

# Übungsblatt 3

*Anmerkung:* Mit einem \* gekennzeichnete Aufgaben sind optionale Bonusaufgaben.

## Präsenzaufgaben

### Aufgabe 1 Wortarten

Bestimmen Sie die Wortarten des folgenden Satzes. Geben Sie jeweils das entsprechende Tag aus dem Universal Dependency<sup>1</sup> Tagset an.

- (1) Sie gab ihm das neue Buch von Chomsky, aber er zeigte kein Interesse daran.

### Aufgabe 2 Wortarten im Kontext

- (a) Diskutieren Sie, ob es sich bei dem Wort *gerne* in (2) um ein Adverb oder ein Adjektiv handelt.

- (2) Er spielt gerne Schach.

- (b) Um welche Wortart handelt es sich bei dem Lexem *gut* in Satz (3)? Diskutieren Sie die Probleme, die hier bei der Wortartenbestimmung auftreten.

- (3) Er spielt gut Schach.

### Aufgabe 3 Phrasenstruktur

Geben Sie für den folgenden Satz einen Phrasenstrukturbaum an.

- (4) Die Studierenden schenkten ihnen ein Buch von Chomsky.

### Aufgabe 4 Konstituententests

Füllen Sie folgende Tabelle aus, indem Sie den jeweils angegebenen Konstituententest an Satz (5) ausführen.

---

<sup>1</sup><http://universaldependencies.org/u/pos/>

- (5) Die Studierenden schenken ihnen ein Buch über Fußball.

Wortgruppe	Substitutionstest	Eliminierungstest	Permutationstest	Konstituente?
Die Studierenden				
ihnen ein				
Buch über Fußball				
über Fußball				

## \*Aufgabe 5 Phrasen und Konstituenten

Erläutern Sie am Beispiel des Wortes *Verloren* im folgenden Satz den Unterschied zwischen Konstituente und Phrase.

- (6) Verloren hat er seinen Schlüsselbund zwar noch nie, aber oft genug verlegt.

## Hausaufgaben

### Aufgabe 6 Phrasenstruktur

Zerlegen Sie den folgenden Satz in seine Konstituenten. Stellen Sie die Konstituentenstruktur mit einem Kastendiagramm dar:

- (7) Die Kunst des Ausruhens ist ein Teil der Kunst des Arbeitens.

### Aufgabe 7 Konstituententests

Zeigen Sie mit dem Permutations- und dem Substitutionstest, dass es sich in Satz (8) bei der Wortverbindung *nur mit einem Schritt* um eine Konstituente handelt.

- (8) Eine Reise von tausend Meilen beginnt auch nur mit einem Schritt.

### Aufgabe 8 Fragen zu NLTK-Kapitel 5

Lesen Sie das Vorwort von NLTK-Kapitel 5 ('Categorizing and Tagging Words') sowie die Teilkapitel 5.1, 5.2 und 5.7: <http://www.nltk.org/book/ch05.html>.

Beantworten Sie insbesondere folgende Fragen:

- (a) Was macht ein Part-of-Speech-Tagger (Input?, Output?) und wie wird er im NLTK aufgerufen (s. 5.1)?

- (b) Was leistet die Funktion `nltk.similar()` im dritten Codeblock in 5.1?
- (c) Erklären Sie, wie im Codeblock in 5.2.4 syntaktische Muster festgestellt werden?
- (d) Was sind morphologische Kriterien für Wortkategorien?  
Was sind syntaktische Kriterien für Wortkategorien?  
Was bedeuten die folgenden Tags im Brownset: VB, VBZ, VBN, VBG, VBD?  
(siehe 5.7)

## Aufgabe 9 Fragen zu NLTK-Kapitel 8.2

Lesen Sie das NLTK-Teilkapitel 8.2 ('What's the Use of Syntax?'): <http://www.nltk.org/book/ch08.html>.

Beantworten Sie insbesondere folgende Fragen:

- (a) Durch welches Prinzip lassen sich Konstituenten nachweisen?
- (b) Führen Sie (analog zu Figure 2.2, d.h. mit lexikalischen und phrasalen Labels) eine Ersetzung (oder Pronominalisierung oder Eliminierung) in folgendem Satz durch, bis sie bei einem 2-Wort-Satz ankommen:
  - (9) Fischers Fritz fischt die frischen Fische aus dem Fluß
- (c) Welche Einschränkung gibt es bei der Koordinierung von Phrasen?