



Computerlinguistische Grundlagen

Jürgen Hermes

Sommersemester 19

Sprachliche Informationsverarbeitung

Institut für Digital Humanities

Universität zu Köln



Grammatikformalismen

- Einführung
- Unifikationsgrammatiken
 - PATRII
 - LFG



LFG-Grundbegriffe

- **Lexikalisch-Funktionale Grammatik**
 - **Funktionale** Strukturen werden als mathematische Funktionen betrachtet
 - Sprachliche Phänomene werden durch **lexikalische** Regeln charakterisiert
- **Zentrale Begriffe:**
 - Repräsentationen in der LFG: c-Struktur und f-Struktur
 - Functional Projection Function als verbindendes Element zwischen diesen Strukturen
 - Wohlgeformtheitsregeln über f-Strukturen



C-Struktur und F-Struktur

- **C-Struktur** (Konstituentenstruktur): Baumdiagramm, aufgebaut durch kontextfreie Regeln; enthält Informationen über phrasale Dominanz und Präzedenz.
- **F-Struktur** (Funktionale Struktur): Merkmalstruktur, die Informationen z.B. über Prädikat-Argument-Struktur und morphosyntaktische Kategorien (Tempus, Agreement etc.) enthält.



C-Struktur und F-Struktur

- Verbindung zwischen den Repräsentationen durch Mapping (Abgleich) der enthaltenen Informationen durch angereicherte Phrasenstrukturregeln: kontextfreie Regeln plus beschränkende constraints.
- \uparrow und \downarrow bezeichnen f-Strukturen in korrespondierenden c-Struktur-Positionen:
 - \uparrow bezeichnet dabei das Attribut des Mutterknotens
 - \downarrow bezeichnet dabei das Attribut des Knotens selbst



Wohlgeformtheitsregeln über F-Strukturen

- **Functional Uniqueness:** Attribute dürfen maximal einen Wert haben.
- **Completeness:** Alle vom Prädikat geforderten grammatischen Funktoren müssen vorhanden und belegt sein.
- **Coherence:** Alle grammatischen Funktoren müssen vom Prädikat gefordert werden.



Literatur / Hausaufgabe

Zur Nachbereitung:

Butt et al. (1999): Kapitel 1 (S. 1-14)

Entwerfen Sie die fertigen c- und f-Strukturen für den Satz „Bart schaut Fernsehen“

(zur letzten Stunde, HPSG: Lösen Sie die Aufgaben II und III aus Witt/Müller 2009:442)