

Text Adventure Workshop in Python



***Herzlich
willkommen!***

Cleto Pescia
post@linux-burg.de



Text Adventure Workshop in Python

Der Plan

- Was ist **Python** und warum sollten wir es benutzen?
- Was ist eigentlich ein **Text Adventure**?
- Am Anfang steht immer eine **Story** – und eine **Karte!**
- **Wie bilde ich die Story in Python ab?**
 - Welche **Datenstrukturen** brauche ich?
- Wir programmieren die verschiedenen Elemente des Text Adventures...
- ...und testen sie!
- Das gesamte Spiel und Verbesserungsvorschläge.

Text Adventure Workshop in Python

Was ist Python und warum sollten wir es benutzen?

- Python ist eine **interpretierte Programmiersprache**, die man relativ schnell lernen kann, weil sie eine **einfache Syntax** besitzt.
- Python ist **Open Source** und steht für viele **Betriebssysteme** zur Verfügung:
 - Linux
 - Windows
 - macOS
 - *BSD...
- Mit Python kann man sehr gut **Textdaten** verarbeiten.

Text Adventure Workshop in Python

Welche Tools brauchen wir?

- Auf den meisten Linux-Systemen ist der Python-Interpreter schon vorinstalliert.
Für Windows oder macOS kann man Installationsdateien von der Webseite <https://www.python.org/downloads/> herunterladen.
- Wir verwenden:
 - **Thonny**, eine integrierte Entwicklungsumgebung (IDE) (<https://thonny.org/>),
 - **Geany**, einen Editor für Programmierer (<https://www.geany.org/>).

Text Adventure Workshop in Python

Was ist eigentlich ein Text Adventure?

Ein *Text-Adventure*, auch bekannt als *interaktive Fiktion*, ist ein Computerspiel, bei dem die Geschichte und die Interaktionen hauptsächlich durch Text beschrieben werden.

Stell dir vor, Du liest ein Buch, aber an bestimmten Stellen kannst Du entscheiden, was die Hauptfigur als Nächstes tut. Deine Entscheidungen beeinflussen, wie die Geschichte weitergeht. Du liest Beschreibungen von Orten, Gegenständen und Ereignissen und gibst Befehle ein, wie "*geh nach Norden*" oder "*nimm Schlüssel*", um zu interagieren. Es ist wie ein Buch, in dem Du die Kontrolle darüber hast, wie die Handlung verläuft.

Text Adventure Workshop in Python

Die Geschichte der Text-Adventures begann in den **späten 1970er Jahren**. Das erste bekannte Spiel dieses Genres war ***Adventure***, auch bekannt als ***Colossal Cave Adventure***, entwickelt von Will Crowther und später erweitert von Don Woods. Es wurde erstmals 1976 auf einem Grossrechner veröffentlicht.

In den **1980er Jahren** erreichten Text-Adventures ihre grösste Popularität, besonders durch Unternehmen wie **Infocom**, das für seine ausgefeilten Geschichten und seinen humorvollen Schreibstil bekannt war. Zu den berühmten Spielen gehören Titel wie ***Zork***, ***The Hitchhiker's Guide to the Galaxy*** und ***Planetfall***.

Heutzutage erleben Text-Adventures dank dem Interesse an **Retro-Gaming** und **interaktiver Literatur** eine Art **Renaissance**.

Text Adventure Workshop in Python

Am Anfang steht immer die Story!

Bevor man überhaupt die ersten Code-Zeilen schreibt, sollte man sich **die ganze Story ausdenken** – und Notizen machen.

- Das Setting: **Wo spielt die Story?**
- Was ist das **Ziel des Spieles?**
- Die **Hauptfigur(en)**: Wer ist alles dabei?
- Welche **Aufgaben** sollten gelöst werden?

Text Adventure Workshop in Python

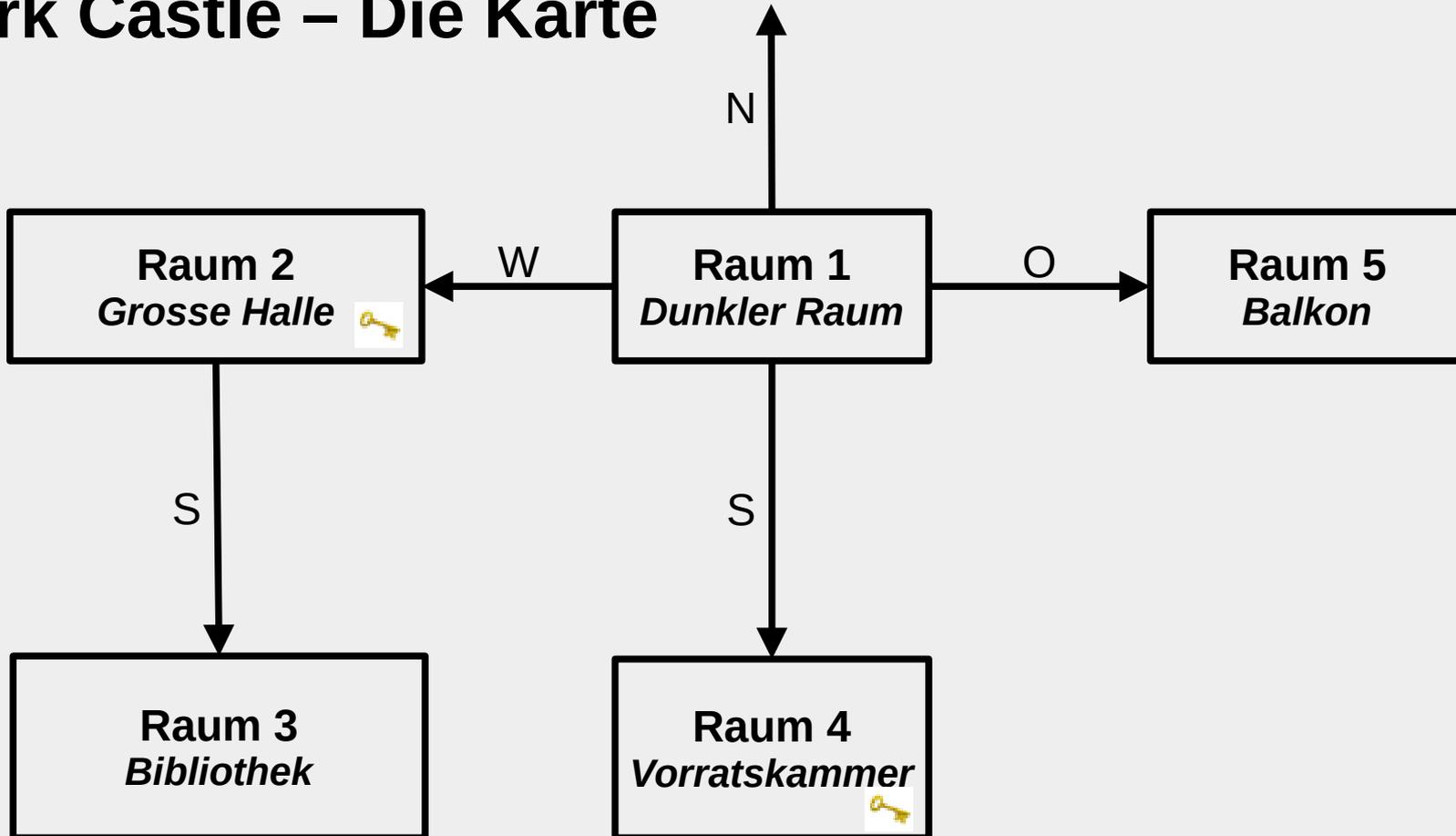
Unsere Story: Dark Castle!

Du bist in einem **dunklen Schloss** gelandet und versuchst, den **Ausgang** wiederzufinden. Dabei musst Du aber **zwei Schlüssel** suchen, denn sonst kannst Du bestimmte Türen nicht öffnen.



Text Adventure Workshop in Python

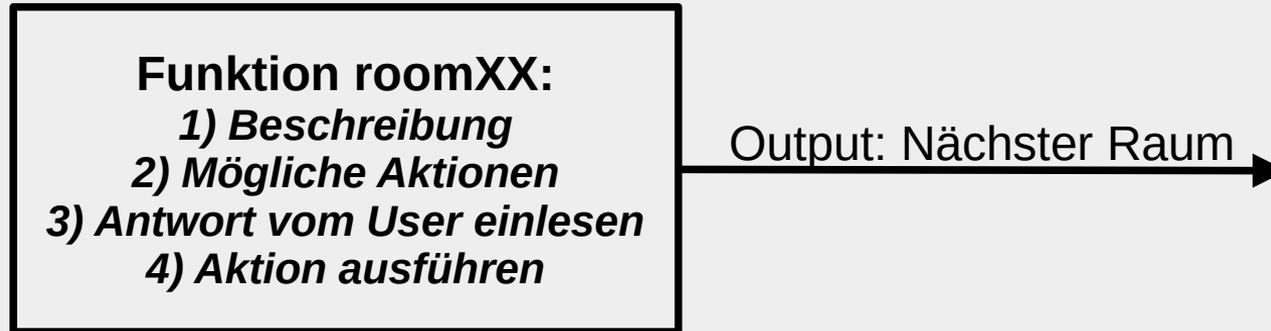
Dark Castle – Die Karte



Text Adventure Workshop in Python

Wie bilde ich die Story in Python ab?

- Erste Entscheidung:
Jeder Raum ist eine Python-Funktion.



Text Adventure Workshop in Python

Wie bilde ich die Story in Python ab?

- Beispiel einer Funktion:

```
def hello(first_name, last_name):  
    print(f"Hi, {first_name} {last_name}!")
```

```
hello("Cleto", "Pescia")
```

Text Adventure Workshop in Python

Wie bilde ich die Story in Python ab?

- Zweite Entscheidung:
Alle gesammelten Gegenstände werden in einer Liste gespeichert.



Text Adventure Workshop in Python

Wie bilde ich die Story in Python ab?

- Beispiel einer Liste:

```
objects = ["Schlüssel", "Hammer", "Münze"]
```

```
print(objects)
```

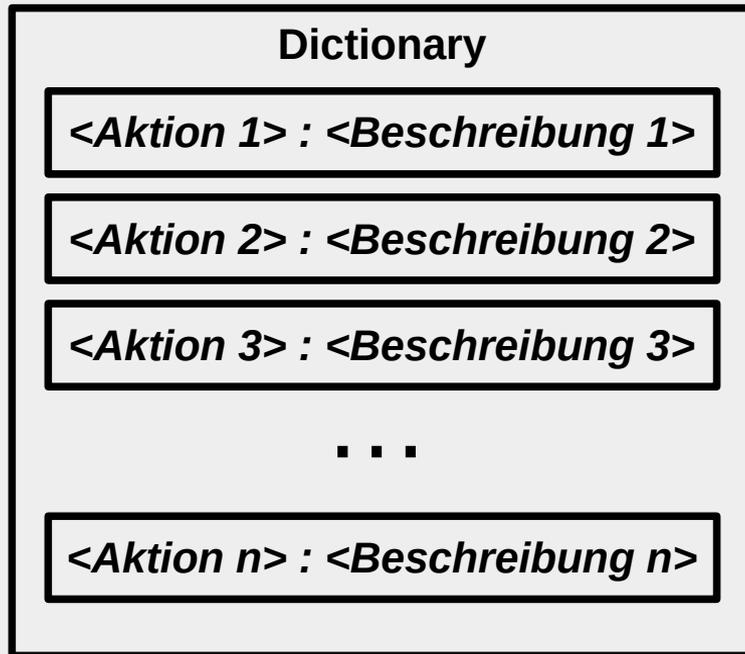
```
for obj in objects:  
    print('--> ' + obj)
```

```
print(len(objects))
```

Text Adventure Workshop in Python

Wie bilde ich die Story in Python ab?

- Dritte Entscheidung:
Alle möglichen Aktionen sind in einem Dictionary gespeichert.



Text Adventure Workshop in Python

Wie bilde ich die Story in Python ab?

- Beispiel eines Dictionary:

```
person = {  
    "first_name": "Cleto",  
    "last_name": "Pescia"  
}  
  
print(person)  
  
for field, value in person.items():  
    print(f"{field} = {value}")  
  
print(len(person))
```

Text Adventure Workshop in Python

Verbesserungsvorschläge

- Wie kann ich eine **grössere Anzahl von Räumen** verwalten?
→ `globals()`
- Kann man die Befehle als **reine Texteingabe** verarbeiten?
→ Eingabe in Wörter aufteilen und dann nach Begriffen suchen.
- Kann man **die Texte vorlesen lassen**?
→ `espeak`
- Kann man **Bilder einbinden**?
→ `matplotlib`