



Universität Augsburg
Institut für Informatik

Vorkurs Informatik

Fakultät für Angewandte Informatik

Lehrprofessur für Informatik

PROF. DR. LORENZ

Lehrmaterialien zu Thema 4

Thema 4

- Dezimalzahlen
- Wiederholte Anweisungen

Lehrvideos (ca. 107 Minuten)

Es gibt zu diesem Thema 5 Lehrvideos mit einer Gesamtlänge von ca. 107 Minuten:

- Dezimalzahl-Konstanten
<https://mediastore.rz.uni-augsburg.de/get/165pFQM27k/>
- Der Datentyp `double`
<https://mediastore.rz.uni-augsburg.de/get/4m5bZsZ0j1/>
- Mathematische Bibliotheksfunktionen
<https://mediastore.rz.uni-augsburg.de/get/8IGFYuiI2U/>
- (Einfache) Wiederholungen
<https://mediastore.rz.uni-augsburg.de/get/0Qpv7wbNmS/>
- Verschachtelte Wiederholungen
<https://mediastore.rz.uni-augsburg.de/get/M4PA5hVbH4/>

Folien (ca. 90 Minuten Lesezeit)

Es gibt 27 Folien zu

- Dezimalzahl-Konstanten (Festkomma- und Fließkommenschreibweise)
- Der Datentyp `double`
- Ausdrücke vom Typ `double`
- Ausgabe von Dezimalzahlen
- Typumwandlungen mit `double` (implizit und explizit)
- Mathematische Funktionen
- Wiederholungen mit `while`
- Wiederholungen mit `for`
- Verschachtelte Wiederholungen

Übungsaufgaben (ca. 150 Minuten Programmierzeit)

Es gibt ein Übungsblatt mit 4 Aufgaben:

- Dezimalzahlen
- Typumwandlung, Rundung und Overflow
- Wiederholungen
- Verschachtelte Wiederholungen

Errata

Bitte beachte, dass es nach der Erstellung der Lehrvideos zu folgenden Änderungen kam:

- Wir empfehlen / unterstützen nicht mehr den Texteditor **Atom** (da dieser nicht mehr weiterentwickelt wird), sondern den Texteditor **Visual Studio Code** zum Programmieren.
- Die Online-Dokumentation der C-Standard-Bibliothek

<http://www2.hs-fulda.de/~klingebiel/c-stdlib/>

existiert nicht mehr. Stattdessen können Sie

<https://www.grund-wissen.de/informatik/c/standardbibliothek.html>

benutzen.

- Die Betreuung erfolgt nicht mehr online, sondern in Präsenz.
- Wir benutzen nicht mehr den Programmierstandard C89, sondern C11. Beachte dazu die veränderte Benutzung des `gcc`-Compilers (siehe Thema 1: Folien 23, 24 und 37)
- In C11 muss man (im Gegensatz zu C89) die Zählvariable einer `for`-Schleife nicht vor der Schleife deklarieren, sondern kann das in den runden Klammern machen (siehe Folien 18-20, 22, 23)