

Packages in Python



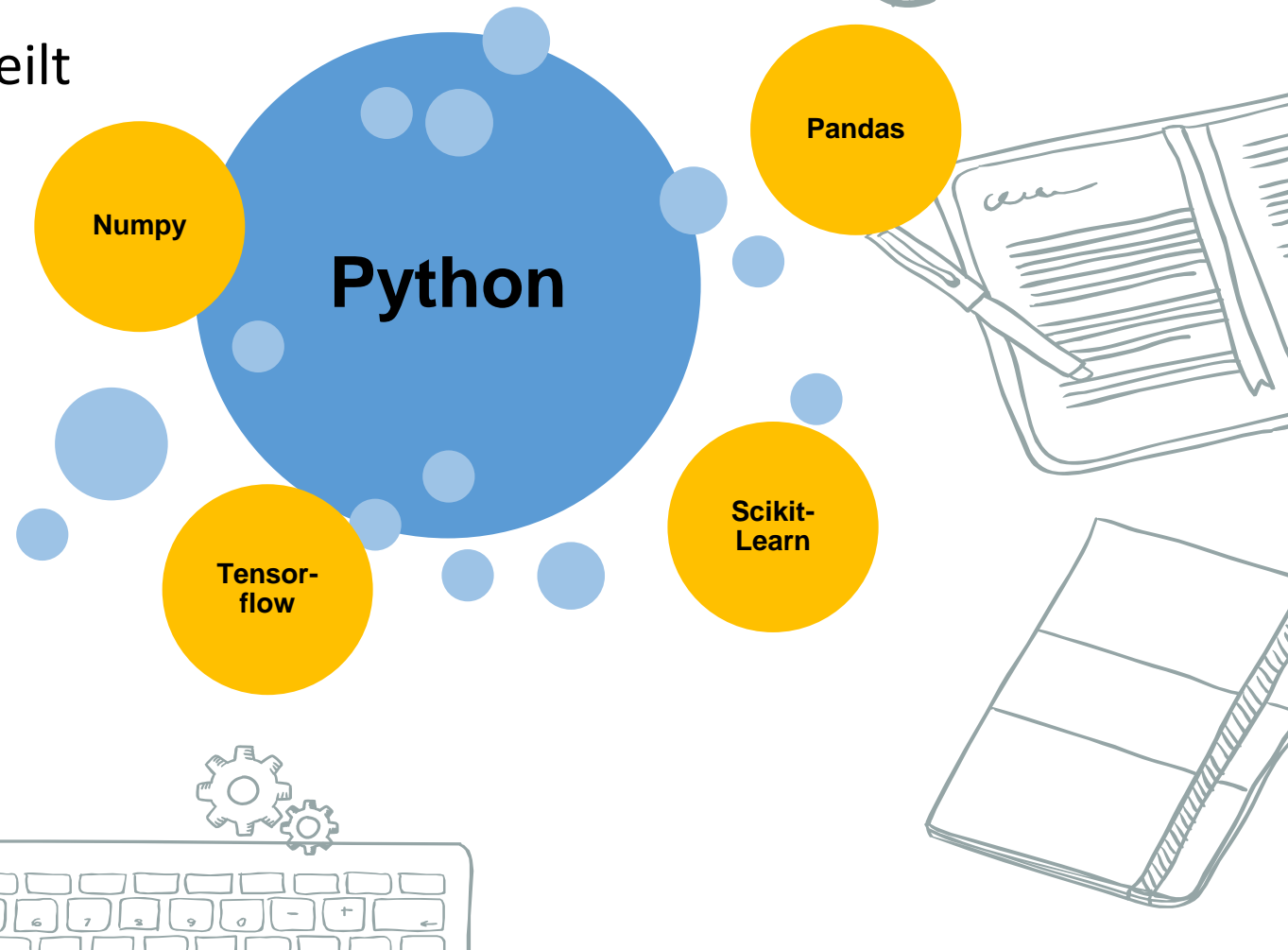
Packages

Packages dienen vereinfacht zur Erweiterungen der Programmiersprache

- Übertragbare Elemente werden verteilt
 - Klassen
 - Funktionen
 - Schnittstellen

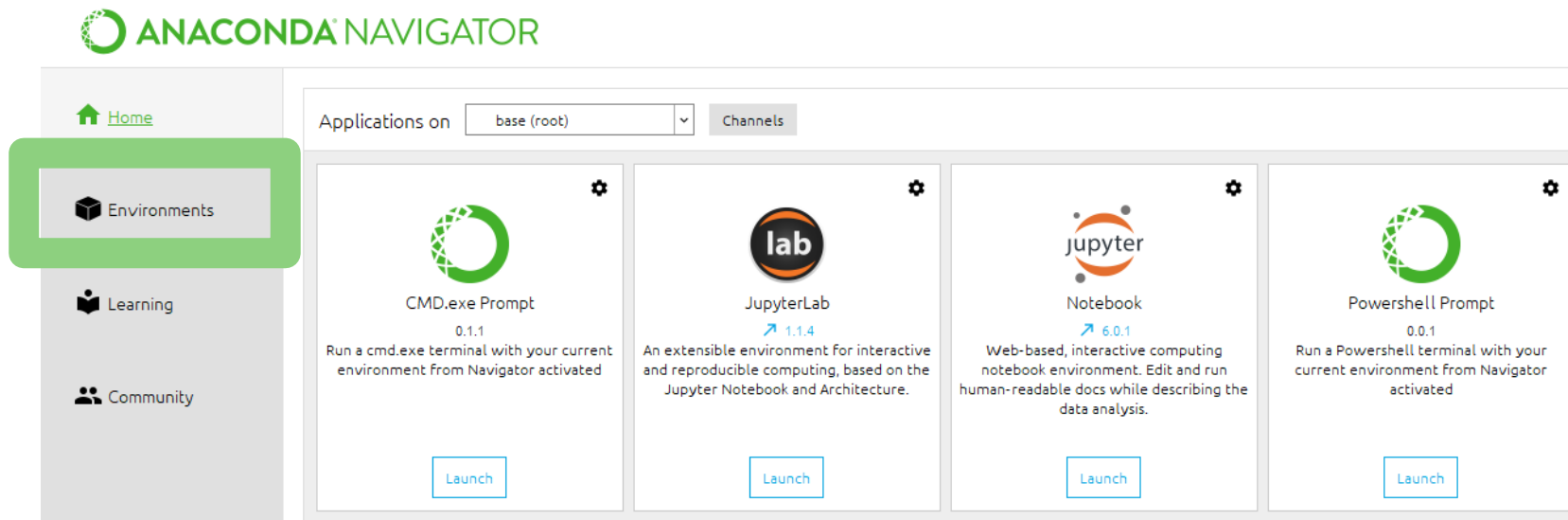
**Kapselung
von Funktionalitäten**

Bsp. scikit-learn für Machine Learning

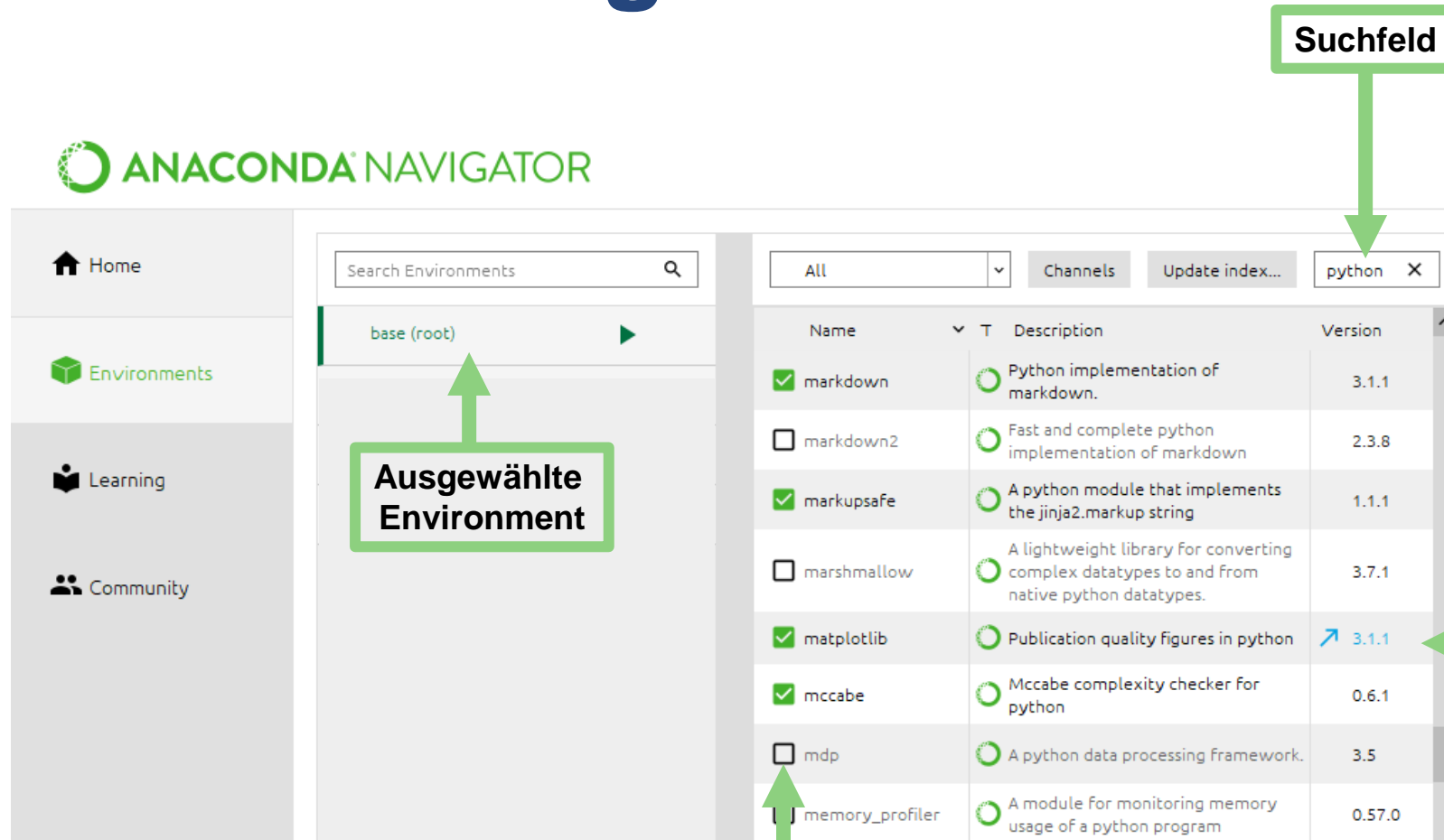


Anaconda Navigator

Mit dem Anaconda Navigator kannst Du die Packages über eine grafische Benutzeroberfläche installieren.



Anaconda Navigator



The screenshot shows the Anaconda Navigator application interface. On the left is a sidebar with navigation options: Home, Environments, Learning, and Community. The main area is divided into three sections. The top section is a search bar labeled 'Suchfeld' with a green arrow pointing to it. Below the search bar is a list of environments, with 'base (root)' selected and highlighted by a green arrow labeled 'Ausgewählte Environment'. The bottom section is a table of installed packages, with a green arrow labeled 'Installationsstatus' pointing to the 'mdp' row. The table has columns for Name, Description, and Version. A green arrow labeled 'Version' points to the version number '3.1.1' in the 'mdp' row. The table also includes a 'Channels' button and an 'Update index...' button.

ANACONDA NAVIGATOR

Home

Environments

Learning

Community

Search Environments

base (root)

Suchfeld

Ausgewählte Environment

Installationsstatus

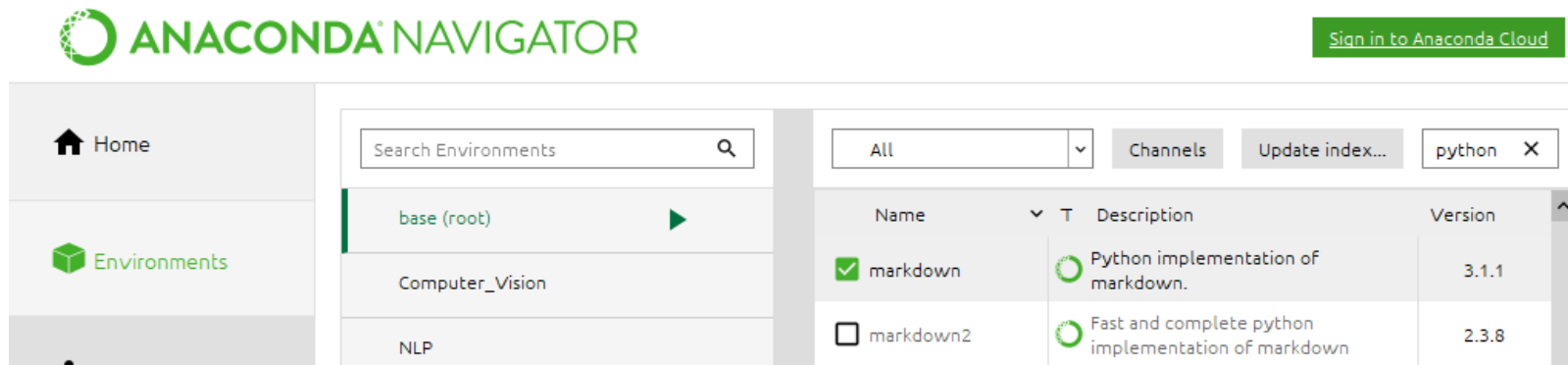
Version

Name	Description	Version
<input checked="" type="checkbox"/> markdown	Python implementation of markdown.	3.1.1
<input type="checkbox"/> markdown2	Fast and complete python implementation of markdown	2.3.8
<input checked="" type="checkbox"/> markupsafe	A python module that implements the jinja2.markup string	1.1.1
<input type="checkbox"/> marshmallow	A lightweight library for converting complex datatypes to and from native python datatypes.	3.7.1
<input checked="" type="checkbox"/> matplotlib	Publication quality figures in python	3.1.1
<input checked="" type="checkbox"/> mccabe	Mccabe complexity checker for python	0.6.1
<input type="checkbox"/> mdp	A python data processing framework.	3.5
<input type="checkbox"/> memory_profiler	A module for monitoring memory usage of a python program	0.57.0

Anaconda Navigator

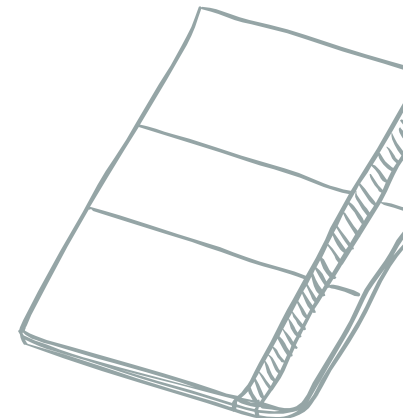
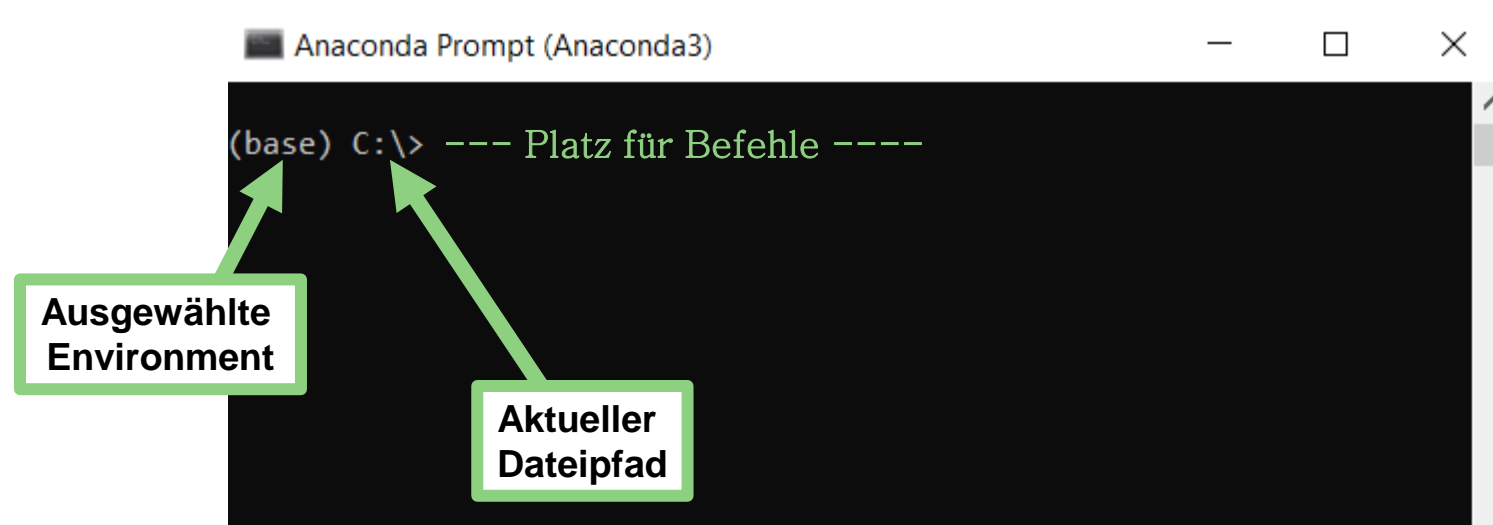
Zum Installieren einfach deine Kernel-Environment auswählen (i.d.R. base) und das Packages suchen und mit Klick auf die Checkbox installieren.

Einige Packages wie numpy, pandas, matplotlib sind teilweise schon vorinstalliert da wir Anaconda verwenden.



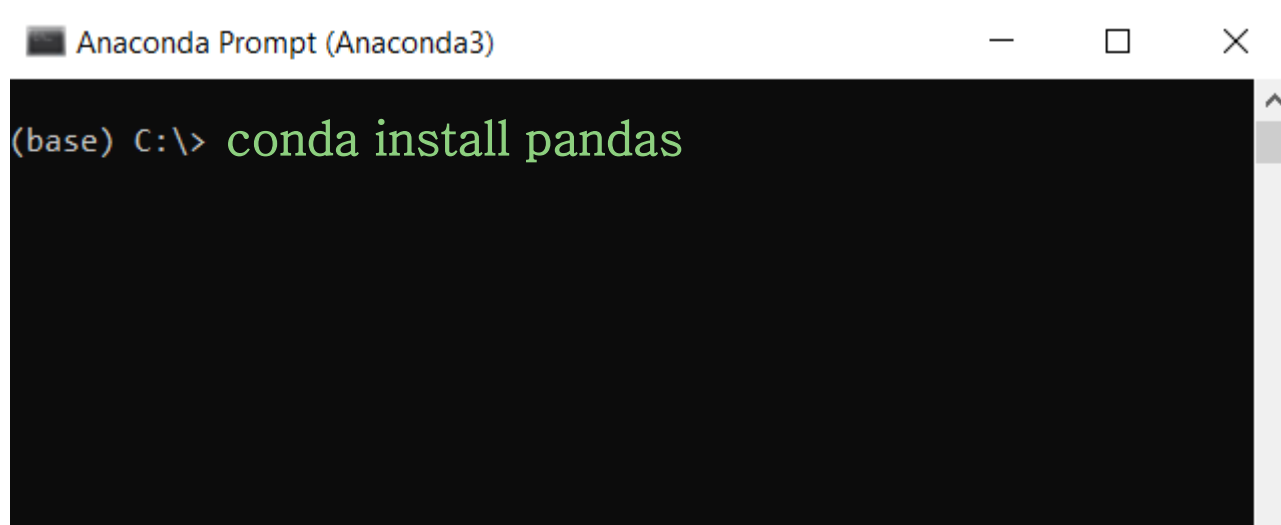
Terminal – wie ein Profi!

Ein **Terminal** (auch Konsole, Prompt) wird zur Ausführung von Befehlen benutzt. Hierbei gibt es keine grafische Oberfläche, sondern eine Command-Line-Interface (CLI)



Terminal – wie ein Profi!

Mit `pip install pandas` oder `conda install pandas` kannst Du beispielsweise das Package pandas in deine Umgebung installieren.

A screenshot of an Anaconda Prompt terminal window. The title bar reads "Anaconda Prompt (Anaconda3)". The terminal has a black background with green text. It shows the prompt "(base) C:\>" followed by the command "conda install pandas".

```
Anaconda Prompt (Anaconda3)
(base) C:\> conda install pandas
```

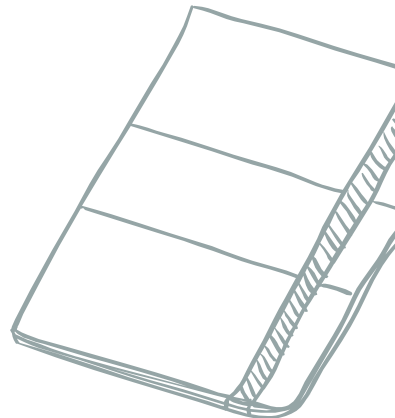


Überprüfen der Version

Du kannst die Version zum Beispiel auch in den Jupyter Notebooks abfragen. Importiere dafür das Package.

```
In [1]: 1 import pandas
        2 pandas.__version__

Out[1]: '1.1.0'
```



Importieren von Packages

Du kannst das gesamte Package oder nur Elemente in deinen [Namespace](#) laden.

Installation

```
import package
```

```
import package as pkg
```

```
from package import function
```

Funktionsaufruf

```
package.function()
```

```
pkg.function()
```

```
function()
```

