# 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!

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

1. 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](https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py%20-o%20get-pip.py)

python get-pip.py

1. Die Pakete Tensorflow, Pandas, Numpy und Matplot 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 eueren Datensatz zu laden und um daran zu arbeiten. Numpy hat paar nützliche Mathefunktionen und matplotlib ist stark, um seine Ergebnisse zu visualisieren.

1. 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.

1. 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 ☺