

Start in Python mit WebTigerPython

Was ist Python?

Python ist eine Programmiersprache. Mit ihr kann man dem Computer Schritt für Schritt sagen, **was er tun soll**.

Python wird sehr häufig verwendet, zum Beispiel:

- in der Wissenschaft
- in der Datenanalyse
- in der Webentwicklung
- für kleine Programme und grosse Anwendungen

Python ist besonders geeignet für Einsteigerinnen und Einsteiger, weil:

- die Sprache gut lesbar ist,
- sie der normalen Alltagssprache ähnelt,
- man schnell erste Resultate sieht.

Was ist WebTigerPython?

WebTigerPython ist eine **webbasierte Umgebung**, mit der Sie **direkt im Browser** mit Python arbeiten können.

Das bedeutet:


- Sie müssen **nichts installieren**
- Sie brauchen **nur einen Webbrowser**
- Sie können **sofort** mit Python arbeiten

WebTigerPython wurde speziell für den **Unterricht** entwickelt und eignet sich sehr gut für den Einstieg.


Wie funktioniert WebTigerPython?

1. Öffnen Sie im Browser die Webseite:
<https://webtigerpython.ethz.ch>
2. Geben Sie im **Editorfenster** folgend zwei Codezeilen ein (ohne Zeilennummern) oder klicken auf den Link:

```
1 name = input("Namen eingeben")
2 print(f"Hallo {name}")
```

 [Programm öffnen](#)

3. **Programm ausführen:**

Mit einem Klick auf den **Ausführen-Knopf**  oben wird das Programm ausgeführt.


- Der Computer liest den Code **von oben nach unten**
- Jede Zeile wird **nacheinander** verarbeitet
- Das Ergebnis erscheint im **Ausgabefenster**

Wir werden uns schrittweise mit den Grundlagen von Python vertraut machen.


Wichtig für den Start

- Programmieren lernt man **durch Ausprobieren**
- Fehler sind **erwartet und erlaubt**
- Es geht nicht darum, alles sofort zu verstehen
- Ziel ist es, Schritt für Schritt sicherer zu werden



Python Code Beispiel 

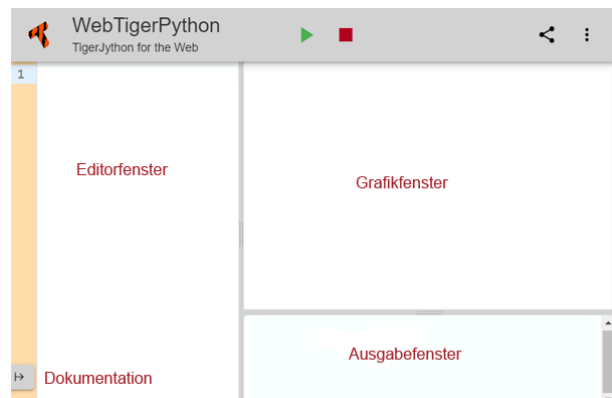
```
1 def fib(n):
2     a, b = 0, 1
3     while a < n:
4         print(a, end=' ')
5         a, b = b, a+b
6     print()
7 fib(1000)
```



Wir werden Python Code immer in diesen **Boxen** darstellen. Man erkennt sie am **grünen Label** oben mit dem  Icon.

Die Zahlen am linken Rand geben die **Zeilennummern** an und helfen uns, den Überblick zu behalten (diese müssen nicht mit kopiert oder abgeschrieben werden).



WebTigerPython



Die Benutzeroberfläche von WebTigerPython ist einfach. Die Grösse der drei Fenster kann man mit der Maus anpassen. Neben den üblichen **Ausführen-**  und **Stoppen-Knopfen**  gibt es folgende Funktionen:




Teilen: Das Programm im Editorfenster kann mit einem Link anderen Benutzern zur Verfügung gestellt werden.



Menü: Hier finden sich weitere nützliche Funktionen: «Programm speichern», «Programm öffnen», andere Sprache einstellen usw.



Befehlsübersicht (am linken Rand des Editorfensters) Diese ist hilfreich um Befehle zu finden und zu verstehen.

 Ein **Computer denkt nicht selbst** und versteht keine Bedeutungen. Er führt nur **exakte Anweisungen** aus.

Schon kleine Änderungen im Code können ein anderes Resultat ergeben. Deshalb ist genaues Arbeiten wichtig – Fehler gehören aber ganz normal zum Lernen dazu.