

# Blatt 6

Vincent Kümmerle und Elvis Gnaglo

28. November 2025

## 1 Listen

Für die Liste `a = [2, "d", 5, 8, 233, "dx", 54, "we", "g", ..., 72, 23, "g"]` sind die Zugriff Befehle in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Zugriff auf verschiedene Listenelemente in Python.

Element	Zugriff
viertes	<code>a[3]</code>
vorletztes	<code>a[-2]</code>
drittes bis drittletztes	<code>a[2:-2]</code>
jedes 2. ab dem 4.	<code>a[3::2]</code>
jedes 3. rückwärts ab dem vorletzten	<code>a[-2::-3]</code>
7. entfernen	<code>del a[6]</code>

## 2 Datentypen und Ausdrücke

Die erwarteten Ergebnisse sind mit Begründungen in Tabelle 2 aufgelistet.

Tabelle 2: Erwartete Ergebnisse für verschiedene Ausdrücke in Python.

Ausdruck	Ergebnis	Begründung
<code>3 + 5</code>	8	Ganzzahlsummation: <code>int + int = int</code>
<code>3 + 5.0</code>	8.0	Typkonvertierung: Addition mit float ergibt float
<code>"3" + "5"</code>	<code>"35"</code>	Zeichenketten werden aneinanderghängt (Konkatenation)
<code>"3" * 5</code>	<code>"33333"</code>	String wird fünfmal wiederholt
<code>3 // 2</code>	1	Ganzzahldivision; Ergebnis wird abgerundet
<code>3 / 2</code>	1.5	Normale Division ergibt float
<code>int(2.71828)</code>	2	<code>int()</code> schneidet Nachkommastellen ab
<code>round(2.71828)</code>	3	Mathematische Rundung auf ganzzahliges Ergebnis
<code>"hallo" + "Welt"</code>	<code>"halloWelt"</code>	String-Konkatenation

### 3 Gerade / Ungerade

```
1 def is_even(number):
2     """Check, if a given number is even."""
3     assert isinstance(number, int) and number >= 1, "Die gegebene
4         Zahl ist keine positive, natürliche Zahl."
5     return number % 2 == 0
6
7 eingabe_text = input("Bitte gib eine Zahl ein: ")
8
9 try:
10     zahl = int(eingabe_text)
11
12     if is_even(zahl):
13         print(f"Die Zahl {zahl} ist gerade.")
14     else:
15         print(f"Die Zahl {zahl} ist ungerade.")
16
17 except ValueError:
18     print("Das war keine gültige ganze Zahl!")
19 except AssertionError as e:
20     print(f"Fehler: {e}")
```

### 4 Summation

---

### 5 Fakultät

---