

# Übungen zur Programmierung: Variablen und Datentypen

## Tutorials zur Programmierung

Prof. Dr. Nicolas Meseth

### Reflektionsfragen

1. Warum sind Variablen in einem Programm nützlich?
2. Wie kann man den Wert einer Variable auf der Konsole ausgeben?
3. Was ist der Unterschied zwischen einer Variablen und einer Konstante?
4. Wie kann man in Python eine Konstante definieren?
5. Welche Zeichen sind in einem Variablennamen erlaubt?
6. Was bedeutet es, dass Python *case sensitive* ist?
7. Warum ist es eine gute Praxis, Variablennamen auf Englisch zu schreiben?
8. Was sind reservierte Schlüsselwörter, und warum dürfen sie nicht als Variablennamen verwendet werden?
9. Welche primitiven Datentypen kennst du?
10. Welche numerischen Datentypen unterscheidet Python?
11. Warum muss man Anführungszeichen benutzen, um eine Zeichenkette zu definieren?
12. Wie kann man in einer Zeichenkette ein Anführungszeichen verwenden, ohne einen Fehler zu verursachen?
13. Was ist der Boolesche Datentyp, und welche Werte kann er annehmen?
14. Warum werden `True` und `False` in Python nicht in Anführungszeichen geschrieben?
15. Was passiert mit dem alten Wert einer Variable, wenn ihr ein neuer Wert zugewiesen wird?
16. Was ist eine Variable im Computer technisch gesehen?

## Programmieraufgaben

1. Schreibe ein kleines Python-Programm, das eine Variable für die Fläche eines Kreises speichert und berechnet. Nutze eine Konstante für den Wert von  $\pi$ .
2. Definiere eine Zeichenkette mit einem Backslash und gib sie aus. Was fällt dir auf?