

# Python speziell für Data Analytics

by Woche 1

---

Aus den vorangegangenen Kapiteln wissen wir nun was Python ist und können auch Data Analytics als Disziplin besser einordnen. Es muss also klar sein, dass wir zum Einen nur einen bestimmten Teil des Funktionsumfangs von Python nutzen werden und zum Anderen, dass wir uns auch im generellen Feld der Datenauswertung erstmal nur auf die Grundlagen von Data Analytics konzentrieren.

Dies bedeutet, dass man selbst nach Abschluss dieses Kurses und auch mit mehrjähriger Erfahrung in Python und Data Analytics noch lange nicht alles über Python weiß. Umgekehrt mag man auf Leute treffen, die bereits unzählige Software- oder Webprojekte in Python umgesetzt haben, aber weniger Wissen über Data Analytics in Python haben, als du nach Abschluss dieses Kurses.

Diese Erkenntnis sollte einem stets im Hinterkopf bleiben, sei es beim Lesen von Stellenangeboten mit "Python" im Titel oder beim googlen eines Problems mit Python-Code.

## Module

Besonders präsent bei dieser Spezifizierung innerhalb Pythons sind dabei die Module, die wir nutzen werden. Diese sind speziell für Data Analytics und Data Science entwickelt worden und bieten eine Vielzahl an Funktionen, die uns die Arbeit erleichtern. Die wichtigsten sind:

Modul	Funktion	Logo
<b>NumPy</b>	NumPy ist ein Modul für numerische Berechnungen in Python, das eine Vielzahl an Funktionen für das Arbeiten mit Zahlen und Matrizen bietet.	
<b>Pandas</b>	Pandas ist ein Modul für Datenanalyse in Python, das eine Vielzahl an Funktionen für das Arbeiten mit Daten bietet.	
<b>Matplotlib</b>	Matplotlib ist eine Bibliothek mit Modulen zum Erstellen von Diagrammen.	

Modul	Funktion	Logo
<b>Seaborn</b>	Seaborn ist ein auf Matplotlib aufbauendes Modul, welches das Erstellen von Diagrammen weiter vereinfacht und erweitert.	 <b>seaborn</b>
<b>Scikit-learn</b>	Scikit-learn ist eine Sammlung von Modulen für maschinelles Lernen in Python, die eine Vielzahl an Funktionen für das Erstellen und Trainieren von Modellen bietet.	

Welche Funktionen dieser Module wir nutzen und wie wir sie nutzen, werden wir in den folgenden Kapiteln sehen.