

Tkinter Spickzettel für GUI-Entwicklung

1. Fenster erstellen

```
import tkinter as tk  
  
root = tk.Tk()  
root.title("Titel")  
root.geometry("600x400")  
root.mainloop()
```

2. Frames als Container

```
frame = tk.Frame(root)  
frame.pack(fill="both", expand=True)
```

3. Label (Textanzeige)

```
label = tk.Label(frame, text="Hallo Welt", font=("Arial", 16))  
label.pack(pady=10)
```

4. Button mit Aktion

```
def klicken():  
    print("Button gedrückt")  
  
button = tk.Button(frame, text="Klick mich", command=klicken)  
button.pack(pady=10)
```

5. Entry (Texteingabe)

Tkinter Spickzettel für GUI-Entwicklung

```
entry = tk.Entry(frame)  
entry.pack()  
text = entry.get() # Auslesen
```

6. Dateiauswahl öffnen

```
from tkinter import filedialog  
dateipfad = filedialog.askopenfilename()
```

7. Fehlermeldung anzeigen

```
from tkinter import messagebox  
messagebox.showerror("Fehler", "Etwas ist schiefgelaufen")
```

8. Widgets entfernen

```
for widget in frame.winfo_children():  
    widget.destroy()
```

9. Fenstergröße dynamisch anpassen

```
root.update_idletasks()
```

10. Tastatur-Events binden

```
def escape_gedrueckt(event):  
    print("Escape gedrückt")
```

Tkinter Spickzettel für GUI-Entwicklung

```
root.bind("<Escape>", escape_gedrueckt)
```

11. Fenster maximieren (ohne Vollbild)

```
root.geometry(f"{root.winfo_screenwidth()}x{root.winfo_screenheight()}")
```

12. Fenstergröße sperren

```
root.resizable(False, False)
```

13. Canvas für Zeichnungen

```
canvas = tk.Canvas(root, width=200, height=100)
canvas.create_line(0, 0, 200, 100)
canvas.pack()
```

14. Menüleiste hinzufügen

```
menubar = tk.Menu(root)
filemenu = tk.Menu(menubar, tearoff=0)
filemenu.add_command(label="Öffnen", command=open_file)
menubar.add_cascade(label="Datei", menu=filemenu)
root.config(menu=menubar)
```

15. Checkbox

```
var = tk.BooleanVar()
check = tk.Checkbutton(root, text="Aktivieren", variable=var)
```

Tkinter Spickzettel für GUI-Entwicklung

```
check.pack()
```

16. Radiobuttons

```
var = tk.StringVar()  
tk.Radiobutton(root, text="A", variable=var, value="A").pack()  
tk.Radiobutton(root, text="B", variable=var, value="B").pack()
```

17. Listbox

```
listbox = tk.Listbox(root)  
listbox.insert(1, "Eintrag 1")  
listbox.insert(2, "Eintrag 2")  
listbox.pack()
```

18. Fenster schließen

```
root.quit() # Beendet mainloop()  
root.destroy() # Zerstört Fenster sofort
```