

Das Bild als Datei speichern

Workshoptag 5 • Arbeitsblatt 5, Aufgabe 3

Worum es geht

Ein Diagramm auf dem Bildschirm ist weg, sobald du das Fenster schließt. Ein Diagramm in einer Datei kannst du zeigen, verschicken und in einen Bericht legen. Und dann muss es für sich allein verständlich sein, denn du stehst nicht daneben und erklärst es.

Die Regel für Bilder, die das Haus verlassen

Titel, beide Achsen beschriftet, Einheit dabei. Wer das Bild in einem halben Jahr wiederfindet, muss ohne Nachfragen wissen, was darauf steht.

Speichern

```
plt.savefig("nacht.png", dpi=200, bbox_inches="tight")
plt.show()
```

Angabe	Was sie bewirkt
nnacht.png	Name und Format, das Format erkennt matplotlib an der Endung
dpi=200	wie fein aufgelöst. Die Vorgabe 100 sieht auf einem Beamer grob aus
bbox_inches=ttight	schneidet den leeren Rand ab, sonst steht die Beschriftung eng am Bildrand

Speichern kommt vor `show()`

`show()` übergibt das Fenster und leert danach die Zeichnung. Steht `savefig` dahinter, bekommst du eine leere Datei, und zwar ohne Fehlermeldung. Das ist der häufigste Fehler bei dieser Stufe.

Wo die Datei landet

Im selben Ordner wie dein Programm. Wenn du die Datei nicht findest, hast du das Programm wahrscheinlich noch nicht gespeichert; dann legt Python sie irgendwo ab, wo Thonny gerade steht. Erst speichern, dann starten.

PNG oder SVG

Endung	Was drinsteht
.png	Bildpunkte. Ein Raster aus Farben, die Größe steht fest. Vergrößern macht es unscharf
.svg	Anweisungen: Linie von hier nach da, Text an dieser Stelle. Beliebig vergrößerbar
.pdf	dasselbe wie SVG, nur in dem Format, das jeder öffnen kann

```
plt.savefig("nacht.svg")
```

Woran du es merkst

Öffne beide und zoom hinein. Beim PNG werden die Linien irgendwann zu Klötzchen, beim SVG bleiben sie scharf, so weit du auch gehst.

Für den Beamer und für den Druck ist SVG oder PDF die bessere Wahl. Für eine Nachricht im Chat ist PNG bequemer, weil es jedes Programm anzeigt. Und für beides gilt: Zwei Zeilen kosten nichts.

```
plt.savefig("nacht.png", dpi=200, bbox_inches="tight")
plt.savefig("nacht.svg", bbox_inches="tight")
plt.show()
```

Der Dateiname trägt mit

diagramm.png sagt nichts. In einem halben Jahr liegen fünf davon im selben Ordner.

```
name = "temperatur-raum101-2026-09-10.png"
plt.savefig(name, dpi=200, bbox_inches="tight")
```

Messgröße, Ort, Datum. Das Datum hinten und in der Form Jahr-Monat-Tag, dann sortiert der Dateimanager von allein richtig.