

Algorithmische Grundlagen
—
**Grundlagen des Programmierens
mit Python
(Teil 1)**
Sommersemester 2020

Martin Mundhenk

Uni Jena, Institut für Informatik

9. April 2020

Vorlesung Algorithmische Grundlagen (Sommer 2.0)

Grundlagen des Programmierens – mit Python

Die Vorlesung/Übung orientiert sich am Buch

Introduction to Programming in Python – An Interdisciplinary Approach
von Robert Sedgewick, Kevin Wayne und Robert Dondero
(Addison Wesley, 2015).

Auf der Webseite zum Buch

<https://introcs.cs.princeton.edu/python/home/>

findet man viele nützliche Informationen.

Inhaltsverzeichnis (vorläufig)

1. Elemente des Programmierens

- 1.2 Grundlegende Datentypen
- 1.3 Verzweigungen und Schleifen
- 1.4 Arrays
- 1.5 Ein- und Ausgabe
- 1.6 Dictionaries und Abschluss-Beispiel Page Rank

2. Funktionen und Module

- 2.1 Definition von Funktionen
- 2.2 Module und Klienten
- 2.3 Rekursion

3. Objekt-orientierte Programmierung (erste Schritte)

- 3.1 Benutzung von Daten-Typen

Die Nummerierung der Kapitel entspricht (fast) der Nummerierung im Buch von Sedgewick et al.

Organisatorisches zum Erwerb von Leistungspunkten

<https://www.complexity.uni-jena.de/Python1>

- ▶ Vorlesung und Übung finden online in Moodle statt (siehe <https://moodle.uni-jena.de/course/view.php?id=11577>). Die Übung leitet Dr. Sven Sickert (pythonkurs@uni-jena.de).
- ▶ Es gibt ein wöchentliches Übungsblatt (voraussichtlich 10) mit Programmieraufgaben. Abgabe ist montags 16 Uhr (über Moodle).
- ▶ Eine Anleitung zum Einrichten einer Programmierumgebung für Python finden Sie auf der Webseite zum Buch <https://introc.cs.princeton.edu/python/home/> unter *To get started*.
- ▶ Zur Zulassung zur Modulprüfung müssen jeweils mindestens 50% der Punkte der Übungsblätter aus der ersten und der zweiten Semesterhälfte erreicht sein.
- ▶ Die Abschlussprüfung ist mündlich und dauert ca. 25 Minuten. Sie besteht aus der Vorstellung eines kleinen Programmierprojekts. Prüfungstermine sind in der vorlesungsfreien Zeit und werden noch bekannt gegeben.