

Ivana Daskalovska

Willkommen zur Übung Einführung in die Computerlinguistik

Feldermodell, Semantik



Wiederholung

Die Folien basieren auf den Vorlesungsfolien von Prof. Dr. Hinrich Schütze. Aufgetretene Fehler liegen ausschließlich in meiner Verantwortung!

- **Wie viele Felder gibt es im Feldermodell? Wie heißen sie?**

- **Wie viele Felder gibt es im Feldermodell? Wie heißen sie?**

5

- Vorfeld(VF)
- Linke Satzklammer(LK)
- Mittelfeld(MF)
- Rechte Satzklammer(RK)
- Nachfeld(NF)

- **Welche Satztypen gibt es im Deutschen unter diesem Modell?**

- **Welche Satztypen gibt es im Deutschen unter diesem Modell?**
 - **Verb-zweit-Satz**
 - Deklarativ, Ergänzungsfragen
 - [Wer]VF [hat]LK [an der Uhr]MF [gedreht]RK []VF
 - **Verb-erst-Satz**
 - Entscheidungsfragen, Exklamative, Imperative, Optative
 - []VF [Hast]LK [du Peter schon]MF [gefragt]RK [ob er kommt?]NF
 - **Verb-letzt-Satz**
 - Eingebettete Sätze
 - (S1)[Diesen Beispielsatz]VF [habe]LK [ich gestern]MF [erfunden]RK , [(S2) um das Modell zu erklären]NF .
 - (S2) []VF [um]LK [das Modell]MF [zu erklären]RK []NF .

- **Analysieren Sie die folgenden Sätzen mit Hilfe des Feldermodells**

1. Die glückliche Frau ging gestern im Park spazieren mit ihrem Hund.
2. Ich war grade erst angekommen, da bin ich schon wider gegangen.
3. Dass du dabei bist, freut mich sehr.
4. Ich habe heute die Frau gesehen, die uns bei der Organisation des Eventes geholfen hat.
5. Ob sie heute kommt, ist fragwürdig.

- **Was ist ein Expletivum? Geben Sie ein Beispiel dafür.**

- **Was ist ein Expletivum? Geben Sie ein Beispiel dafür.**

- Satzglied, welches eine reine “Lückenbüßer-Funktion” hat.
- Es wird eingesetzt, wenn sich kein anderes Satzglied im Vorfeld befindet.
- Platzhalter „es“

Es war klar, dass ich es nicht mehr schaffe zu der Party zu kommen.

- **Was ist der Unterschied zwischen Phrasenstrukturgrammatik und Feldermodell?**

- **Was ist der Unterschied zwischen Phrasenstrukturgrammatik und Feldermodell?**
 - Das topologische Feldermodell ist keine generative Grammatik, d.h. es enthält keine Regeln zur Bildung deutscher Sätze, sondern nur Strukturbeschreibungen.
 - Mit Hilfe der Felderanalyse lässt sich die lineare Abfolge innerhalb von deutschen Sätzen adäquat beschreiben.
 - Das topologische Feldermodell kann nicht alle Phänomene erfassen, die mit der hierarchischen Struktur von Sätzen zusammenhängen.

- **Was ist die Semantik und womit beschäftigt sie sich?**

- **Was ist die Semantik und womit beschäftigt sie sich?**
 - Die Semantik ist Teildisziplin der Linguistik. Gegenstand der Semantik ist die Bedeutung.

- **Welche Semantische Probleme sind für die Computerlinguistik relevant?**

- **Welche Semantische Probleme sind für die Computerlinguistik relevant?**
 - Desambiguierung
 - Korreferenz-Auflösung
 - Paraphrasen
 - Inferenzen

- **Was sind die Anforderungen an Semantikrepräsentationen?**

- **Was sind die Anforderungen an Semantikrepräsentationen?**
 - **Verifizierbarkeit**

Es muss möglich sein, eine Aussage mit einem Zustand der Welt zu verbinden, sodass wir testen können, ob ein Satz wahr ist.
 - **Eindeutigkeit = Nicht ambig**

Sprache ist ambig, aber wir wollen eine eindeutige Semantikrepräsentation.
 - **Kanonische Form**

Alle Sätze, die das Gleiche bedeuten, sollen gleich repräsentiert werden.
 - **Inferenzen**

Alle Dackel sind Hunde. Alle Hunde mögen Wurst.
Fiffi ist ein Dackel. \Rightarrow Fiffi mag Wurst. wahr oder falsch?
Nicht nur das direkt gesagte repräsentieren, sondern auch neue Aussagen davon ableiten.
 - **Question Answering** Wer hat Dracula geschrieben? Antwort: Bram Stoker

Was sind semantische Relationen?

Was sind Wort-Bedeutungs-Relationen?

Konzepte sind miteinander durch bestimmte Relationen in Hierarchien und Netzen strukturiert. Diese Relationen nennt man Wort-Bedeutungs-Relationen (semantische Relationen).

→ gut modellierbar und repräsentierbar

- **Welche Wort-Bedeutungs-Relationen existieren? Geben Sie jeweils ein Beispiel.**

- **Welche Wort-Bedeutungs-Relationen existieren? Geben Sie jeweils ein Beispiel.**

Synonymie	Sem. Gleichheit („means“)	„cellphone“ ↔ „mobile“
Hypernymie	Überordnung („is-a“)	„car“ → „vehicle“
Hyponymie	Unterordnung („has-instance“)	„cutlery“ → „spoon“
Meronymie	Teil-Ganzes-Beziehung („part-of“)	„roof“ → „house“
Holonymie	Ganzes-Teil-Beziehung („has-part“)	„tree“ → „trunk“

- **Ordnen Sie die Wort-Bedeutungs-Relationen den Beispielen zu**

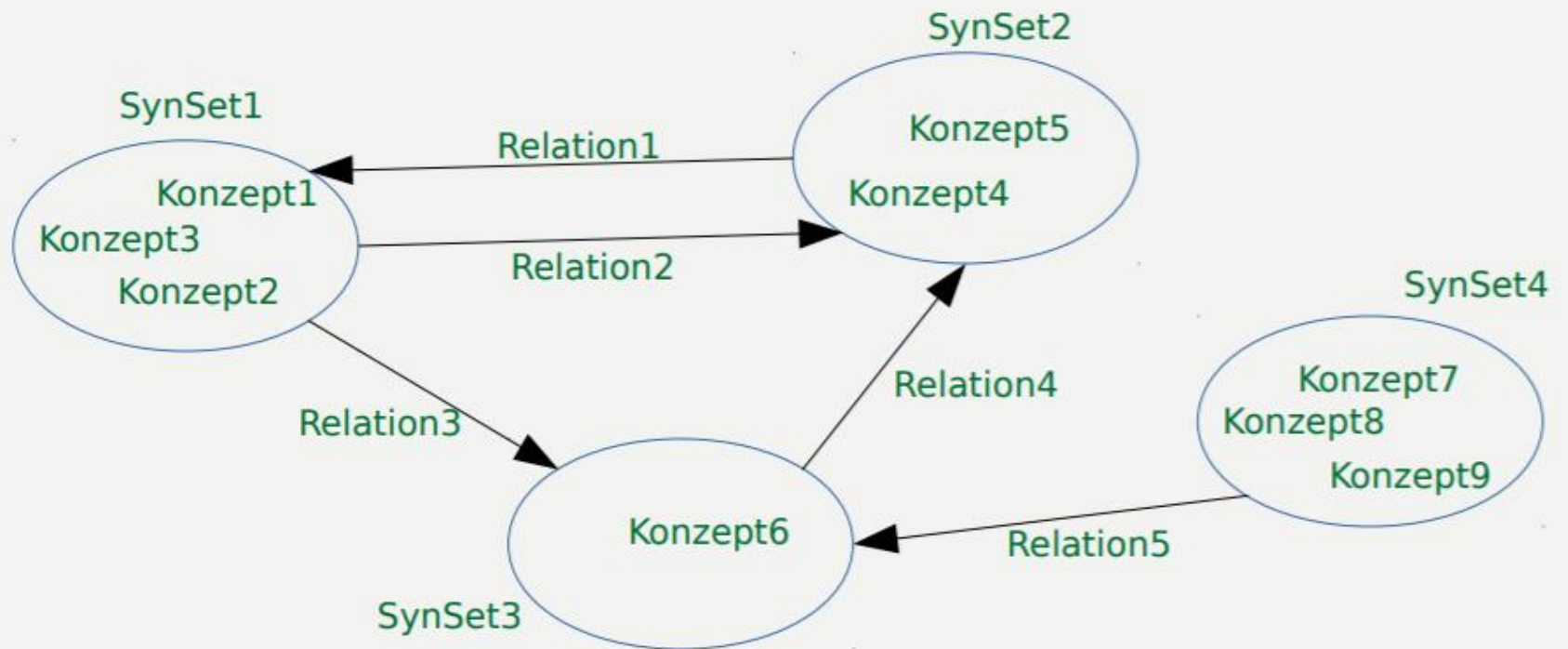
1. Synonymie
2. Hypernymie
3. Hyponymie
4. Homophonie
5. Meronymie
6. Holonymie

1. Bett - Boxspringbett
2. Orange – Apfelsinne
3. Kette – Fahrrad
4. dass – das
5. Baguette – Brot
6. Haus – Tür
7. Beginn – Anfang

- **Was ist WordNet?**

- **Was ist WordNet?**

- WordNet ist eine große lexikalische Datenbank für das Englische. Substantive, Verben, Adjektive und Adverbien sind in Gruppen von kognitiven Synonymen (Synsets) zusammengefasst, die jeweils ein bestimmtes Konzept ausdrücken. Synsets sind durch begrifflich-semantiche und lexikalische Beziehungen miteinander verknüpft.



- **Wofür kann man WordNet verwenden?**

- **Wofür kann man WordNet verwenden?**

- Wort Bedeutungsdisambiguierung
- Semantische Ähnlichkeit
- Korreferenzresolution
- Text Retrieval