



# Kantonsschule Im Lee

Informatik: Programmieren  
 Kapitel 03 (Teil 3): **Zeit-Tabellen**

# Wo lebt eine Variable?

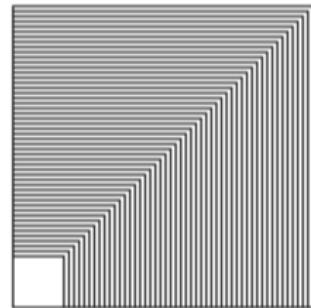


```
import turtle as t

def quadrat(seitenlaenge):
    for _ in range(4):
        t.forward(seitenlaenge)
        t.right(90)

def quadrat_muster(aktuelle_seitenlaenge):
    for _ in range(50):
        quadrat(aktuelle_seitenlaenge)
        aktuelle_seitenlaenge += 3

quadrat_muster(30)
```



# Wo lebt eine Variable?



```
import turtle as t

def quadrat(seitenlaenge):
    for _ in range(4):
        t.forward(seitenlaenge)
        t.right(90)

def quadrat_muster(aktuelle_seitenlaenge):
    for _ in range(50):
        quadrat(aktuelle_seitenlaenge)
        aktuelle_seitenlaenge += 3

quadrat_muster(30)
```

Variable	Wert
aktuelle_seitenlaenge	30

quadrat\_muster

Tabelle erstellen

# Wo lebt eine Variable?



```
import turtle as t

def quadrat(seitenlaenge):
    for _ in range(4):
        t.forward(seitenlaenge)
        t.right(90)

def quadrat_muster(aktuelle_seitenlaenge):
    for _ in range(50):
        quadrat(aktuelle_seitenlaenge)
        aktuelle_seitenlaenge += 3

quadrat_muster(30)
```

Variable	Wert
aktuelle_seitenlaenge	30

Nachschlagen

# Wo lebt eine Variable?



```
import turtle as t

def quadrat(seitenlaenge):
    for _ in range(4):
        t.forward(seitenlaenge)
        t.right(90)

def quadrat_muster(aktuelle_seitenlaenge):
    for _ in range(50):
        quadrat(aktuelle_seitenlaenge)
        aktuelle_seitenlaenge += 3

quadrat_muster(30)
```

Variable Wert

---

seitenlaenge	30
<b>quadrat</b>	
<b>Tabelle erstellen</b>	
Variable Wert	
aktuelle_seitenlaenge	30
<b>quadrat_muster</b>	

# Wo lebt eine Variable?



```
import turtle as t

def quadrat(seitenlaenge):
    for _ in range(4):
        t.forward(seitenlaenge)
        t.right(90)

def quadrat_muster(aktuelle_seitenlaenge):
    for _ in range(50):
        quadrat(aktuelle_seitenlaenge)
        aktuelle_seitenlaenge += 3

quadrat_muster(30)
```

Variable	Wert
seitenlaenge	30

Nachschlagen

Variable	Wert
aktuelle_seitenlaenge	30

quadrat\_muster

# Wo lebt eine Variable?



```
import turtle as t

def quadrat(seitenlaenge):
    for _ in range(4):
        t.forward(seitenlaenge)
        t.right(90)

def quadrat_muster(aktuelle_seitenlaenge):
    for _ in range(50):
        quadrat(aktuelle_seitenlaenge)
        aktuelle_seitenlaenge += 3

quadrat_muster(30)
```

Variable	Wert
seitenlaenge	30

quadrat

Variable	Wert
aktuelle_seitenlaenge	33

quadrat\_muster

Wert aktualisieren

# Wo lebt eine Variable?



```
import turtle as t

def quadrat(seitenlaenge):
    for _ in range(4):
        t.forward(seitenlaenge)
        t.right(90)

def quadrat_muster(aktuelle_seitenlaenge):
    for _ in range(50):
        quadrat(aktuelle_seitenlaenge)
        aktuelle_seitenlaenge += 3

quadrat_muster(30)
```

Variable	Wert
seitenlaenge	30

quadrat

Variable	Wert
aktuelle_seitenlaenge	33

quadrat\_muster

Nachschlagen

# Wo lebt eine Variable?



```
import turtle as t

def quadrat(seitenlaenge):
    for _ in range(4):
        t.forward(seitenlaenge)
        t.right(90)

def quadrat_muster(aktuelle_seitenlaenge):
    for _ in range(50):
        quadrat(aktuelle_seitenlaenge)
        aktuelle_seitenlaenge += 3

quadrat_muster(30)
```

Variable | Wert

---

seitenlaenge	33
<b>quadrat</b>	
<b>Tabelle erstellen</b>	
Variable   Wert	
aktuelle_seitenlaenge	33
<b>quadrat_muster</b>	

# Wo lebt eine Variable?



```
import turtle as t

def quadrat(seitenlaenge):
    for _ in range(4):
        t.forward(seitenlaenge)
        t.right(90)

def quadrat_muster(aktuelle_seitenlaenge):
    for _ in range(50):
        quadrat(aktuelle_seitenlaenge)
        aktuelle_seitenlaenge += 3

quadrat_muster(30)
```

Variable	Wert
seitenlaenge	33

Nachschlagen

quadrat

Variable	Wert
aktuelle_seitenlaenge	33

quadrat\_muster

# Wo lebt eine Variable?



```
import turtle as t

def quadrat(seitenlaenge):
    for _ in range(4):
        t.forward(seitenlaenge)
        t.right(90)

def quadrat_muster(aktuelle_seitenlaenge):
    for _ in range(50):
        quadrat(aktuelle_seitenlaenge)
        aktuelle_seitenlaenge += 3

quadrat_muster(30)
```

Variable	Wert
seitenlaenge	33

quadrat

Variable	Wert
aktuelle_seitenlaenge	33

quadrat\_muster

- ▶ Bei jedem Aufruf einer `def` wird eine Tabelle erstellt, die die Namen und Werte aller Parameter enthält
- ▶ Parameter sind sogenannt „**lokal**“ und existieren nur innerhalb einer Definition

# Übungen

- ▶  Aufgaben 3.35 - 3.39
- ▶  Abgabe (Moodle): Aufgabe 3.38