

SOURCE CODE 1. Generator, der einen (klassischen) Gray-Code-Iterator liefert.

```
def classical_gray_code(maximum=8):  
    """Generator-Funktion: Liefert Iterator, der einen (klassischen) Gray-Code erzeugt"""  
    subset = set()  
    # Als Binärzahl ist das also 0000...  
    while maximum > 0:  
        maximum -= 1  
        # Der Befehl "yield" wirkt wie "return", macht aber aus der Funktion einen  
        # "Generator", die einen "Iterator" liefert:  
        yield subset  
        element_to_flip = (min(subset) + 1) if (len(subset) % 2) else 1  
        # Die Symmetrische Differenz zweier Mengen A und B ist  
        # (A vereinigt B) ohne (A geschnitten mit B):  
        subset = subset.symmetric_difference(set([element_to_flip]))
```

Die Binärzahlen eines Gray-Codes interpretieren wir hier als charakteristische Funktionen (siehe Definition ??) von Teilmengen. Der Datentyp set in Python entspricht dem mathematischen Begriff einer (natürlich endlichen!) Menge.