

# DATA SCIENCE 2

ÜBUNG – JUPYTER LAB INSTALLATION

PROF. DR. CHRISTIAN BOCKERMANN

HOCHSCHULE BOCHUM

WINTERSEMESTER 2022 / 2023

- 1 Was brauchen wir?
- 2 Python Distributionen
- 3 Wie geht's weiter?

## Was brauchen wir?

- Python Umgebung (Python 3)
- Python Module wie Pandas, SciKit-Learn,...
- Jupyter Notebook/Lab (ebenfalls Python Modul)
- Python Editor/IDE (optional)

# Python Distributionen

## python.org

- Python Basis-Umgebung für Win/Linux/Mac
- Auf Mac/Linux meist bereits installiert (Python 2.7)
- Tool `pip` für Installation von Modulen/Paketen

## python.org

- Python Basis-Umgebung für Win/Linux/Mac
- Auf Mac/Linux meist bereits installiert (Python 2.7)
- Tool `pip` für Installation von Modulen/Paketen

Python2 ist alt, Python3 (3.9) enthält wesentliche Änderungen!



- Python Distribution auf Basis von Python 3.8
- Paket-Manager conda, um Python-Pakete zu installieren
- Frei verfügbar (MiniConda/Individual), kommerzielle Pakete möglich
- Focus auf Data Science, viele Pakete vorinstalliert

<https://anaconda.com>



- Python Distribution auf Basis von Python 3.8
- Paket-Manager conda, um Python-Pakete zu installieren
- Frei verfügbar (MiniConda/Individual), kommerzielle Pakete möglich
- Focus auf Data Science, viele Pakete vorinstalliert

<https://anaconda.com>

ca. 450 MB Download (Windows)



## Pakete Installieren

Mit dem conda Paket-Manager Module/Pakete installieren:

```
conda install -c conda-forge jupyterlab
```

## Python auf Linux/Mac OSX

Python3 Installation unter Mac OSX (via homebrew):

```
brew install python3
```

## Python auf Linux/Mac OSX

Python3 Installation unter Mac OSX (via homebrew):

```
brew install python3
```

Wenn Python3 installiert ist:

```
# Installation von JupyterLab:  
python3 -m pip install jupyterlab
```

## Python auf Linux/Mac OSX

Python3 Installation unter Mac OSX (via homebrew):

```
brew install python3
```

Wenn Python3 installiert ist:

```
# Installation von JupyterLab:
```

```
python3 -m pip install jupyterlab
```

Weitere Pakete installieren:

```
python3 -m pip install pandas sklearn
```

# Wie geht's weiter?

## Jupyter Lab/Notebook Umgebung

Starten aus der Kommandozeile (anaconda Shell):

```
jupyter lab
```

## Jupyter Lab/Notebook Umgebung

Starten aus der Kommandozeile (anaconda Shell):

```
jupyter lab
```

Was passiert dabei?

- Jupyter Server + Web-Browser wird gestartet
- Start-Verzeichnis ist das aktuelle Verzeichnis