



GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT
GÖTTINGEN

Philosophische Fakultät
Seminar für Slavische Philologie
Wintersemester 2017/2018
„Python & SQLite“
Dozenten: Prof. Dr. EGGERS

Hausarbeit

Eine Python Webapp für das Altgriechische

vorgelegt von:

Antonio Masotti

Matrikelnummer: 21568383

Allgemeine Sprachwissenschaft & Slavische Philologie

7. Fachsemester

E-mail: toniomasotti@gmail.com

am:

14. April 2019

1 Einführung

Das Altgriechische ist eine der am meisten studierten bzw. untersuchten alten indogermanischen Sprachen. Und trotzdem fehlen bis jetzt viele digitale Tools, die das Leben von Studenten und Forschern deutlich vereinfachen könnten. Diese WebApp, entwickelt als Prüfungsleistung für den Kurs *SQLite & Python* von Prof. dr. Eggerts an der Universität Göttingen (WiSe 2018/2019) versucht eine kleine von vielen großen Lücken zu schließen.

Bildend auf der Internet Portal Perseus, die schon vielen unabdingbaren Hilfsmittel zum Studium des Altgriechischen anbietet, diese App ergänzt die schon vorhandenen Funktionen. Perseus bietet die Möglichkeit einzelne Kapitel von Werken (u.a.) altgriechischen Autoren online zu lesen und ein morphologisches Wörterbuch zur Bestimmung von einzelnen Wortformen. Was allerdings fehlt ist die Option ganze Texten auf einer Seite abzurufen, sie herunterzuladen sowie die Möglichkeit aller Instanzen einer grammatischen Kategorie in einem Text abzufragen.

Download und Visualisierung von ganzen Texten und die Abfrage von morphologischen Formen in einem Text, sind die Zwei wichtigen Funktionen dieser App.

Weitere (technische) Infos über diese WebApp können Sie auf diese Seite finden. Für alle andere Fragen schicken Sie dem Autor dieser App gerne eine Mail (benutzen Sie dafür den Link unten auf dieser Seite).

2 Installation und Start der App

Die WebApp `GreekParser` ist im Grunde ein mittel-kleine Pythonskript, mit Ausnahme von einige Teile und Funktionen, die sich anderer Sprachen bedienen. Da im Moment die App nicht deployed wurde, kann nur lokal laufen und wird wie eine normale Skript in Python gestartet. Benötigt sind einige spezielle Pakete zur Interaktion mit den HTML-Seiten, dem Browser und der SQLite Datenbank. Alle nötige Pakete sind in der Textdatei `requirements.txt` aufgelistet¹.

Als Alternative, wenn man nicht alle Pakete installieren möchte, wird die App mit einer eigenen `virtual environment` (Verzeichnis `venv`). Die virtuelle Umgebung kann - wie üblich unter Python Benutzern - mit (Ana)Conda geladen werden oder direkt in einer IDE wie VisualStudio oder PyCharm.

In VisualStudio Code wird die Virtuelle Umgebung folgendermaßen aktiviert:

- (1)
 - a. `Strg + Shift + P`
 - b. *Python Interpreter auswählen*
 - c. `./venv/Scripts/python.exe`

Die mitgelieferte Version von Python ist die 3.6.6 (64bit Edition).

Nachdem alle *requirements* erfüllt sind bzw. die mitgelieferte virtuelle Umgebung aktiviert wurde, kann man die App einfach starten mit einem der folgenden Befehlen in einem Terminal (Windows Eingabeaufforderungskonsole), das in dem Ordner `quellencode` geöffnet wurde

- (2) `python app.py`
- (3)
 - a. `set FLASK_app = app.py`

¹Am wichtigsten sind allerdings nur zwei nicht-standard Python Pakete: SQLAlchemy (für die Verwaltung der Datenbank) und Flask (Framework für die WebApp). Beide können, wie alle andere auch, mit dem gewöhnlichen Befehl (i) installiert werden:

- (i) `pip install name_des_pakets(=version)`

- b. flask run

In unserem Fall sind die zwei Befehle identisch, da die App nicht online ist und Server und End-point übereinstimmen. Das Befehl (2) startet die Hauptdatei der App, während das Befehl (3) startet das (hier fiktiven oder development) Server, das dann automatisch das Befehl in(2) abrufen.

```
# Hello.java
import os

for i in kan:
    print(i)

if peppo:
    ciccio = True
else:
    peppo.quit()
```

3 Architektur der WebApp

4 Einige wichtige Dateien

4.1 Strukturbaum der Dateien

```
GreekParserWebapp
├── .idea
├── .vcode
├── quelle
│   ├── __pycache__
│   └── common
│       ├── __pycache__
│       ├── Autoren
│       │   ├── __init__.py
│       │   └── autoren_zeilen.py
│       ├── static
│       │   ├── assets
│       │   ├── css
│       │   │   └── meineEinstellungen.css
│       │   ├── img
│       │   ├── js
│       │   └── tex
│       └── templates
│           ├── alleautoren.html
│           ├── allenwerke_table.html
│           ├── allewerke.html
│           ├── autorenList.html
│           ├── basic.html
│           ├── navbar.html
│           └── startseite.html
```

```
├── __init__.py
├── formulare.py .4 greekData.sqlite
├── grund_einstellungen.py
├── mischmasch.py
├── migrations
├── models
├── app.py
├── crud.py
├── entries.py
├── lista.csv
└── venv .2 requirements.txt
```