# Modul 4 · Kommentare und Fehlersuche

Übersicht: alle Merk- und Infokästen mit ihren Beispielen

## Aufgabe 1 – Was das Programm überspringt

### Kommentare

**ALLGEMEIN**

```
# Kommentar
anweisung  # Kommentar
```

**BEISPIEL**

```
# Programm von Mia
forward(100)  # untere Kante
```

- Alles hinter `#` bis zum Ende der Zeile ist ein **Kommentar**. Python überspringt ihn.
- Ein Kommentar kann eine ganze Zeile füllen oder hinter einem Befehl stehen.
- Kommentare erklären, **was** ein Abschnitt tut. So verstehst du dein Programm auch nach Wochen noch – und andere verstehen es auch.
- Vereinbarung: Oben im Programm steht als Kommentar, **wer** es geschrieben hat.
- Mit `#` kann man eine Zeile auch **auskommentieren**: Sie bleibt stehen, wird aber nicht mehr ausgeführt. Das hilft bei der Fehlersuche.

## Aufgabe 3 – Fehler finden

### So suchst du Fehler

1. **Lies die Fehlermeldung.** Sie nennt die Zeile und meistens auch, was nicht stimmt. 2. Python meldet immer nur den **ersten** Fehler. Repariere ihn und führe das Programm **erneut** aus. 3. Zuerst prüft Python die Schreibweise des **ganzen** Programms (fehlende Klammern, Anführungszeichen). Erst danach führt es die Zeilen aus. 4. Läuft das Programm, macht aber das Falsche, gibt es **keine** Meldung. Dann hilft es, das Programm in Gedanken Zeile für Zeile durchzugehen – oder Zeilen probeweise auszukommentieren.

## Zusammenfassung

### Das Wichtigste

Ein _____ beginnt mit _____ und wird von Python _____. Mit Kommentaren erklärt man ein Programm. Eine Zeile _____ heißt, ein `#` davorzusetzen. Python meldet immer nur den _____ Fehler – also: Meldung lesen, Fehler reparieren, erneut ausführen.