

## Praktikum: Computergestützte Datenauswertung

### Sommersemester 2024

#### Übungsblatt Nr. 0

Bearbeitung bis: Montag, 22.04.2024 / Dienstag, 23.04.2024

---

Melden Sie sich bitte über diesen [Link](#) bis **spätestens Freitag, 19.04., 14.00 Uhr** für eine Tutoriumsgruppe an. Nach der Einteilung finden Sie im [ILIAS-Bereich der Veranstaltung](#) dann Ihre entsprechende Tutoriumsgruppe vor.

Das nullte Übungsblatt und Tutorium dient lediglich der Information bzw. zum Testen der verwendeten Tools für diese Veranstaltung und wird daher nicht bewertet. Die Teilnahme am “nullten” Termin (22.04. / 23.04.) ist freiwillig, Sie sollten jedoch das Angebot wahrnehmen, sofern Sie Fragen zur oder Probleme mit der Arbeitsumgebung haben. Diese inoffiziellen Tutorien finden am Montag in der Zeit von 9.45 bis 13.00 Uhr und am Dienstag zwischen 14.00 und 17.15 Uhr im Pool-Raum der Physik-Fakultät statt. In der Woche darauf beginnt dann der reguläre Übungsbetrieb mit Tutoriengruppen in unterschiedlichen Räumen.

---

#### Aufgabe 0: Testen der Jupyter-Arbeitsumgebung

Zur Bearbeitung der Übungen stehen Ihnen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Neben der lokalen Installation der Arbeitsumgebung auf Ihrem Laptop stehen Jupyter-Server zur Verfügung und als Fallback – sollten die erstgenannten Optionen aus irgendwelchen Gründen für Sie nicht funktionieren – können die Rechner im Physik-Pool genutzt werden. Details zu den verschiedenen Möglichkeiten finden Sie auf der [ILIAS-Seite des Kurses](#).

Starten Sie Ihre lokale Arbeitsumgebung, oder verbinden Sie sich mit einem der Jupyter-Server und klonen Sie sich das [Verzeichnis für die Übung](#), bzw. kopieren Sie sich das Jupyter-Notebook `Blatt0.ipynb` in Ihr Arbeitsverzeichnis. Die Anleitung zum Klonen finden Sie im [Verzeichnis](#) selbst und auf der [ILIAS-Seite](#). Begeben Sie sich in das Verzeichnis für das nullte Blatt `Blatt0`.

Dateien mit der Endung `.ipynb` sind Jupyter-Notebooks. Jupyter-Notebooks sind eine interaktive, einfach zugängliche Art, um Python-Programmcodes auszuführen und die Ergebnisse darzustellen.

Diese können Sie diese einfach durch Doppelklick öffnen und anschließend ausführen.

Testen Sie die Funktionsweise, indem Sie die Datei `Blatt0.ipynb` öffnen und anschließend jede Zelle des Jupyter-Notebooks ausführen. Klicken Sie hierzu in eine Zelle und drücken Sie anschließend gleichzeitig “Shift” + “Enter” auf der Tastatur oder klicken Sie auf das Symbol ► in der oberen Leiste. Wenn alle Zellen korrekt ausgeführt wurden, sehen Sie nach kurzer Zeit einen Plot unter der letzten Zelle.

Schauen Sie sich an, wie Programmcode in der Sprache *Python*, die Sie bereits aus dem Kurs “Programmieren und Algorithmen” kennen in Jupyter-Notebooks integriert wird. Wir werden im Laufe dieses Kurses Grundlagen für den Einsatz von *Python* für das wissenschaftliche Rechnen erarbeiten. Dieses Beispiel oder Teile davon können Sie später für eigene Entwicklungen nutzen.