

**Beispiel:**

```
def herunterzaehlen(n):  
    if n > 0:  
        print(n)  
        herunterzaehlen(n - 1)  
    else:  
        print("Fertig!")  
  
herunterzaehlen(3)
```

**Zeile für Zeile erklärt:**

```
def herunterzaehlen(n):
```

Du **definierst eine Funktion** mit dem Namen herunterzaehlen.

n ist der **Eingabewert (Parameter)**, also die Zahl, von der heruntergezählt werden soll.

```
if n > 0:
```

Dies ist die **Bedingung**, die prüft, ob n noch größer als 0 ist.

Solange  $n > 0$  soll weiter gezählt werden.

```
print(n)
```

Die aktuelle Zahl n wird auf dem Bildschirm ausgegeben.

```
herunterzaehlen(3)
```

Das ist der **rekursive Aufruf**.

Die Funktion ruft **sich selbst auf**, aber diesmal mit  $n - 1$ , also 1 wird abgezogen..

Dadurch entsteht eine **Kette von Funktionsaufrufen**, bis n nicht mehr größer als 0 ist.

```
else:
```

```
    print("Fertig!")
```

Wenn  $n \leq 0$  wird nicht weiter heruntergezählt.

Stattdessen wird "Fertig!" ausgegeben.

Das ist die sogenannte **Abbruchbedingung** – sie verhindert eine Endlosschleife und **stoppt die Rekursion**.

**Ausgabe**

5

4

3

2

1

Fertig!