

# Anwendungen der Computerlinguistik

## 2. Natural Language Understanding

Pius ten Hacken

# Block 1

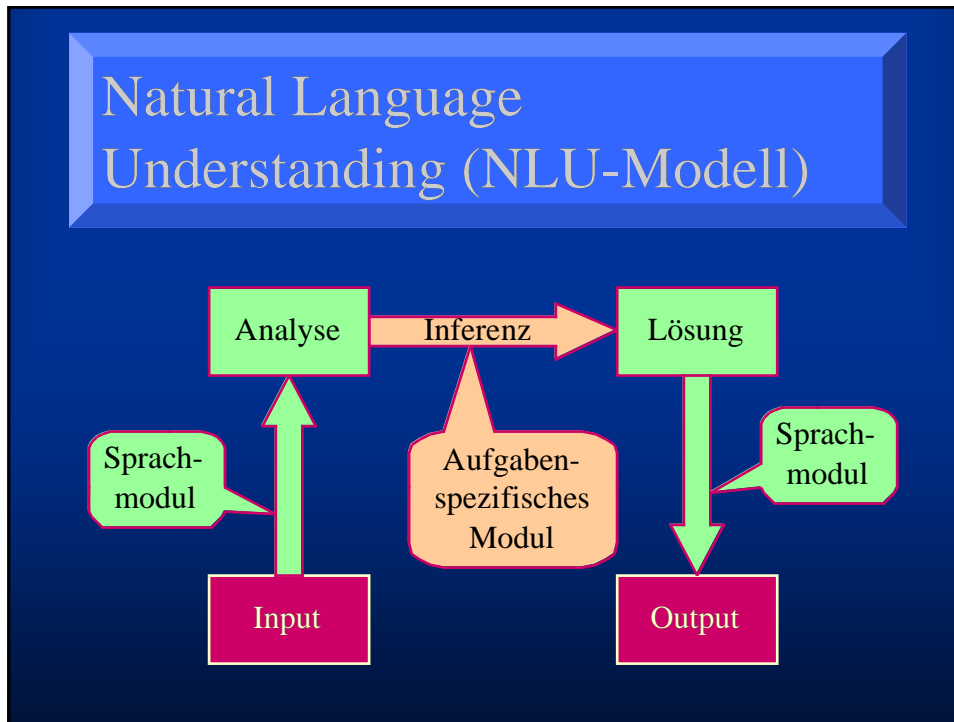
Freitag 14-18

1. Einführung

2. NLU-Modell

Samstag 9-12

Samstag 14-17



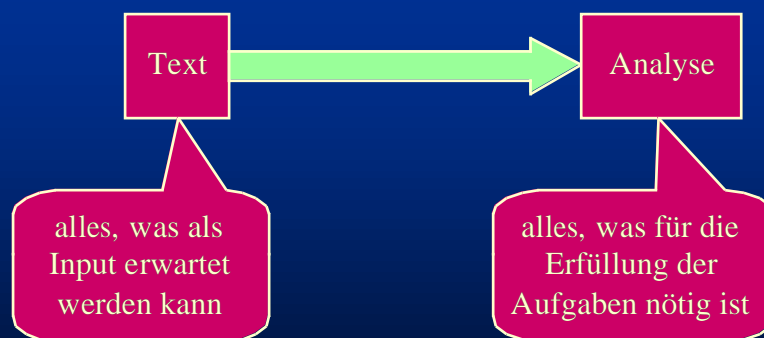
### Beispiele von Inferenzmodulen

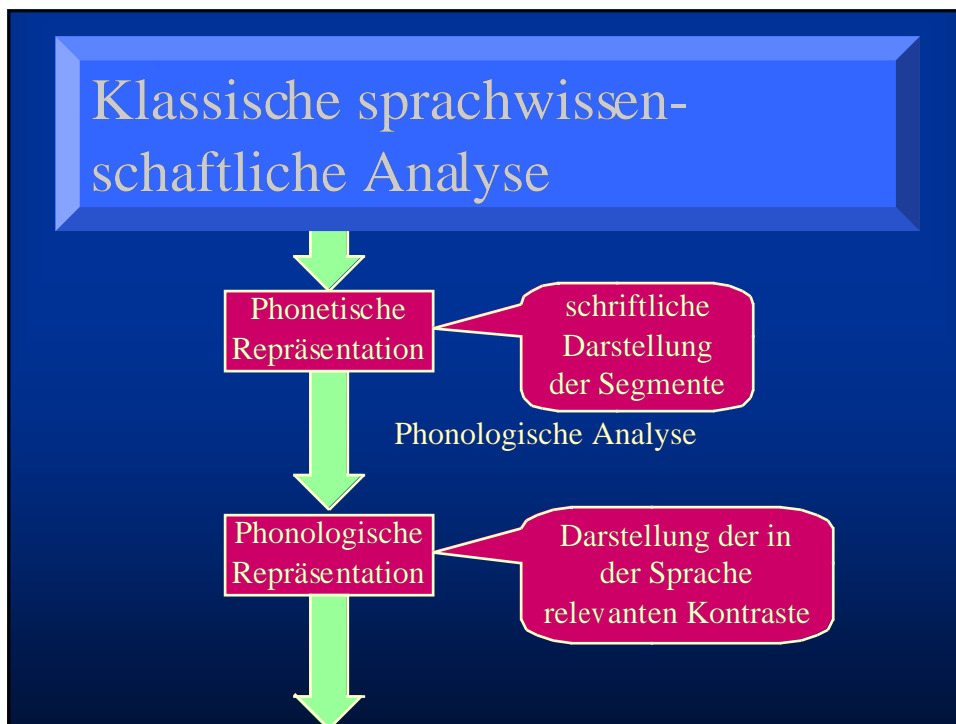
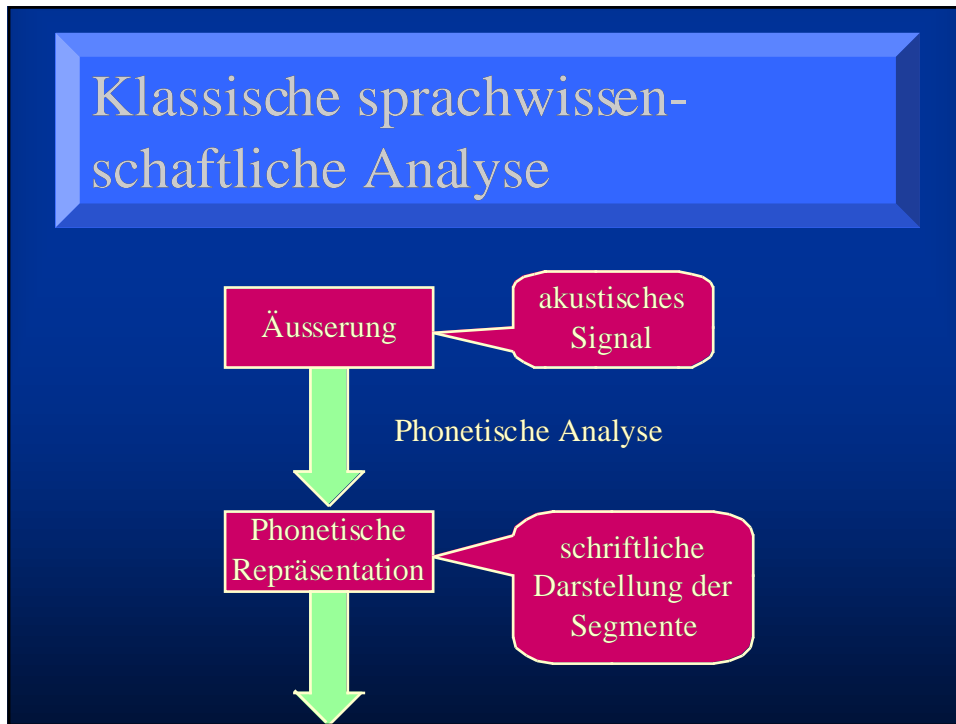
- Maschinelle Übersetzung
  - Quellsprache  $\Rightarrow$  Zielsprache
- Datenbankabfrage
  - Frage  $\Rightarrow$  Antwort
- Zusammenfassung
  - vollständiger Text  $\Rightarrow$  Zusammenfassung
- Korrekturprogramm
  - Text  $\Rightarrow$  korrigierter Text

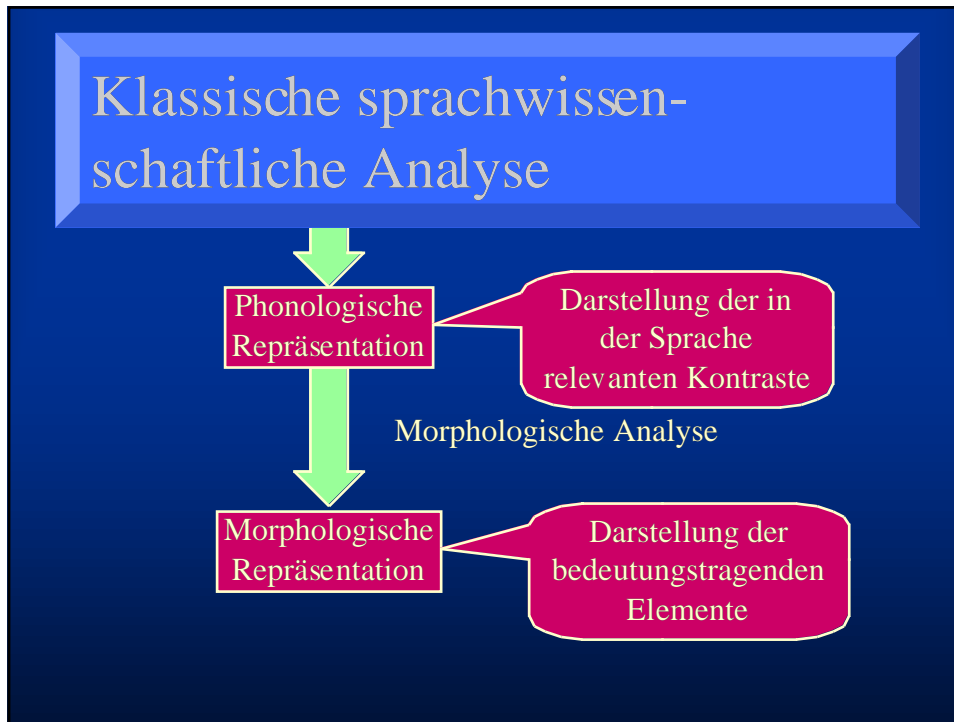
## Vorteile des NLU-Modells

- Flexibilität
  - Sprachmodul kann in vielerlei Weisen eingesetzt werden
- Wiederverwendbarkeit
  - vorhandenes Wissen aus der Sprachwissenschaft kann für das Sprachmodul benutzt werden

## Aufbau des Sprachmoduls







### **Belgrad: Serbischer Ministerpräsident Djindjic bei Anschlag getötet**

*12. März 2003 Der serbischen Ministerpräsident Zoran Djindjic ist in Belgrad erschossen worden. Die Attentäter feuerten am Mittwochmorgen mehrere Schüsse auf den in Deutschland ausgebildeten Reformpolitiker ab, als er sein Regierungsgebäude betreten wollte.*

Aus Kabinettskreisen verlautete, Djindjic sei von zwei Kugeln in Magen und Rücken getroffen worden. Die Polizei nahm zwei Verdächtige fest. Die Ärzte im Belgrader Unfallkrankenhaus führten vergeblich eine Notoperation durch. Ein Sprecher des amerikanischen Außenministeriums teilte mit, die Regierung in Belgrad habe Washington über Djindjics Tod informiert. Bei der Schießerei gab es offenbar einen weiteren Verletzten.

#### **EU-Vertreter bestürzt**

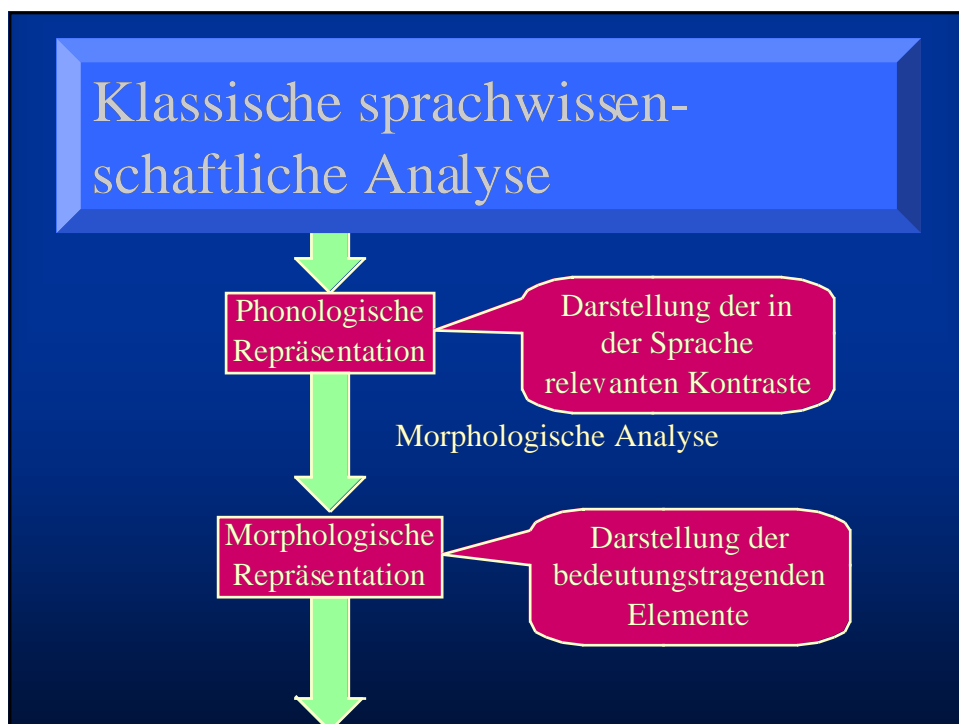
Vertreter der Europäischen Union äußerten sich schockiert über die Tat. „Es macht uns sehr bestürzt“, sagte EU-Sprecherin Emma Udwin in Brüssel. Für die EU spielte Djindjic eine zentrale Rolle bei politischen und ökonomischen Reformen in Serbien und für die Annäherung an den Westen. Gegen Djindjic war schon im vergangenen Monat offenbar ein Attentatsversuch unternommen worden. Am 21. Februar fuhr ein Lastwagen auf seinen Autokonvoi zu, der ihn zum Flughafen von Belgrad bringen sollte. Eine Kollision konnte in letzter Minute vermieden werden.

## Beispielsatz

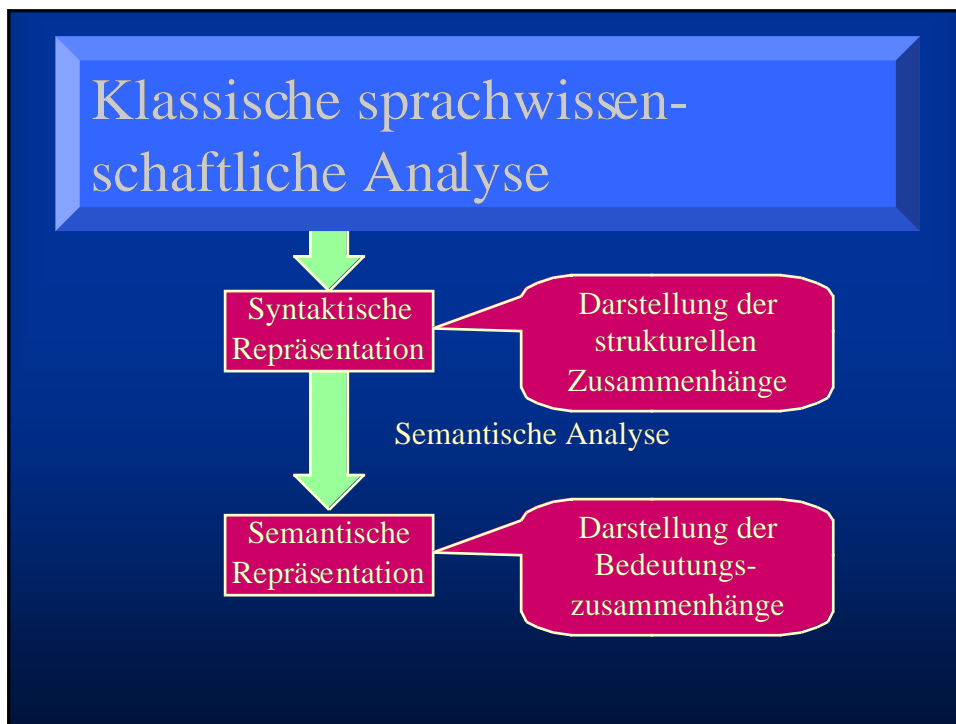
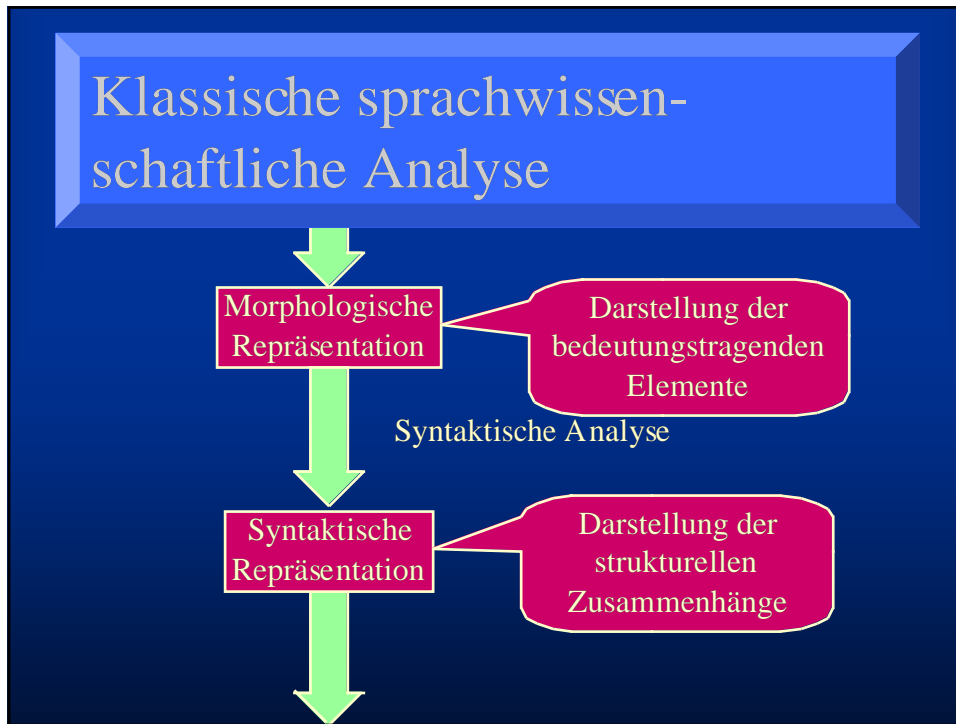
Die Ärzte im Belgrader Unfallkrankenhaus führten vergeblich eine Notoperation durch.

Plural von *Arzt*

*in* + Dativ  
sing. masc.  
def. Artikel



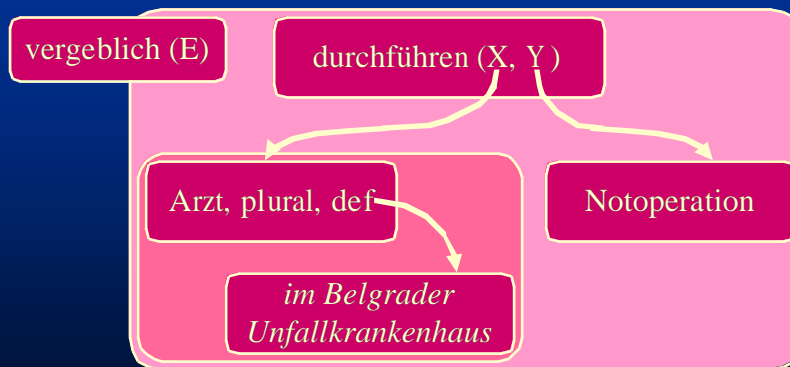






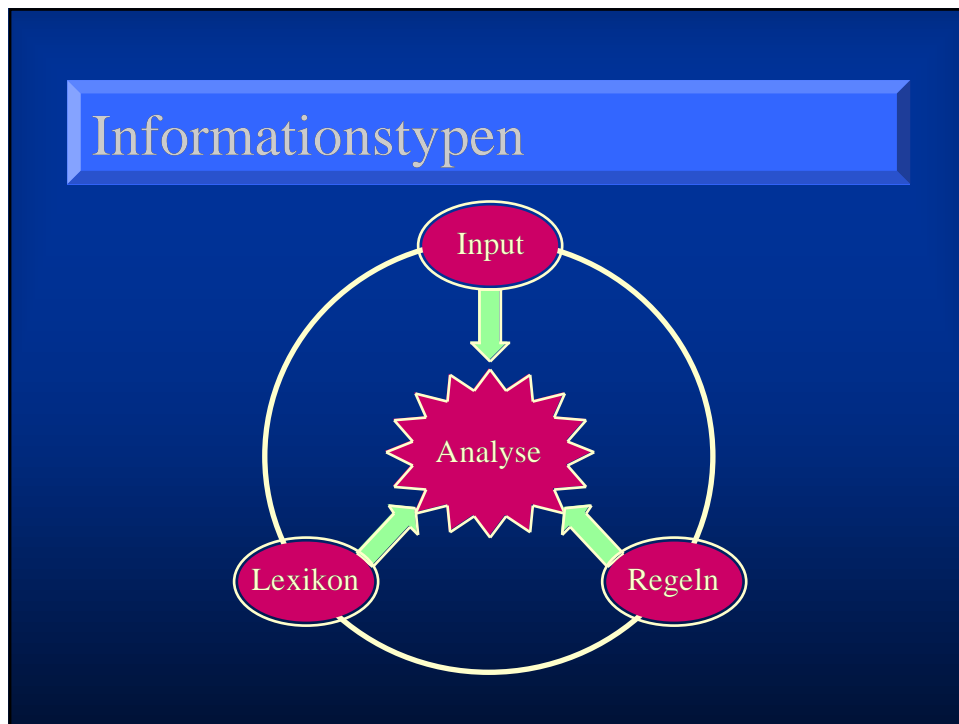
## Beispielsatz

Die Ärzte im Belgrader Unfallkrankenhaus führten vergeblich eine Notoperation durch.



## Schritte in der Analyse





## Informationstypen

- Regeln
  - Beschreibung des Sprachsystems
- Lexikon
  - Auswahl der Möglichkeiten für einzelne Wörter
- Input
  - Realisierung einer Möglichkeit

Morphologie  
Syntax  
Semantik

