

Probeklausur: Einführung in die formale Grammatiktheorie

Prof. Dr. Stefan Müller
Deutsche Grammatik
Humboldt-Universität zu Berlin

St.Mueller@hu-berlin.de

23. Januar 2020

Name und Vorname:

Matrikelnummer:

Hinweise:

- Hilfsmittel sind nicht zugelassen.
- Für die Bearbeitung der Klausur stehen 90 Minuten zur Verfügung.
- Insgesamt sind 100 Punkte erreichbar. Die Punkteverteilung gibt Ihnen also einen Anhaltspunkt, wieviel Zeit Sie auf eine Aufgabe verwenden sollten.
- Zum Bestehen der Klausur genügt die Hälfte (50) der maximal erreichbaren Punkte.

1 Grundlagen

1. Ordnen Sie die Konstituenten in folgenden Sätzen den topologischen Feldern zu:

- (1)
 - a. Der Mann schläft.
 - b. Hat der Mann die Frau gesehen?
 - c. Dass der Mann schnarcht, ärgert ihn.
 - d. Er hat wiederholt behauptet, dass der Mann schläft.
 - e. Behauptet, dass der Mann schläft, hat er nicht.

10 Punkte

2 Phrasenstrukturgrammatiken

- Schreiben Sie eine Phrasenstrukturgrammatik, die die Sätze in (2) ableiten kann:

- (2)
- Max schläft.
 - Max kennt Richard.
 - Er glaubt, dass Max Richard kennt.
 - Er glaubt, dass den Mann niemand kennt.
 - Der kluge Mann lacht.

Kasus und Numerus kann unberücksichtigt bleiben.

20 Punkte

3 Government & Binding

- Erklären Sie die wesentlichen Aspekte der Analyse in Abbildung 3.

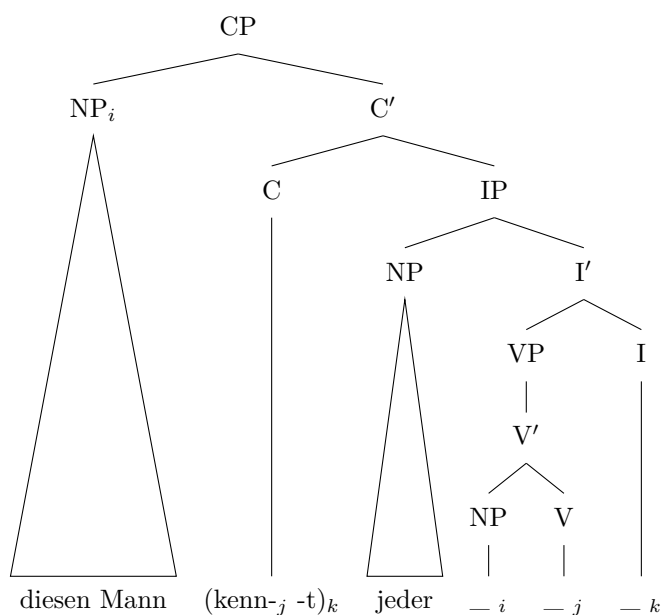


Abbildung 1: GB-Analyse der Verbstellung und Vorfeldbesetzung

15 Punkte

- Welche Konzepte spielen bei der Analyse des Passivs im Rahmen der GB-Theorie eine Rolle? Erläutern Sie warum die Passivanalyse im Rahmen der GB-Theorie einen großen Fortschritt gegenüber der Phrasenstrukturgrammatik darstellt.

10 Punkte

4 Generalisierte Phrasenstrukturgrammatik

1. Erklären Sie die wesentlichen Aspekte der Analyse in Abbildung 4.

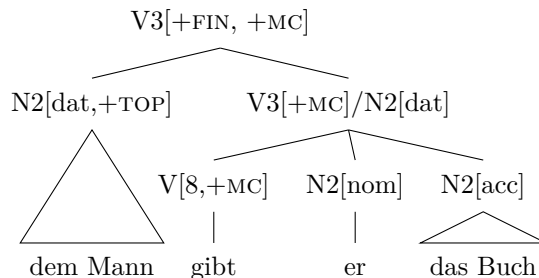


Abbildung 2: GPSG-Analyse der Verbstellung und Vorfeldbesetzung

15 Punkte

2. Wie analysiert die GPSG das Passiv? Erläutern Sie das anhand des Beispiels in (3):

(3) Der Weltmeister wurde besiegt.

10 Punkte

5 Kategorialgrammatik

1. Schreiben Sie Lexikoneinträge für die Wörter in den folgenden Sätzen und erklären Sie, wie die Wörter zu größeren Einheiten kombiniert werden. (10 Punkte)

(4) a. Schläft der Mann?
b. dass die kluge Frau ein Buch liest

6 Zusatzaufgabe: LFG

1. Wie wird das Passiv in der LFG analysiert? (Ohne Lexical Mapping Theory 5 Punkte, mit LMT 15 Punkte)
2. Skizzieren Sie die Analyse von Fernabhängigkeiten in der LFG. (10 Punkte)

7 Zusatzaufgabe: HPSG

1. Skizzieren Sie die Analyse des Passivs in der HPSG. (10 Punkte)

8 Lösungen zu einigen Aufgaben

1. Ordnen Sie die Konstituenten in folgenden Sätzen den topologischen Feldern zu:

- (5) a. $\underbrace{\text{Der Mann}}_{VF} \underbrace{\text{schläft}}_{LSK} .$
 b. $\underbrace{\text{Hat der Mann die Frau}}_{LSK} \underbrace{\text{gesehen}}_{MF} ?$
 c. $\underbrace{\text{Dass der Mann schnarcht}}_{LSK} \underbrace{\text{, ärgert ihn}}_{MF} .$
 d. $\underbrace{\text{Er hat}}_{VF} \underbrace{\text{wiederholt behauptet}}_{LSK} \underbrace{\text{, dass der Mann schläft}}_{NF} .$
 e. $\underbrace{\text{Behauptet, dass der Mann schläft, hat er nicht}}_{VF} .$

15 Punkte

8.1 Phrasenstrukturgrammatiken

1. Schreiben Sie eine Phrasenstrukturgrammatik, die die folgenden Sätze ableiten kann:

- (6) a. Max schläft.
 b. Max kennt Richard.
 c. Er glaubt, dass Max Richard kennt.
 d. Er glaubt, dass den Mann niemand kennt.
 e. Der kluge Mann lacht.

Beispiellösung (es gibt unendlich viele):

NP -> Max
 NP -> Richard
 NP -> er
 NP -> niemand

C -> dass
 Adj -> kluge
 Det -> der
 Det -> den
 N -> Mann

V_intr -> schläft
 V_tr -> kennt
 V_cp -> glaubt

$S \rightarrow NP, V_{tr}, NP$
 $S \rightarrow NP, V_{intr}$
 $S \rightarrow NP, V_{cp}, CP$

 $S_{last} \rightarrow NP, NP, V_{tr}$
 $S_{last} \rightarrow NP, V_{intr}$

 $CP \rightarrow C, S_{last}$

 $NP \rightarrow Det, N1$
 $N1 \rightarrow Adj, N1$
 $N1 \rightarrow N$

Die Grammatik ist nicht perfekt. Dafür gibt es verschiedene Gründe. Unter anderem die, die wir in der Vorlesung behandelt haben.

9 Government & Binding

1. Erklären Sie die wesentlichen Aspekte der Analyse in Abbildung 3.

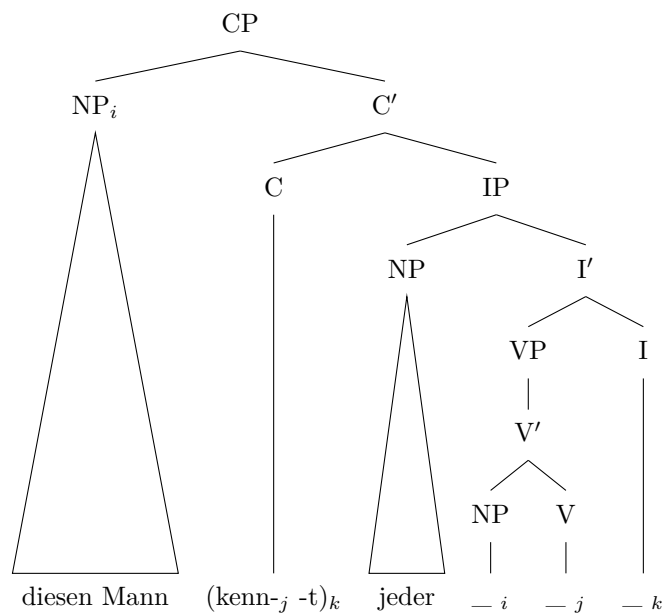


Abbildung 3: GB-Analyse der Verbstellung und Vorfelddbesetzung

15 Punkte

Für das Deutsche geht man davon aus, dass die zugrundeliegende Abfolge SOV ist. Das Objekt steht in der zugrundeliegenden Struktur innerhalb der VP und das Subjekt wird in der Spezifikatorposition der IP realisiert.

In der Struktur in Abbildung 3 ist die Oberflächenstruktur zu sehen, die mittels mehrerer Transformationen aus der zugrundeliegenden Struktur abgeleitet wurde. Der Verbstamm wurde nach I^0 bewegt (move- α) und von dort wurde das Verb gemeinsam mit dem Flexionsaffix nach C^0 bewegt. Die Objekts-NP wurde in die Spezifikatorposition der CP umgestellt.

2. Welche Konzepte spielen bei der Analyse des Passivs im Rahmen der GB-Theorie eine Rolle? Erläutern Sie warum die Passivanalyse im Rahmen der GB-Theorie einen großen Fortschritt gegenüber der Phrasenstrukturgrammatik darstellt.

10 Punkte

Das Passiv wird in der GB-Theorie ebenfalls über Transformationen analysiert: Das passivierte Verb verliert die Fähigkeit, Akkusativ zuzuweisen, weshalb das Objekt in die Subjektsposition umgestellt werden muss, da es dort von Infl Kasus bekommen kann. Würde diese Umstellung nicht erfolgen, hätte das zugrundeliegende Objekt keinen Kasus und die Struktur würde vom Kasus-Filter ausgeschlossen.

Die Passivanalyse in der GB stellt einen großen Fortschritt gegenüber einfachen Phrasenstrukturgrammatiken dar, weil sie den Zusammenhang zwischen Aktiv- und Passivsätzen erklären kann. In einfachen Phrasenstrukturgrammatiken stehen die Regeln für Aktiv und Passiv beziehungslos nebeneinander.

10 Generalisierte Phrasenstrukturgrammatik

1. Erklären Sie die wesentlichen Aspekte der Analyse in Abbildung 4.

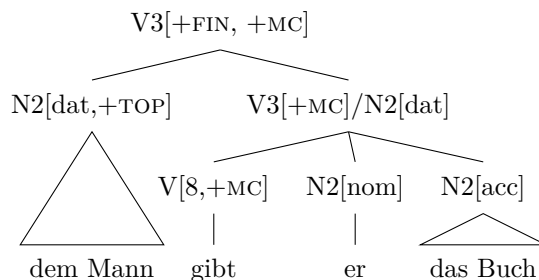


Abbildung 4: GPSG-Analyse der Verbstellung und Vorfelddbesetzung

Die Abbildung zeigt die Analyse eines ditransitiven Satzes. Das Verb *gibt* hat den SUBCAT-Wert 8. In der Grammatik gibt es die Regel in (7), die Verben mit dem SUBCAT-Wert 8 mit einem Akkusativ und einem Dativobjekt kombiniert.

$$(7) \quad V2 \rightarrow H[8], N2[\text{Case Dat}], N2[\text{Case Acc}]$$

Die Meta-Regel in (8) leitet aus dieser Regel eine weitere Regel ab, die auch das Subjekt lizenziert (9).

$$(8) \quad \begin{array}{l} V2 \rightarrow W \mapsto \\ V3 \rightarrow W, N2[\text{Case Nom}] \end{array}$$

$$(9) \quad V3 \rightarrow H[8], N2[\text{Case Dat}], N2[\text{Case Acc}], N2[\text{Case Nom}]$$

Diese Regel wird als Eingabe der Meta-Regel in (10) verwendet, die ein Element der rechten Regelseite aus der Regel entfernt und dieses hinter dem SLASH auf der linken Regelseite repräsentiert.

$$(10) \quad \begin{array}{l} V3 \rightarrow W, X \mapsto \\ V3/X \rightarrow W \end{array}$$

Das Ergebnis der Regelanwendung auf (9) ist (11):

$$(11) \quad V3/N2[\text{Case Dat}] \rightarrow H[8], N2[\text{Case Acc}], N2[\text{Case Nom}]$$

Diese Regel lizenziert den Teilbaum für *gibt er das Buch*. Die Information darüber, dass im Teilbaum eine Dativ-NP fehlt ist hinter dem SLASH am Mutterknoten repräsentiert.

Die Regel in (12) bindet die Fernabhängigkeit ab:

$$(12) \quad V3[+\text{Fin}] \rightarrow X[+\text{Top}], V3[+\text{MC}]/X$$

Diese Regel verlangt vom eingebetteten V3, dass es +MC ist. Im eingebetteten V3 sorgt die LP-Regel in (13) dafür, dass das Verb vor den Argumenten steht.

$$(13) \quad V[+\text{MC}] < X$$

Die LP-Regel in (14) sorgt dafür, dass das topikalisierte Element vor dem Satz steht, in dem es fehlt:

$$(14) \quad [+Top] < X$$

15 Punkte

2. Wie analysiert die GPSG das Passiv? Erläutern Sie das anhand des Beispiels in (15):

$$(15) \quad \text{Der Weltmeister wurde besiegt.}$$

10 Punkte

in der GPSG wird das Passiv mittels einer Meta-Regel analysiert:

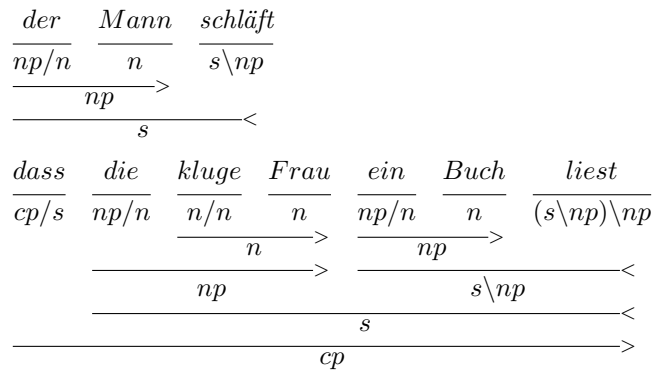
$$(16) \quad \begin{array}{l} V2 \rightarrow W, NP \mapsto \\ V2[\text{PAS}] \rightarrow W, (\text{PP}[\textit{by}]) \end{array}$$

Die Meta-Regel unterdrückt ein Objekt in der VP. Die Subjekt-Meta-Regel lizenziert dann eine Regel für V3 mit den verbleibenden Argumenten und dem Subjekt. Mit dieser Regel kann man dann Passivsätze analysieren (eine Analyse des Hilfsverbs vorausgesetzt).

10.1 Kategorialgrammatik

1. Zeigen Sie wie die folgenden Sätze in Kategorialgrammatik analysiert werden können:

- (17) a. Schläft der Mann?
 b. dass die kluge Frau ein Buch liest



10.2 Zusatzaufgabe: HPSG

1. Skizzieren Sie die Analyse des Passivs in der HPSG. (10 Punkte)

In der HPSG wird zwischen strukturellem und lexikalischem Kasus unterschieden. Das Kasusprinzip weist Nominalphrasen mit strukturellem Kasus Kasus zu. In verbalen Umgebungen bekommt das erste Element der SUBCAT-Liste mit strukturellem Kasus Nominativ und alle anderen Akkusativ. Bei der Passivierung wird das erste Argument mit strukturellem Kasus unterdrückt. Gibt es ein weiteres Argument mit strukturellem Kasus, so steht dieses dann an erster Stelle und erhält somit Nominativ. Gibt es kein weiteres Argument mit strukturellem Kasus, liegt ein unpersönliches Passiv vor.