

# VOM NICHT-PROGRAMMIERER ZUM KI-PROGRAMMIERER

Kurzreferenz-Spickzettel

## DU + KI = PROGRAMMIERER | Du: Richtung & Urteil | KI: Code & Tempo

### DIE SCHLEIFE

BESCHREIBEN → ERHALTEN → AUSFÜHREN → BEWERTEN

1. Beschreibe, was du willst, in einfachen Worten
2. Erhalte Code von KI (keine Sorge, wenn du es nicht verstehst)
3. Führe es aus → 4. Bewerte Ergebnisse → Wiederhole bis es funktioniert

### ZERLEGUNG

GROSSE AUFGABE → KLEINE AUFGABEN

Regel: Wenn es mehr als einen Satz braucht, teile es auf  
Jedes Teil sollte unabhängig testbar sein  
*Bau ein Teil nach dem anderen, überprüfe, dann weiter*

### EFFEKTIVE PROMPTS

**Schlecht:** "Mach es fertig"

**Gut:** Diese 5 Elemente einschließen:

- WAS: "Erstelle eine Funktion, die berechnet..."
- WO: "In Python, zur bestehenden Datei hinzufügen..."
- WIE: "Benutze die Formel: Spannung = Kraft / Fläche"
- WARUM: "Das wird für Sicherheitsprüfungen verwendet"

### FEEDBACK GEBEN

ERHALTEN X, ERWARTET Y, ÄNDERE Z

- "Ich habe [tatsächliches Ergebnis] bekommen"
- "Ich habe [was du wolltest] erwartet"
- "Bitte ändere [spezifische Sache]"

*Fehlermeldungen, Screenshots, Beispiele einschließen*

### FEHLER DEBUGGEN

**Syntaxfehler:** Tippfehler - prüfe Rechtschreibung, Klammern, Doppelpunkte

**Namensfehler:** Variable existiert nicht - prüfe Rechtschreibung

**Typfehler:** Falscher Datentyp - String vs Zahl

**Indexfehler:** Listenposition existiert nicht

*Komplette Fehlermeldung kopieren → An KI einfügen → Nachschlagen*

### DIE 5-VERSUCH-REGEL

NACH 5 VERSUCHEN FESTSTECKEN? NEU ANFANGEN

1. Neue Konversation starten (Kontext löschen)
2. Das Problem anders formulieren
3. In kleinere Teile aufteilen

*Versunkene Kosten sind real - Verluste früh begrenzen*

### CODE LESEN

**Variablen:** Benannte Kisten, die Werte speichern (x = 5)

**Funktionen:** Wiederverwendbare Rezepte (def calculate()):

**Bedingungen:** Entscheidungen (if/else)

**Schleifen:** Wiederholen (for, while)

**Listen:** Sammlungen ([1, 2, 3]) - Dicts: Schlüssel-Wert-Paare

### KONTEXT TEILEN

KI WEISS NUR, WAS DU IHR SAGST

Immer einschließen:

- Dein bestehender Code (einfügen)
- Vollständige Fehlermeldungen (exakt kopieren)
- Was du bereits versucht hast

### PROJEKTSTRUKTUR

```
my_project/
  └── main.py
  └── requirements.txt
  └── data/
  └── tests/
```

### KI-VERTRAUENSSTUFEN

Hohes Vertrauen: Standardcode

Mittel: Logik, Algorithmen

Überprüfung: Geschäftslogik, Grenzfälle

Immer testen: Sicherheit, Daten

### WENN FESTSTECKEN

1. KI mit vollem Kontext fragen
2. Fehler online suchen
3. Die Frage umformulieren
4. In kleinere Teile aufteilen

**Klares Ziel + Kleine Schritte + Iteration + Ausdauer = Funktionierender Code**

### SCHNELLE PYTHON-BEFEHLE

```
python script.py pip install package pip freeze > requirements.txt
python -m venv venv
```

### ZAUBERSPRÜCHE FÜR KI

"Erkläre es mir als Anfänger"

"Was bedeutet dieser Fehler?"

"Zeig mir Schritt für Schritt"

"Was fehlt mir?"