

Bildverarbeitung – Python aufsetzen und starten 😊

1. Python installieren (falls nicht geschehen):

<https://www.python-lernen.de/python-installieren.htm>

Einfach eine Version zwischen 3.7.X – 3.10.X wie im Tutorial downloaden (ich nutze 3.8.13)

ACHTUNG: Hacken setzen bei Python zu Pfad hinzufügen!



2. Um Python Pakete wie Tensorflow zu installieren, könnt ihr den pip-installer nutzen.

Im Terminal die Befehle zur Installation eingeben:

```
curl https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py -o get-pip.py
```

```
python get-pip.py
```

3. Die Pakete Tensorflow, Pandas, Numpy und Matplotlib installieren.

Im Terminal die Befehle zur Installation eingeben:

```
pip install tensorflow
```

```
pip install pandas
```

```
pip install numpy
```

```
pip install matplotlib
```

```
pip install scipy
```

Falls bei den Binder-Tutorials irgendwelche Pakete fehlen, sieht man in der Fehlerbeschreibung, welche Pakete noch nachinstalliert werden müssen.

Die Pakete sind auch für die Abgabe interessant.

Tensorflow ist klar 😊. Aber pandas nutzt ihr um euren Datensatz zu laden und um daran zu arbeiten. Numpy hat paar nützliche Mathefunktionen und matplotlib ist stark, um seine Ergebnisse zu visualisieren.

4. Ich selber benutze Visual Studio Code und nicht Pycharm Professional. Falls ihr VSC nutzt braucht ihr noch die jupyter-Notebook-Erweiterung.

Im Terminal die Befehle zur Installation eingeben:

```
pip install notebook
```

In VSC die Jupyter-Extension suchen und installieren. Dann könnt ihr auch die Notebooks schreiben.

5. Aktuell ist das 2. Binder-Tutorial noch fehlerhaft. Wer lokal bei sich daran programmieren will, sollte das Repository einfach reinklonen.

Im Terminal die Befehle zum Klonen eingeben:

```
git clone https://github.com/schutera/Tutorial-2-Transfer-Learning-with-Tensorflow-for-Object-Classification.git
```

Falls das nicht reibungslos laufen sollte, kann es sein, dass man einfach nur paar kleine Pakete über pip install ____ nachladen/updaten muss. Wie gesagt einfach schauen was fehlt 😊.

Für die Aufgabe ist hier das Datenset zu finden:

<https://grouplens.org/datasets/movielens/100k/>

Umsetzungen für ein Recommend-System gibt's echt viele im Netz. Vllt. kann man damit insgesamt bisschen besser starten 😊