

# Handout: Arbeiten mit Strings in Python

---

## Was ist ein String?

Ein **String** (Zeichenkette) ist eine Folge von Zeichen in Anführungszeichen. Strings dienen zur Darstellung von Textdaten.

```
text1 = "Hallo Welt"
text2 = 'Python lernen'
```

---

## String-Erstellung

Typ	Beschreibung	Beispiel
Einzeilige Strings	Text in einfachen/doppelten "	<code>name = "Anna"</code>
Mehrzeilige Strings	Dreifache Anführungszeichen	<code>text = '''Mehrzeiliger Text'''</code>
Escape-Zeichen	Sonderzeichen in Strings	<code>print("Anna\'s Buch")</code>

---

## String-Slicing

```
text = "Einführung in Python"

text[0]      # 'E'
text[-1]     # 'n'
text[0:10]   # 'Einführung'
text[11:]    # 'in Python'
```

---

## String-Verkettung

```
vorname = "Anna"
nachname = "Müller"
vollname = vorname + " " + nachname
```

---

## Formatierte Strings (f-Strings)

```
vorname = "Anna"
alter = 30
```

```
print(f"Ich heiße {vorname} und bin {alter} Jahre alt.")
```

## 🔗 Nützliche String-Methoden (tabellarisch)

Methode	Beschreibung	Beispiel
<code>len(s)</code>	Länge des Strings	<code>len("Python")</code> → 6
<code>s.upper()</code>	Alles in Großbuchstaben	<code>"abc".upper()</code> → "ABC"
<code>s.lower()</code>	Alles in Kleinbuchstaben	<code>"ABC".lower()</code> → "abc"
<code>s.title()</code>	Anfangsbuchstaben jedes Wort groß	<code>"hallo welt".title()</code> → "Hallo Welt"
<code>s.capitalize()</code>	Nur erstes Zeichen groß	<code>"hallo".capitalize()</code> → "Hallo"
<code>s.strip()</code>	Entfernt Leerzeichen am Anfang/Ende	<code>" abc ".strip()</code> → "abc"
<code>s.replace(a, b)</code>	Ersetzt Teilzeichenkette	<code>"Hallo".replace("l", "x")</code> → "Haxxo"
<code>s.find("x")</code>	Gibt Index der ersten Fundstelle zurück	<code>"Python".find("t")</code> → 2
<code>s.split()</code>	Teilt String in Liste	<code>"a,b,c".split(",")</code> → ["a", "b", "c"]

## 🔍 Methodenketten

Mehrere Methoden können direkt hintereinander verwendet werden:

```
text = "  python kurs  "
print(text.strip().capitalize()) # → "Python kurs"
```

## 🔔 Escape-Zeichen Übersicht

Zeichen	Wirkung	Beispiel-Ausgabe
<code>\n</code>	Neue Zeile	<code>print("Hallo\nWelt")</code>
<code>\t</code>	Tabulator	<code>print("A\tB")</code>
<code>\"</code>	Doppeltes Anführungszeichen	<code>print("Er sagt: \"Hi\"")</code>
<code>\'</code>	Einfaches Anführungszeichen	<code>print('Anna\'s Buch')</code>
<code>\\</code>	Backslash	<code>print("Pfad: C:\\Ordner")</code>

## 🔧 Beispiel: Anwendung

```
kurs = "  python grundlagen  "  
print(kurs.strip().title()) # → "Python Grundlagen"
```

---

## Weitere Ressourcen

- [Offizielle Python-Dokumentation zu Strings](#)