Python-Trinket: Trinkets einbinden

Was ist das Trinket?

Das Trinket ist unser eigener Ersatz für trinket.io. Es zeigt ein Python-Programm in einer Webseite an und führt es **direkt im Browser** der Lernenden aus. Ein simuliertes Terminal zeigt die Ausgaben von `print()` und nimmt Eingaben über `input()` entgegen.

- Keine Installation und kein Login für die Lernenden nötig
- Läuft in jedem aktuellen Browser, auch auf Tablets
- Lässt sich direkt in eine DokuWiki-Seite einbetten
- Die Lernenden können den Code ändern und ausprobieren. Die Datei auf dem Server bleibt dabei unverändert.

Diese Seite erklärt, wie du ein bestehendes Trinket aufrufst und in eine Wiki-Seite einbettest. Wie du ein neues Trinket erstellst oder den Code änderst, steht unter Trinkets erstellen und bearbeiten (Admin-App).

1. Trinket aufrufen

Der Pfad zur Datei wird nach dem ? angegeben:

```
https://it.bzz.ch/trinket/index.html?m319/lu01/hallo.py
```

Standardmässig wird **nur das Terminal** angezeigt. Mit Optionen, die mit & angehängt werden, lässt sich das ändern:

Option	Wirkung	Beispiel
`&code`	Quellcode und Terminal anzeigen	`index.html?m319/lu01/hallo.py&code`
`&run`	Programm startet sofort nach dem Laden	`index.html?m319/lu01/hallo.py&run`
`&vertical`	Mit &code: Code oben, Terminal unten	`index.html?m319/lu01/hallo.py&code&vertical`

Optionen lassen sich kombinieren, z.B. `&code&run`.

Wann welche Ansicht?

- **Nur Terminal** (Standard): Die Lernenden sollen ein Programm ausprobieren, ohne den Code zu sehen, z.B. «Wie verhält sich das Programm? Schreibe es nach.»
- **Mit Code** (&code): Die Lernenden sollen den Code lesen, verändern und ausführen.

2. In DokuWiki einbetten

Das Trinket wird mit einem `iframe` innerhalb von `...` eingebunden.

Nur Terminal:

```
<html>
<iframe src="https://it.bzz.ch/trinket/index.html?m319/lu01/hallo.py"
        width="100%" height="300" style="border:1px solid #ccc;"
        title="Python-Trinket"></iframe>
</html>
```

Code und Terminal:

```
<html>
<iframe
src="https://it.bzz.ch/trinket/index.html?m319/lu01/hallo.py&code&vertical"
        width="100%" height="600" style="border:1px solid #ccc;"
        title="Python-Trinket"></iframe>
</html>
```

Anpassen musst du nur den Pfad zur Datei und allenfalls die Höhe (`height`).

Am einfachsten geht es über die Admin-App: Im Editor eines Trinkets unter **Einbetten** die gewünschten Optionen ankreuzen (Code anzeigen, sofort starten, untereinander) und auf **In Zwischenablage kopieren** klicken. Der fertige Code inklusive passender Höhe kann dann direkt in die Wiki-Seite eingefügt werden.

Damit `<html>` funktioniert, muss im DokuWiki das Einbetten von HTML erlaubt sein (Einstellung `htmlok` bzw. bei neueren Versionen das Plugin «htmlok»). Falls das iframe nicht erscheint, wende dich an die Wiki-Administration.

3. Bedienung für die Lernenden

- ▶ **Ausführen** (oder `Strg+Enter`): startet das Programm
- ■ **Stopp**: bricht das Programm ab, z.B. bei einer Endlosschleife
- ↺ **Zurücksetzen**: stellt den ursprünglichen Code wieder her (nur mit `&code`)
- **Download**: speichert den geänderten Code als `.py`-Datei (nur mit `&code`)
- Bei `input()` erscheint im Terminal ein Eingabefeld. Eingabe mit `Enter` bestätigen.
- Bei einem Fehler wird die Zeilennummer angezeigt und die Zeile im Code rot markiert.

Änderungen am Code gehen beim Neuladen der Seite verloren. Wer seine Lösung behalten will, nutzt **Download**.

4. Was funktioniert, was nicht

Das Trinket verwendet Skulpt, eine Python-Umsetzung für den Browser. Für die Python-Grundlagen reicht das gut aus.

Funktioniert:

- `print()`, `input()`, `int()`, `float()`, `round()`, f-Strings
- Variablen, Verzweigungen, Schleifen, Listen, Dictionaries, Funktionen, Klassen
- Module `math`, `random`, `time` und `turtle` (die Grafik erscheint unter dem Terminal)

Funktioniert nicht:

- Lesen und Schreiben von Dateien
- `import` von eigenen Python-Dateien
- Externe Pakete wie `numpy` oder `requests`
- Neuere Sprachfeatures wie `match`/`case`

Teste ein neues Programm vor dem Unterricht einmal im Trinket. Skulpt verhält sich nicht in jedem Detail genau wie das «normale» Python.

From:
https://wiki.bzz.ch/ - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:
https://wiki.bzz.ch/howto/trinket/trinkets_einbinden

Last update: **2026/11/27 08:52**