

# Jupyter unter Windows installieren

Mit Jupyter (Julia + Python) kann man interaktive Notebooks erstellen.

Ein Notebook besteht aus Cells, die entweder als Text (markdown) oder Code (Python, etc.) nacheinander erstellt werden können.

Der Code kann im Notebook ausgeführt werden und visuell dargestellt werden. Variablen können Code-Zelle übergreifend genutzt werden.

Damit der Code ausgeführt werden kann, wird ein Kernel benötigt, der wie ein Interpreter den Code verarbeitet und ausgibt.

Um Jupyter nutzen zu können, muss dieser zunächst installiert werden.

## Installation Jupyter

Jupyter selbst benötigt Python und für die Installation den Python package manager, welcher in Python inkludiert ist.

```
[crayon-67f63f0773b48598343705/]
```

Über den Befehl

```
[crayon-67f63f0773b4c416471341/]
```

wird der JupyterLab Server lokal gestartet. Dieser ist erreichbar unter <http://127.0.0.1:8888>

In der Konsole ist auch der Token hinterlegt, den man für die Ersteinrichtung benötigt.

# Editoren

## JupyterLab Web

Über `http://127.0.0.1:8888` kommt man auf die Schaltzentrale von JupyterLab.

Dort kann man auch die Notebooks erstellen und bearbeiten

## Azure Data Tool

My experience working with notebooks in Azure Data Studio – Data on Wheels – Kristyna Ferris & Steve Hughes (wordpress.com)

JupyterLab unterstützt von Haus aus nur Python als Kernel. Weitere Kernels müssen nachinstalliert werden.

Leider gibt es kein Kernel für SQL. Aber Azure Data Tools hat ein eingebautes Kernel für SQL Server.

Die Nutzung inkl. Copilot ist wirklich komfortabel.

## VS Code

Für VsCode müssen die Jupyter Extensions heruntergeladen werden.

Über `Strg + Shift + P` kann eine neue Jupyter Datei erstellt werden.

Oben rechts in der Ecke wählt man „Select Kernel“ aus und gibt als Adresse `http://127.0.0.1:8888` und das Passwort ein.

Danach kann man die Kernels aus JupyterLab nutzen

# nteract

nteract ist ein weiterer Editor um Jupyter Notebooks zu erstellen. Dieser kann mit CodeMirror und Monaco arbeiten.

nteract: write your next code-driven story.

## Weitere Kernel

[crayon-67f63f0773b4e779701314/]

**.NET Interactive (C#, F#, PowerShell)**

[crayon-67f63f0773b4f667008082/]