [das Buch] [auf den Tisch]? Anna [das Buch] [auf den Tisch],	[t] _k [t] _k
Anna _i Wer _i [Das Buch] _i Was _i [Auf den Tisch] _i	legt _k legt _k legt _k legt _k legt _k	[t] _i [das Buch] [auf den Tisch] [t] _i [das Buch] [auf den Tisch]? Anna [t] _i [auf den Tisch] Anna [t] _i [auf den Tisch]? Anna [das Buch] [t] _i	[t] _k [t] _k [t] _k [t] _k [t] _k

Zusammenfassung

- Es gibt im Deutschen Verbletztsätze.
- Verberstsätze (Fragesätze, Imperative, ...) werden durch die Voranstellung des finiten Verbs gebildet.
- Verbzweitsätze (Aussagesätze bzw. *w*-Fragesätze) werden durch die Voranstellung einer Konstituente vor das finite Verb gebildet, d. h. vor einen Verberstsatz.

Lehrmeinung: Deutsch SPO

- Behauptung: Deutsch ist Subjekt Prädikat Objekt
- Das ist das häufigste Muster, wenn man nur Aussagesätze mit Subjekt, Prädikat und Objekt ansieht.
- Es gilt aber schon nicht mehr für psychologische Prädikate:
 (170) Dem Mann gefallen die Bilder.
- Es gilt nicht für freien Text, in dem insbesondere Adverbialien vorkommen, die die erste Stelle im Satz einnehmen können.
- Das Deutsche ist eine SOV-Sprache und außerdem noch eine Verbzweitsprache (V2).
- V2-Sprachen:
 Beliebige Konstituenten können vor das finite Verb gestellt werden.
 Alle germanischen Sprachen außer Englisch.

Lehrmeinung: Deutsch SPO, nachgezählt

taz, 01.02.2013:

Die Linke fordert in dem Entwurf auch eine Vermögensteuer von fünf Prozent auf Privatvermögen ab einer Million Euro, eine stärkere Besteuerung von Erbschaften und eine einmalige Vermögensabgabe für Reiche. **Ab Jahreseinkommen von 65.000 Euro** soll ein Spitzensteuersatz von 53 Prozent gelten, das Ehegattensplitting abgeschafft werden.

SPD-Fraktionsvize Joachim Poß kritisierte die Pläne als „jenseits aller Vernunft und Realitätstauglichkeit“. **Mit solchen Vorschlägen** werde das wichtige Thema der Steuergerechtigkeit diskreditiert. **Zwar** sei es notwendig, Spitzenverdiener stärker an der Finanzierung wichtiger Zukunftsaufgaben zu beteiligen, „aber mit Augenmaß und Vernunft“. **Für eine Begrenzung von Managergehältern** setzt sich auch die SPD ein.

kursiv = Subjekt = 2, fett = Nicht-Subjekt = 4

natürlich nicht repräsentativ ...

A9 soll Teststreckewerden

taz: 27.01.2015

Für selbstfahrende Autos soll es in Deutschland nach Angaben von Bundesverkehrsminister Alexander Dobrindt (CSU) bald eine Teststrecke geben. **Auf der Autobahn A9 in Bayern** sei ein Pilotprojekt „Digitales TestfeldAutobahn“ geplant, wie aus einem Papier des Bundesverkehrsministeriums hervorgeht. **Mit den ersten Maßnahmen für diese Teststrecke** solle schon in diesem Jahr begonnen werden. **Mit dem Projekt** soll die Effizienz von Autobahnen generell gesteigert werden. „Die Teststrecke soll so digitalisiert und technisch ausgerüstet werden, dass es dort zusätzliche Angebote der Kommunikation zwischen Straße und Fahrzeug wie auch von Fahrzeug zu Fahrzeug geben wird“, sagte Dobrindt zur Frankfurter Allgemeinen Zeitung. **Auf der A9** sollten sowohl Autos mit Assistenzsystemen als auch später vollautomatisierte Fahrzeuge fahren können. **Dort** soll die Kommunikation nicht nur zwischen Testfahrzeugen, sondern auch zwischen Sensoren an der Straße und den Autos möglich sein, etwa zur Übermittlung von Daten zur Verkehrslage oder zum Wetter. **Das Vorhaben solle im Verkehrsministerium von einem runden Tisch mit Forschern und Industrievertretern begleitet werden**, sagte Dobrindt. **Dieser** solle sich unter anderem auch mit den komplizierten Haftungsfragen beschäftigen. Also: **Wer zahlt eigentlich, wenn ein automatisiertes Auto einen Unfall baut? [Mithilfe der Teststrecke] solle die deutsche Automobilindustrie auch beim digitalen Auto „Weltspitze sein können“**, sagte der CSU-Minister. *Die deutschen Hersteller* sollten die Entwicklung nicht Konzernen wie etwa Google überlassen. **Derzeit** ist Deutschland noch an das „Wiener Übereinkommen für den Straßenverkehr“ gebunden, das Autofahren ohne Fahrer nicht zulässt. **Nur unter besonderen Auflagen** sind Tests möglich. *Die Grünen* halten die Pläne für unnützlich. *Grünen-Verkehrsexpertin Valerie Wilms* sagte der Saarbrücker Zeitung: „Der Minister hat wichtigere Dinge zu erledigen, als sich mit selbstfahrenden Autos zu beschäftigen.“ *Die Technologie* sei im Verkehrsbereich nicht vordringlich, auch stehe sie noch ganz am Anfang. **Aus dem grün-rot regierten Baden-Württemberg – mit dem Konzernsitz von Daimler** – kamen hingegen andere Töne. **Was in Bayern funktioniere, müsse auch in Baden-Württemberg möglich sein**, sagte Wirtschaftsminister Nils Schmid (SPD). **Von den topografischen Gegebenheiten** biete sich die Autobahn A81 an.


kursiv = Subjekt = 10, fett = Nicht-Subjekt = 15


natürlich nicht repräsentativ ...

- Ajdukiewicz, Kasimir. 1935. Die syntaktische Konnexität. *Studia Philosophica* 1. 1–27.
- Austin, John L. 1962. *How to do things with words*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Baker, Mark C. 2003. Linguistic differences and language design. *Trends in Cognitive Sciences* 7(8). 349–353.
- Bech, Gunnar. 1955. *Studien über das deutsche Verbum infinitum* (Linguistische Arbeiten 139). Tübingen: Max Niemeyer Verlag. 2. unveränderte Auflage 1983.
- Berman, Judith. 2003. *Clausal syntax of German* Studies in Constraint-Based Lexicalism. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Berman, Judith & Anette Frank. 1996. *Deutsche und französische Syntax im Formalismus der LFG* (Linguistische Arbeiten 344). Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Bierwisch, Manfred. 1963. *Grammatik des deutschen Verbs* (studia grammatica 2). Berlin: Akademie Verlag.
- Bishop, Dorothy V.M. 2002. Putting language genes in perspective. *TRENDS in Genetics* 18(2).
- Bloomfield, Leonard. 1933. *Language*. London: George Allen and Unwin.
- Bod, Rens. 2009. From exemplar to grammar: Integrating analogy and probability in language learning. *Cognitive Science* 33(4). 752–793. <http://staff.science.uva.nl/~rens/analogy.pdf>.
- Braine, Martin D. S. 1987. What is learned in acquiring word

- classes—a step toward an acquisition theory. In Brian MacWhinny (ed.), *Mechanisms of language acquisition*, 65–87. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Bresnan, Joan (ed.). 1982. *The mental representation of grammatical relations* MIT Press Series on Cognitive Theory and Mental Representation. Cambridge, MA/London: MIT Press.
- Bresnan, Joan. 2001. *Lexical-functional syntax*. Oxford, UK/Cambridge, USA: Blackwell.
- Brown, Roger & Camille Hanlon. 1970. Derivational complexity and order of acquisition in child speech. In John R. Hayes (ed.), *Cognition and the development of language*, New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Bußmann, Hadumod (ed.). 2002. *Lexikon der Sprachwissenschaft*. Stuttgart: Alfred Kröner Verlag 3rd edn.
- Carstensen, Kai-Uwe, Christian Ebert, Cornelia Endriss, Susanne Jekat, Ralf Klabunde & Hagen Langer (eds.). 2001. *Computerlinguistik und Sprachtechnologie. Eine Einführung* Spektrum Lehrbuch. Heidelberg/Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.
- Chomsky, Noam. 1957. *Syntactic structures* (Janua Linguarum / Series Minor 4). The Hague/Paris: Mouton.
- Chomsky, Noam. 1971. *Problems of knowledge and freedom*. London: Fontana.
- Chomsky, Noam. 1981. *Lectures on government and binding*.

- Dordrecht: Foris Publications.
- Chomsky, Noam. 1986. *Knowledge of language – its nature, origin, and use* Convergence. New York, Westport: Connecticut, London: Praeger.
- Chomsky, Noam. 1988. *Language and problems of knowledge. the Managua lectures* (Current Studies in Linguistics 16). Cambridge, MA: MIT Press.
- Chomsky, Noam. 1995. *The Minimalist Program* (Current Studies in Linguistics 28). Cambridge, MA/London, England: MIT Press.
- Chouinard, Michelle M. & Eve V. Clark. 2003. Adult reformulations of child errors as negative evidence. *Journal of Child Language* 30. 637–669.
- Croft, William. 2001. *Radical Construction Grammar: Syntactic theory in typological perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- Dąbrowska, Ewa. 2004. *Language, mind and brain: Some psychological and neurological constraints on theories of grammar*. Washington, D.C.: Georgetown University Press.
- de Saussure, Ferdinand. 1916. *Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft*. Berlin: Walter de Gruyter & Co. 2. Auflage 1967.
- Derbyshire, Desmond C. 1979a. *Hixkaryana* (Lingua Descriptive Series 1). Amsterdam: North Holland.
- Derbyshire, Desmond C. 1979b. *Hixkaryana syntax*: University College London, London, England dissertation.
- Diewald, Gabriele. 1997. *Grammatikalisierung. Eine Einführung in Sein und Werden grammatischer Formen* (Germanistische Arbeitshefte 36). Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Dowty, David R. 1979. *Word meaning and montage grammar* (Synthese Language Library 7). Dordrecht/Boston/London: D. Reidel Publishing Company.
- Drach, Erich. 1937. *Grundgedanken der deutschen Satzlehre*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft. 4., unveränderte Auflage 1963.
- Duden. 2005. *Die Grammatik*, vol. 4. Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich: Dudenverlag 7th edn.
- Duden. 2009. *Die Grammatik*, vol. 4. Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich: Dudenverlag 8th edn.
- Durie, M. 1985. *A grammar of Acehnese*. Dordrecht: Holland, Providence: U.S.A.: Foris Publications.
- Eisenberg, Peter. 1998. *Grundriß der deutschen grammatik*, vol. 1. Das Wort. Stuttgart, Weimar: Verlag J. B. Metzler.
- Elman, Jeffrey L. 1993. Learning and development in neural networks: The importance of starting small. *Cognition* 48(1). 71–99. <http://www3.isrl.uiuc.edu/~junwang4/langev/localcopy/pdf/elman93cognition.pdf>.
- Enard, Wolfgang, Molly Przeworski, Simon E. Fisher, Cecilia S. L. Lai, Victor Wiebe, Takashi Kitano, Anthony P. Monaco & Svante Pääbo. 2002. Molecular evolution of FOXP2, a gene involved in speech and language. *Nature* 418. 869–872.

Einführung in die Sprachwissenschaft: Syntax └Literatur		Freie Universität  Berlin	
Erms, Hans-Werner. 2000. <i>Syntax der deutschen Sprache</i> de Gruyter Studienbuch. Berlin/New York, NY: Walter de Gruyter Verlag.		<i>Grammatik</i> (Sprache der Gegenwart – Schriften des Instituts für deutsche Sprache in Mannheim 7). Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann.	
Evans, Nicholas & Stephen C. Levinson. 2009. The myth of language universals: Language diversity and its importance for cognitive science. <i>The Behavioral and Brain Sciences</i> 32(5). 429–448.		Gazdar, Gerald, Ewan Klein, Geoffrey K. Pullum & Ivan A. Sag. 1985. <i>Generalized phrase structure grammar</i> . Cambridge, MA: Harvard University Press.	
Everett, Daniel L. 2005. Cultural constraints on grammar and cognition in Pirahã. <i>Current Anthropology</i> 46(4). 621–646. http://www.eva.mpg.de/psycho/pdf/Publications_2005.PDF/Commentary_on_D.Everett_05.pdf .		Gibson, Edward & James Thomas. 1999. Memory limitations and structural forgetting: The perception of complex ungrammatical sentences as grammatical. <i>Language and Cognitive Processes</i> 14(3). 225–248.	
Everett, Daniel L. 2007. Cultural constraints on grammar in Pirahã. a reply to nevin, pesetsky, and rodrigues (2007). http://ling.auf.net/lingBuzz/000427 .		Goldberg, Adele E. 1995. <i>Constructions. a construction grammar approach to argument structure</i> Cognitive Theory of Language and Culture. Chicago/London: The University of Chicago Press.	
Fillmore, Charles J., Paul Kay & Mary Catherine O'Connor. 1988. Regularity and idiomaticity in grammatical constructions: The case of <i>let alone</i> . <i>Language</i> 64(3). 501–538.		Goldberg, Adele E. 2003. Constructions: a new theoretical approach to language. <i>Trends in Cognitive Sciences</i> 7(5). 219–224.	
Fischer, Kerstin & Anatol Stefanowitsch (eds.). 2006. <i>Konstruktionsgrammatik. Von der Anwendung zur Theorie</i> (Stauffenburg Linguistik 40). Tübingen: Stauffenburg Verlag.		Goldberg, Adele E. 2006. <i>Constructions at work. the nature of generalization in language</i> Oxford Linguistics. Oxford, New York: Oxford University Press.	
Fisher, Simon E., Faraneh Vargha-Khadem, Kate E. Watkins, Anthony P. Monaco & Marcus E. Pembrey. 1998. Localisation of a gene implicated in a severe speech and language disorder. <i>Nature Genetics</i> 18(2). 168–170.		Goldsmith, John. 1976. An overview of Autosegmental Phonology. <i>Linguistic Analysis</i> 2(1).	
Fourquet, Jean. 1970. <i>Prolegomena zu einer deutschen</i>		Goldsmith, John A. 1990. <i>Autosegmental & Metrical Phonology</i> . Cambridge, MA: Blackwell Publishing Ltd.	
		Gopnik, Myrna & Marsha B. Cargo. 1991. Familial aggregation of a developmental language disorder. <i>Cognition</i> 39(1). 1–50.	

Einführung in die Sprachwissenschaft: Syntax └Literatur		Freie Universität  Berlin	
		Gosch, Angela, Gabriele Städing & Rainer Pankau. 1994. Linguistic abilities in children with Williams-Beuren Syndrome. <i>American Journal of Medical Genetics</i> 52(3). 291–296.	info/articles/20021122.pdf .
		Grewendorf, Günther. 1988. <i>Aspekte der deutschen Syntax. Eine Rektions-Bindungs-Analyse</i> (Studien zur deutschen Grammatik 33). Tübingen: original Gunter Narr Verlag jetzt Stauffenburg Verlag.	Hawkins, John A. 2004. <i>Efficiency and complexity in grammars</i> . Oxford: Oxford University Press.
		Grewendorf, Günther. 2002. <i>Minimalistische Syntax</i> (UTB für Wissenschaft: Uni-Taschenbücher 2313). Tübingen, Basel: A. Francke Verlag GmbH.	Heringer, Hans-Jürgen. 1996. <i>Deutsche Syntax dependentiell</i> Stauffenburg Linguistik. Tübingen: Stauffenburg Verlag.
		Grice, H. Paul. 1975. Logic and conversation. In Peter Cole & Jerry L. Morgan (eds.), <i>Speech acts</i> , 41–58. New York: Academic Press.	Hockett, Charles F. 1960. The origin of speech. <i>Scientific American</i> 203. 88–96.
		Hale, Kenneth. 1976. The adjoined relative clause in Australia. In R.M.W. Dixon (ed.), <i>Grammatical categories of Australian languages</i> (Linguistic Series 22), 78–105. New Jersey: Humanities Press.	Höhle, Tilman N. 1986. Der Begriff „Mittelfeld“, Anmerkungen über die Theorie der topologischen Felder. In Walter Weiss, Herbert Ernst Wiegand & Marga Reis (eds.), <i>Akten des VII. Kongresses der Internationalen Vereinigung für germanische Sprach- und Literaturwissenschaft. Göttingen 1985. Band 3. Textlinguistik contra Stilistik? – Wortschatz und Wörterbuch – Grammatik oder pragmatische Organisation von Rede?</i> (Kontroversen, alte und neue 4), 329–340. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
		Harris, Zellig S. 1957. Co-occurrence and transformation in linguistic structure. <i>Language</i> 33(3). 283–340.	Humboldt, Wilhelm von. 1988. <i>Gesammelte Werke</i> . Berlin, New York: Walter de Gruyter.
		Haspelmath, Martin. 2002. <i>Understanding morphology</i> Understanding Language Series. London: Arnold Publishers.	Jackendoff, Ray S. 1977. <i>X̄ syntax: A study of phrase structure</i> . Cambridge, MA/London, England: MIT Press.
		Hauser, Marc D., Noam Chomsky & W. Tecumseh Fitch. 2002. The faculty of language: What is it, who has it, and how did it evolve? <i>Science</i> 298. 1569–1579. doi:10.1126/science.298.5598.1569. http://www.chomsky .	Joshi, Aravind K. 1987. Introduction to tree adjoining grammar. In Alexis Manaster-Ramer (ed.), <i>The mathematics of language</i> , 87–114. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Co.
			Joshi, Aravind K., Leon S. Levy & Masako Takahashi. 1975. Tree adjunct grammar. <i>Journal of Computer and System Science</i> 10(2). 136–163.

Einführung in die Sprachwissenschaft: Syntax └Literatur		Freie Universität  Berlin	
Kaplan, Frederic, Pierre-Yves Oudeyer & Benjamin K. Bergen. 2008. Computational models in the debate over language learnability. <i>Infant and Child Development</i> 17(1). 55–80.		Laver, John. 1994. <i>Principles of phonetics</i> . Cambridge University Press.	
Kiss, Tibor. 2005. Semantic constraints on relative clause extraposition. <i>Natural Language and Linguistic Theory</i> 23(2). 281–334.		Levinson, Stephen C. 1983. <i>Pragmatics</i> . Cambridge, UK: Cambridge University Press.	
Klann-Delius, Gisela. 2008. <i>Spracherwerb</i> . Stuttgart: J.B. Metzler-Verlag 2nd edn.		Link, Godehard. 1984. Hydras. on the logic of relative constructions with multiple heads. In Fred Landmann & Frank Veltman (eds.), <i>Varieties of formal semantics</i> , 245–257. Dordrecht: Holland, Cinnaminson: U.S.A.: Foris Publications.	
Kornai, András & Geoffrey K. Pullum. 1990. The X-bar Theory of phrase structure. <i>Language</i> 66(1). 24–50.		Lüdeling, Anke. 2009. <i>Grundkurs Sprachwissenschaft Uni-Wissen Germanistik</i> . Stuttgart: Klett.	
Kroch, Anthony S. & Aravind K. Joshi. 1985. The linguistic relevance of Tree Adjoining Grammar. Tech. Rep. MS-CIS-85-16 University of Pennsylvania. http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1706&context=cis-reports .		Lüdeling, Anke & Merja Kytö (eds.). 2009. <i>Corpus linguistics. an international handbook</i> , vol. 29.2 Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft. Berlin: Mouton de Gruyter.	
Kunze, Jürgen. 1975. <i>Abhängigkeitsgrammatik</i> (studia grammatica 12). Berlin: Akademie Verlag.		Marcus, Gary F. & Simon E. Fisher. 2003. Foxp2 in focus: What can genes tell us about speech and language? <i>TRENDS in Cognitive Sciences</i> 7(6). 257–262.	
Ladefoged, Peter. 1996. <i>Elements of acoustic phonetics</i> . Chicago: The University of Chicago Press 2nd edn.		Müller, Stefan. 1999. <i>Deutsche Syntax deklarativ. Head-Driven Phrase Structure Grammar für das Deutsche</i> (Linguistische Arbeiten 394). Tübingen: Max Niemeyer Verlag. http://hpsg.fu-berlin.de/~stefan/Pub/hpsg.html .	
Ladefoged, Peter. 2000. <i>A Course in Phonetics</i> . Stanford, CA: Thomson 4th edn.		Müller, Stefan. 2002. <i>Complex predicates: Verbal complexes, resultative constructions, and particle verbs in German</i> (Studies in Constraint-Based Lexicalism 13). Stanford, CA: CSLI Publications. http://hpsg.fu-berlin.de/~stefan/Pub/complex.html .	
Lai, Cecilia S. L., Simon E. Fisher, Jane A. Hurst, Faraneh Vargha-Khadem & Anthony P. Monaco. 2001. A forkhead-domain gene is mutated in a severe speech and language disorder. <i>Nature</i> 413(6855). 519–523. doi:10.1038/35097076.			

Einführung in die Sprachwissenschaft: Syntax └Literatur		Freie Universität  Berlin	
Müller, Stefan. 2004. Complex NPs, subadjacency, and extraposition. <i>Snippets</i> 8. 10–11. http://hpsg.fu-berlin.de/~stefan/Pub/subadjacency.html .			Newmeyer, Frederick J. 2005. <i>Possible and probable languages: A generative perspective on linguistic typology</i> . Oxford: Oxford University Press.
Müller, Stefan. 2010. <i>Grammatiktheorie</i> (Stauffenburg Einführungen 20). Tübingen: Stauffenburg Verlag. http://hpsg.fu-berlin.de/~stefan/Pub/grammatiktheorie.html .			Newport, Elissa L. 1990. Maturation constraints on language learning. <i>Cognitive Science</i> 14. 11–28. http://www.bcs.rochester.edu/people/newport/pdf/Newport_CogSci90.pdf .
Müller, Stefan. 2013a. <i>Grammatiktheorie</i> (Stauffenburg Einführungen 20). Tübingen: Stauffenburg Verlag 2nd edn. http://hpsg.fu-berlin.de/~stefan/Pub/grammatiktheorie.html .			Ochs, Elinor. 1982. Talking to children in Western Samoa. <i>Language and Society</i> 11(1). 77–104.
Müller, Stefan. 2013b. <i>Head-Driven Phrase Structure Grammar: Eine Einführung</i> (Stauffenburg Einführungen 17). Tübingen: Stauffenburg Verlag 3rd edn. http://hpsg.fu-berlin.de/~stefan/Pub/hpsg-lehrbuch.html .			Ørnsnes, Bjarne. 2009. Das Verbalfeldmodell – ein Stellungsfeldermodell für den kontrastiven DaF-Unterricht. <i>Deutsch als Fremdsprache</i> 46(3). 143–149.
Musso, Mariacristina, Andrea Moro, Volkmar Glauche, Michel Rijntjes, Jürgen Reichenbach, Christian Büchel & Cornelius Weiller. 2003. Broca's area and the language instinct. <i>Nature Neuroscience</i> 6(7). 774–781.			Perlmutter, David M. & John Robert Ross. 1970. Relative clauses with split antecedents. <i>Linguistic Inquiry</i> 1(3). 350.
Muysken, Peter. 1982. Parameterizing the notion of "head". <i>Journal of Linguistic Research</i> 2. 57–75.			Piattelli-Palmarini, Massimo (ed.). 1980. <i>Language and learning: The debate between jean piaget and noam chomsky</i> . Cambridge: Harvard University Press.
Nevins, Andrew Ira, David Pesetsky & Cilene Rodrigues. 2007. Pirahã exceptionality: a reassessment. http://ling.auf.net/lingbuzz/ .			Pinker, Steven. 1994. <i>The language instinct. how the mind creates language</i> . New York: William Morrow.
Newmeyer, Frederick J. 2004. Against a parameter-setting approach to language variation. <i>Linguistic Variation Yearbook</i> 4. 181–234.			Pinker, Steven & Ray S. Jackendoff. 2005. The faculty of language: What's special about it? <i>Cognition</i> 95(2). 201–236.
			Pollard, Carl J. & Ivan A. Sag. 1987. <i>Information-based syntax and semantics</i> (CSLI Lecture Notes 13). Stanford, CA: CSLI Publications.
			Pollard, Carl J. & Ivan A. Sag. 1994. <i>Head-Driven Phrase</i>

- Structure Grammar Studies in Contemporary Linguistics*. Chicago, IL/London: The University of Chicago Press.
- Pullum, Geoffrey K. 1985. Assuming some version of X-bar Theory. In *Papers from the 21st Annual Meeting of the Chicago Linguistic Society*, 323–353.
- Pullum, Geoffrey K. & Barbara C. Scholz. 2002. Empirical assessment of stimulus poverty arguments. *The Linguistic Review* 19(1–2). 9–50.
- Pullum, Geoffrey K. & Barbara C. Scholz. 2010. Recursion and the infinitude claim. In Harry van der Hulst (ed.), *Recursion in human language* (Studies in Generative Grammar 104), 113–138. Berlin/New York, NY: Mouton de Gruyter. <http://ling.ed.ac.uk/~gpullum/bcscholz/Infinitude.pdf>.
- Radford, Andrew. 1990. *Syntactic theory and the acquisition of English syntax*. Cambridge, MA: Blackwell Publishing Ltd.
- Reis, Marga. 1980. On justifying topological frames: 'positional field' and the order of nonverbal constituents in German. *Documentation et Recherche en Linguistique Allemande Contemporaine* 22/23. 59–85.
- Reis, Marga. 1982. Zum Subjektbegriff im Deutschen. In Werner Abraham (ed.), *Satzglieder im deutschen – vorschläge zur syntaktischen, semantischen und pragmatischen fundierung* (Studien zur deutschen Grammatik 15), 171–211. Tübingen: original Gunter Narr Verlag jetzt Stauffenburg Verlag.
- Searle, John R. 1969. *Speech acts. an essay in the philosophy of language*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Searle, John R. 1979. *Expression and meaning*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Siebs, Theodor. 1898. *Deutsche Bühnenaussprache*. Berlin, Köln, Leipzig: de Gruyter.
- Spencer, Andrew. 1996. *Phonology*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- von Stechow, Arnim & Wolfgang Sternefeld. 1988. *Bausteine syntaktischen wissens. ein lehrbuch der generativen grammatik*. Opladen/Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Steedman, Mark J. 2000. *The syntactic process* Language, Speech, and Communication. Cambridge, MA/London, England: MIT Press.
- Stefanowitsch, Anatol. 2008. Negative entrenchment: A usage-based approach to negative evidence. *Cognitive Linguistics* 19(3). 513–531.
- Talmy, Leonard. 1988. The relation of grammar to cognition. In Brygida Rudzka-Ostyn (ed.), *Topics in cognitive linguistics*, Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Co.
- Tesnière, Lucien. 1959. *Eléments de syntaxe structurale*. Paris: Librairie C. Klincksieck.
- Tesnière, Lucien. 1980. *Grundzüge der strukturalen Syntax*. Stuttgart: Klett-Cotta. Translated by Ulrich Engel.
- Tomasello, Michael. 1995. Language is not an instinct. *Cognitive Development* 10(1). 131–156.

- Tomasello, Michael. 2006. Konstruktionsgrammatik und früher Erstspracherwerb. In Fischer & Stefanowitsch (2006) 19–37.
- Uszkoreit, Hans. 1987. *Word order and constituent structure in German* (CSLI Lecture Notes 8). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Vargha-Khadem, Faraneh, Kate E. Watkins, Katie Alcock, Paul Fletcher & Richard Passingham. 1995. Praxic and nonverbal cognitive deficits in a large family with a genetically transmitted speech and language disorder. In *Proceedings of the national academy of sciences of the united states of america*, vol. 92, 930–933.
- Weber, Heinz J. 1992. *Dependenzgrammatik. Ein Arbeitsbuch* Narr Studienbücher. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Wiese, Richard. 2000. *The phonology of German* The Phonology of the World's Languages. New York: Oxford University Press.
- Wunderlich, Dieter. 2004. Why assume UG? *Studies in Language* 28(3). 615–641.
- Wunderlich, Dieter. 2008. Spekulationen zum Anfang von Sprache. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 27(2). 229–265.
- Yamada, Jeni. 1981. Evidence for the independence of language and cognition: Case study of a "hyperlinguistic" adolescent. UCLA Working Papers in Cognitive Linguistics 3 University of California, Los Angeles.
- Zimmermann, Thomas Ede. 2001. Semantik und pragmatik. <http://www.uni-frankfurt.de/fb10/zimmermann/WS00.01.pdf>.