

Programmieren lernen mit Python

1 – Einstieg

Was ist Python?

Python ist eine **Programmiersprache**. Mit ihr kann man Programme schreiben, die der Computer dann versteht und ausführt. Das können kleine Spiele sein, aber auch richtig große Programme, wie zum Beispiel ein Programm um Texte zu schreiben.



Was brauche ich alles?

Auf unseren Laptops ist Python schon installiert. Wenn du zuhause mit Python programmieren möchtest, kannst du auf <http://python.org/download/> kostenlos eine Python-Version für dein Betriebssystem herunterladen und installieren. Wir benutzen hier **Python 3** – das heißt, die Versionsnummer der Datei muss mit 3 beginnen, zum Beispiel „Python 3.2.2“. Die genaue Anleitung für die Installation kannst du auf dem Blatt „Python zuhause benutzen“ nachlesen.

Wenn Python auf deinem Rechner installiert ist, kannst du das Programm **IDLE** starten. IDLE ist eine sogenannte **interaktive Entwicklungsumgebung**. Dabei sind Entwicklungsumgebungen dafür da, dass man seine Programme relativ einfach schreiben kann – ein bisschen wie ein Texteditor für Programmcode.

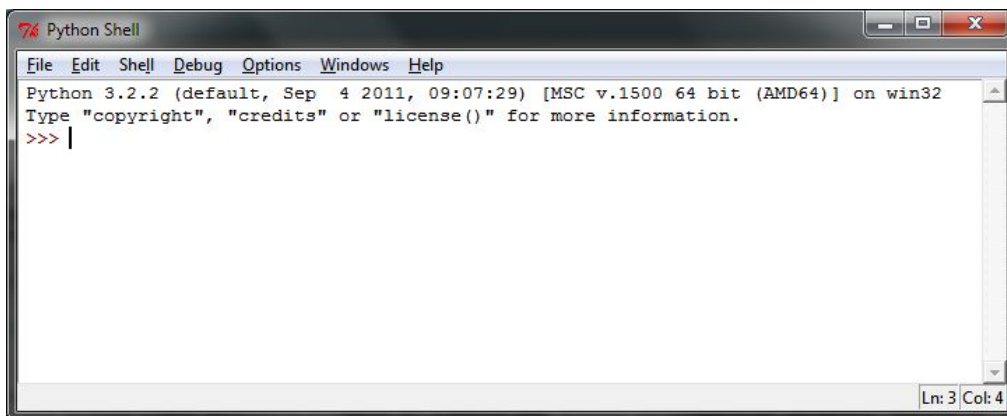


Abbildung 1: IDLE – die interaktive Entwicklungsumgebung für Python

Ich will Programmieren!

Das Fenster, das du vor dir hast, wenn du IDLE öffnest ist eine sogenannte **Shell**. Hier kannst du schon einzelne Befehle an den Computer schicken, damit er die dann ausführt. Tippe zum Beispiel mal „1+1“ in das Fenster und drücke dann ENTER. Was passiert?

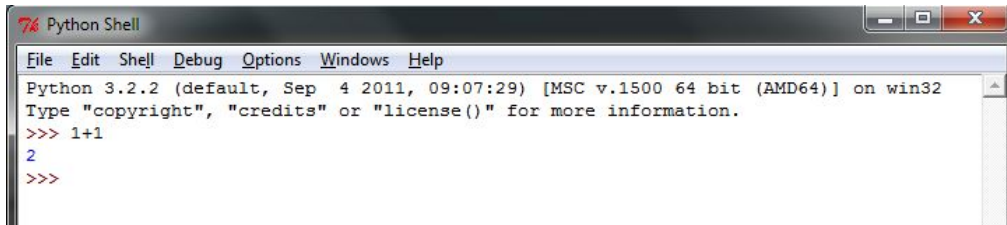


Abbildung 2: 1+1 – der Befehl zum Ausrechnen

Du hast dem Computer gerade eine Rechenaufgabe gestellt und er hat sie für dich gelöst. Beim Programmieren werden solche und andere Aufgaben werden **Ausdrücke** genannt. Dieser Ausdruck war noch ziemlich einfach. Aber egal wie kompliziert der Ausdruck ist, der Computer wird immer versuchen, ihn auf ein einziges Ergebnis zu finden.

Probier mit der folgenden Tabelle doch auch mal kompliziertere Ausdrücke aus:

+	addieren (Plus)
-	subtrahieren (Minus)
*	multiplizieren (Mal)
/	dividieren (Geteilt)

Noch mehr Befehle

Die Python-Shell ist natürlich noch viel mehr als ein einfacher Taschenrechner. Hier sind noch mehr Ausdrücke, die du mal ausprobieren kannst. Hättest du die Ergebnisse erwartet? Gibt es auch Ausdrücke, die Python nicht versteht oder nicht ausrechnen kann?

```
>>> 1+2+3+4+5
>>> 1+5*5
>>> (1+6)*5
>>> 1.5-0.5
>>> "Hallo"
>>> "Hallo " + "Welt"
>>> "Hallo " * 3
```

Noch **viel, viel mehr Befehle** gibt es unter <http://tutorial.pocoo.org/introduction.html#benutzung-von-python-als-taschenrechner>.