

# Das Bereitstellen von Daten zur Analyse von Texten mittels Natural Language Processing und maschinelles Lernen

Student : Agron Asani  
Professor : Henning Müller

## Summary

1. Maschinelles Lernen (ML) und Natural Language Processing (NLP) verstehen
2. Analyse und Konzeption der Web-Anwendung
3. Implementierung der Web-Anwendung

## Einleitung

- Mittels ML kann das NLP Entschlüsse aus den Texten ziehen und Antworten geben
- Wie soll der Benutzer das System nutzen und die Antworten verstehen können? -> Web-Anwendung
- PICO Elemente werden farblich visualisiert

## PICO

- Ein Akronym für Population, Intervention, Calculation und Outcome
- Ein Ansatz der für die Formulierung von Forschungsfragen in der evidenzbasierenden Medizin dienen soll
- Der Ansatz wird an Dokumenten aus der NCBI Datenbank angewendet
- Durch maschinelles Lernen soll dieser Prozess automatisiert werden

## NLP

- Analyse der natürlichen Sprache
- Zusammenhänge identifizieren können

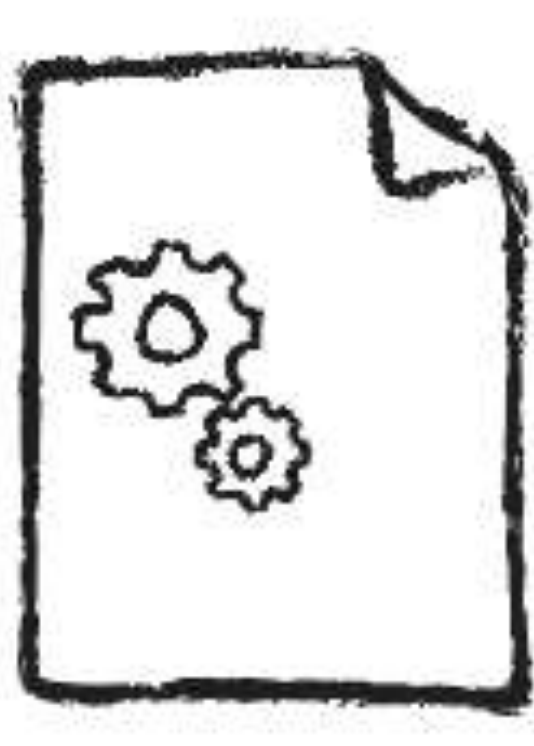
### Natural Language Processing



Frage verstehen



Antwort finden



Antwort liefern

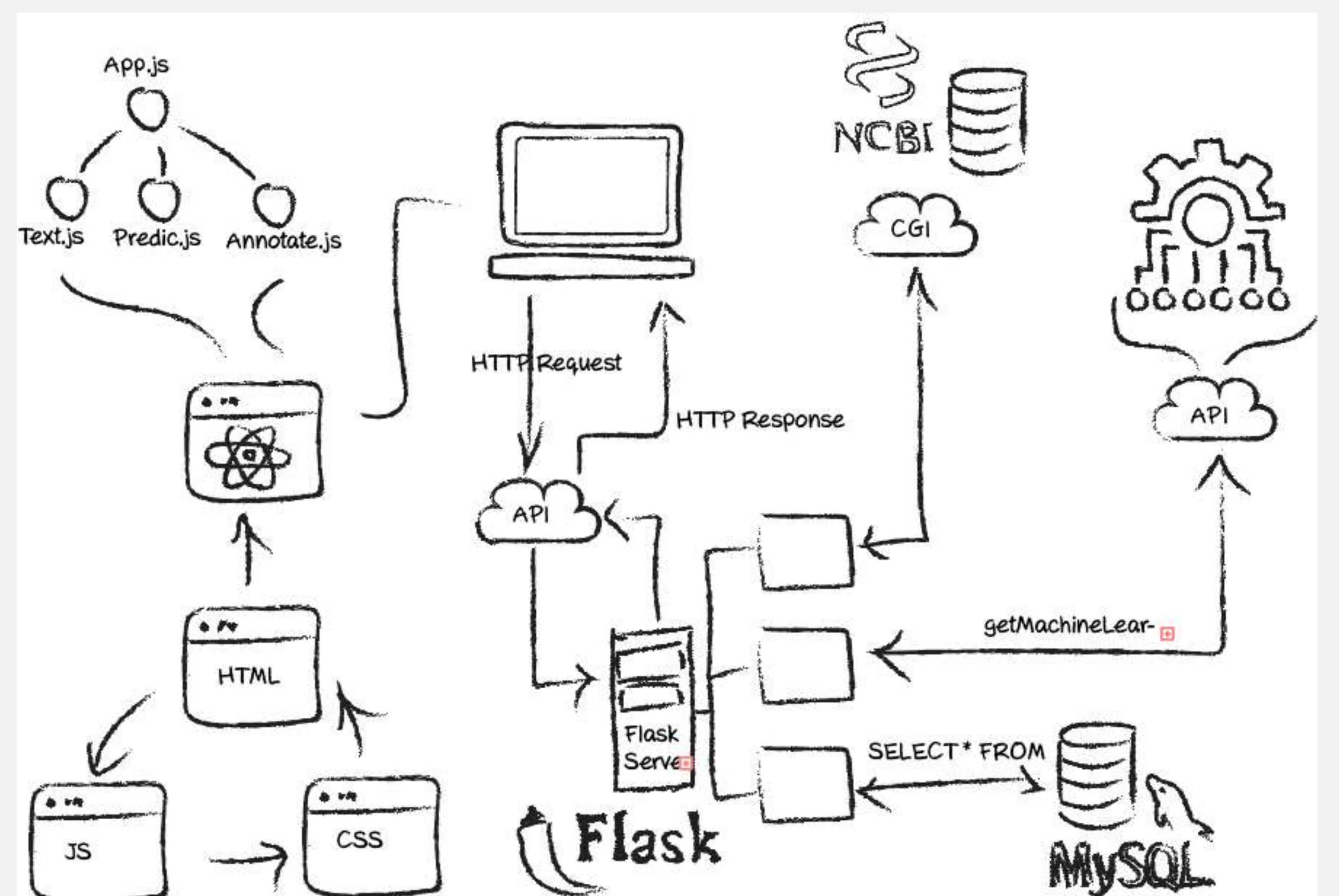
## Web-Anwendung implementieren

### Backend

- Flask Server
- MySQL Datenbank
- API für den Zugriff auf das Backend
- Zugriff auf die NCBI CGI
- Zugriff auf das ML

### Frontend

- Benutzeroberfläche mit React JS implementieren



## Result

- Die PICO elemente werden in Farben gekennzeichnet
- Das ML kann neu angelernt werden

Gold nanoparticles (AuNPs) have attracted great

fluids containing abundant proteins, which chal

## Schlussfolgerung

- Die Daten werden verständlich visualisiert und der Benutzer kann das ML neu anlernen
- Der Fortschritt der Technologie verknüpft mit der eigenen Kreativität führt zu erstaunlichen Web-Anwendungen