

# Berührungspunkte: Natürliche Sprache - Formale Sprache

Daniela Stojanovic  
Markus Tomas

# Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen natürlichen und formalen Sprachen

## Formale Sprache

- keine Mehrdeutigkeit
- für Zweck konstruiert
- nicht an Konventionen gebunden
- Grammatik (Regeln)

## Natürliche Sprache

- Mehrdeutigkeit
- geschichtlich entwickelt -> Zeit- und Kulturgebunden
- sehr stark an Konventionen gebunden
- Grammatik (Regeln)

# Beispiel

Der Lehrer hilft dem Schüler.

$$83+4+3=90$$

# Beispiel

Der Lehrer hilft dem Schüler.

Subjekt – Prädikat – Objekt

$$83+4+3=90$$

“Zahlen und Zeichen müssen abwechselnd notiert werden. Auf beiden Seiten vom Zeichen = aus gesehen muss derselbe Zahlenwert stehen.”

# Beispiel

Der Lehrer dem Schüler hilft.

Subjekt – Prädikat – Objekt

$$83++43=90$$

“Zahlen und Zeichen müssen abwechselnd notiert werden. Auf beiden Seiten vom Zeichen = aus gesehen muss derselbe Zahlenwert stehen.”

# Computerlinguistik

- > 1950
- Schnittstelle zwischen Information Linguistik
- Verarbeitung natürlicher Sprache
- keine Studienrichtung in Wien

# Forschung

- Teildisziplin der Linguistik
- Entwicklung linguistik-relevanter Programme und Verarbeitung linguistischer Daten
- Realisierung natürlichsprachlicher Phänomene
- Entwicklung von Sprachsoftware

# Linguistik vs. ComputerL

- Phänomene beschreiben u. erklären
- Wissenschaftl. Theorie ist wichtig
- Vollständigkeit und Klarheit sind wichtig
- Trennung von Grammatik u. Pragmatik
- Ziel: Wissen über Sprache
- Phänomene technisch rekonstruieren
- tlw. Verzicht auf wissenschaftl. Theorie
- Funktionsfähigkeit ist wichtig
- Vermengung von Grammatik u. Pragmatik
- Ziel: Verhältnis von Sprache und Wissen



# praktische u. theoretische CL

- P-CL: z.B. Übersetzung eines Satzes
- T-CL: Erlernbarkeit einer Sprache

# alltägliche Anwendung

- Rechtschreibkorrektur
- Grammatiküberprüfung
- Häufigkeitsanalyse
- Thesaurus
- Übersetzungsmaschine

# industrielle Anwendung

Beispiel Google Anfrage:

“Wie kann ich am billigsten nach Amerika  
telefonieren”

oder

“+telefon +amerika +preis +vergleich”



Danke