

Einführung in Python

Arne Hüffmeier

1 Ziele der Vorlesung

2 Einstieg in Python

3 Ende

Was soll vermittelt werden?

Problemorientiertes Denken

Warum Python ?

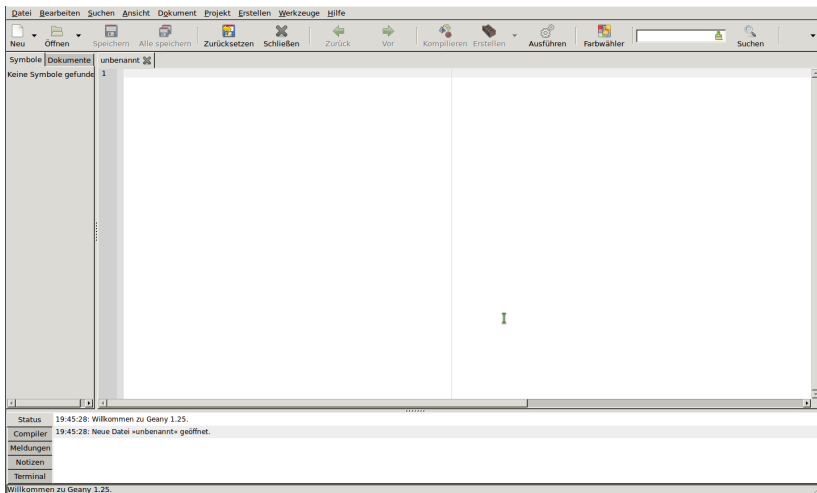
Vorteile

- einfache Syntax
- kein unnötiger Overhead
- relativ einfache Konstrukte
- viele Funktionen gibt es schon

Nachteile

- langsamere Ausführung

Geany einrichten



Geany einrichten

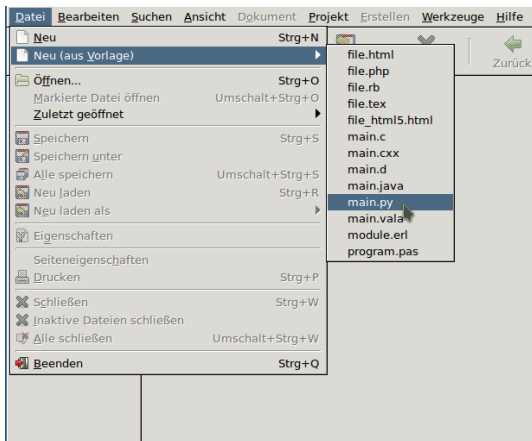


Abbildung: Neue Python Datei erstellen.

Geany einrichten

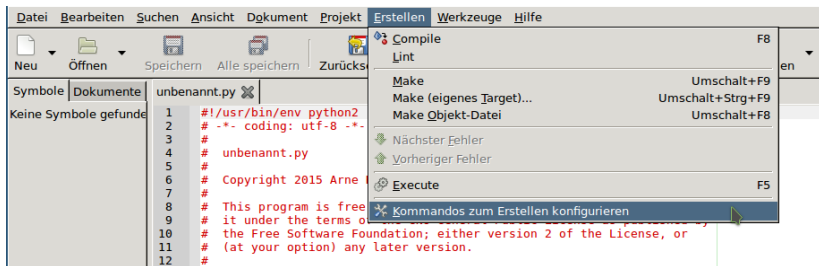


Abbildung: Kommandos zum Erstellen konfigurieren.

Geany einrichten












#	Label	Kommando	Arbeitsverzeichnis	Zurücksetzen
Kommandos für Python				
1.	C <code>ompile</code>	<code>python -m py_compile "%f"</code>		
2.				
3.	L <code>int</code>	<code>pep8 --max-line-length=80 "%f"</code>		
Regulärer Ausdruck für Fehlermeldungen:		<code>(.+:){0-9}+:(0-9)+</code>		
Dateitypunabhängige Befehle				
1.	M <code>ake</code>	<code>make</code>		
2.	M <code>ake</code> (eigenes T <code>arget</code>)...	<code>make</code>		
3.	M <code>ake</code> O <code>bjekt</code> -Datei	<code>make %e.o</code>		
4.				
Regulärer Ausdruck für Fehlermeldungen:				
<i>Notiz: Element 2 öffnet ein Dialog und fügt das Ergebnis am Ende des Kommandos an</i>				
Befehle zum Ausführen				
1.	E <code>xecute</code>	<code>python "%f"</code>		
2.				
<small>%d, %e, %f, %p, %l werden innerhalb der Kommando- und Verzeichnisfelder ersetzt - Details gibt es in der Dokumentation.</small>				
				<input type="button" value="Abbrechen"/> <input type="button" value="OK"/>

Abbildung: Aus python python3 machen

Das Erste Programm

```
1 print("Hallo World")
```

Das *print* gibt an, dass etwas ausgegeben werden soll.
In den Anführungszeichen kann ein beliebiger Text stehen.

Was können wir jetzt damit machen?

- Wir können Text ausgeben ;-)
- Wir können rechnen.

Operationen

● `print(10 + 2)`

● `print(10 - 2)`

● `print(10 * 2)`

● `print(10 + 3 + 2)`

● `print(10 % 3)`

● `print(10 ** 3)`

Ein paar Infos am Rande

Infos über print

```
print("Hallo")  
print("Du_ Da")
```

Der *print* Befehl gibt eine Zeile aus. Somit würde das

Hallo

Du Da

ergeben. Man kann aber den Zeilenumbruch am Ende unterdrücken oder durch etwas anderes ersetzen.

```
print("hallo", end="")  
print("Du_ Da")
```

Wie Python das macht und warum das *end* nicht in " steht, klären wir bei dem Thema Funktionen.

Noch ein paar Infos am Rande

Infos über print

Es ist auch möglich mehrere Dinge in einem print auszugeben

```
print("Hallo", "Du", "Da")
```

Ausgabe

```
Hallo Du Da
```

Wenn man keine Leerzeichen haben will, kann man das so machen

```
print("Hallo"+"Du"+"Da")
```

oder so

```
print("Hallo", "Du", "Da", sep='')
```

Numerische Operationen

- + Addition
- - Subtraktion
- * Multiplikation
- / Division
- % Modulo (Division mit Rest)
- ** Potenz

Geschafft

Nun habt ihr einen Einstieg in Python

Viel Spaß im Tutorium