

# Dialog Based Search

## Natürlichsprachlicher Lerndialog

Research Studios Austria  
DSc.FS:CADUL

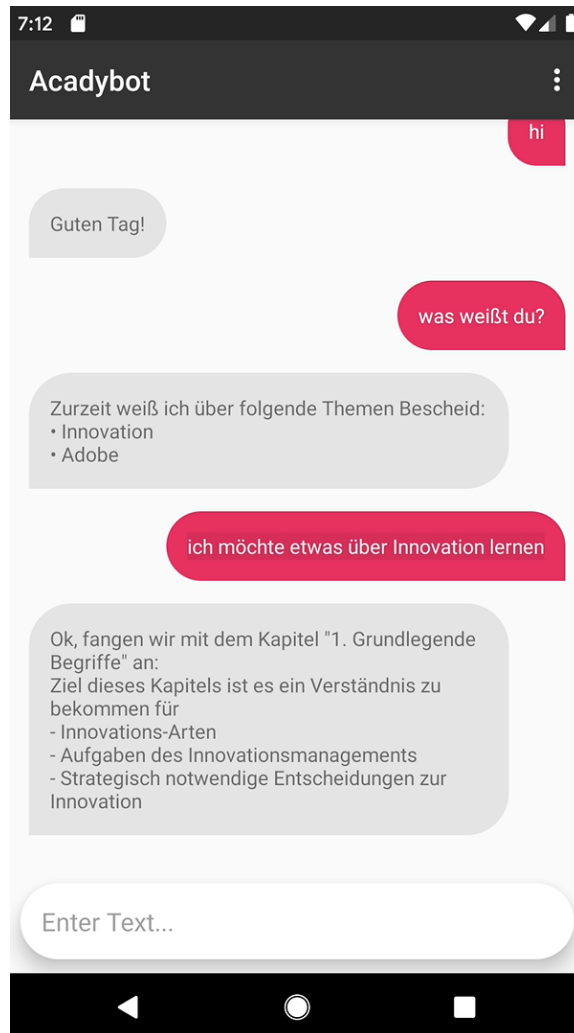


Abb. 1: Android Prototyp mit Benutzereingaben und Antworten des Chatbots

### Hintergrund

Im Zuge der Feasibility Study: „Conversational AI für Domänenübergreifenden Lerndialog“ wurde ein Prototyp entwickelt, mit dem es möglich ist Lerninhalte durch die Verwendung eines Chatbots abzufragen. Das Projekt geht von der Hypothese aus, dass Lerndialoge unabhängig vom Lerninhalt aus einer überschaubaren endlichen Anzahl an gleichen Intents („Absichten“) bestehen. Einer dieser Intents beschreibt das Nachschlagen (Suchen) nach bestimmten Begriffen.

### Methode

Als Grundlage für die Intent Erkennung wurde Google Dialogflow verwendet. Diese Plattform ermöglicht es aus geschriebenen Text verschiedene definierte Aktionen abzuleiten. Parallel zu Dialogflow wurden eigene Services entwickelt, die es erlauben individualisierte Algorithmen auszuführen sobald beispielsweise ein Such Intent erkannt wurde. Für die eigentliche Suche wird eine Elasticsearch Instanz verwendet welche alle eingepflegten Lerninhalte in einen Index gespeichert hat. Der Prototyp wurde als Android App implementiert und ermöglicht Texteingaben durch den Benutzer. Die Benutzereingaben werden schließlich an Dialogflow zur Intenterkennung weitergeleitet was eine Abfrage an den Suchindex auslöst. Anschließend wird das Ergebnis an die App zurückgesendet.

### Ziel

Ziel des Projektes ist es abzuklären, ob es technisch möglich ist, eine Domänenübergreifende Lösung für natürlichsprachlichen Lerndialog zu entwickeln, die die Domäneninformation ausschließlich aus bestehenden digitalen Lerninhalten (Lernskripten, Dokumentation, etc.) bezieht.

### Innovation

- Conversational AI als Intelligent Tutoring System

### Nutzen

- Basis eines Intelligent Tutoring Systems (ITS) in Kombination einer Conversational AI

### Demonstration

- The 21<sup>st</sup> International Conference on Information Integration and Web-based Applications Services (iiWAS2019)

### Publikation

- Bernhard Göschlberger, Christoph Brandstetter; Conversational AI for Corporate e-Learning