

# Fibonacci Folge

Die Fibonacci-Folge ist eine mathematische Folge von Zahlen, bei der jede Zahl die Summe der beiden vorhergehenden Zahlen ist. Die Folge beginnt normalerweise mit den Zahlen 0 und 1.

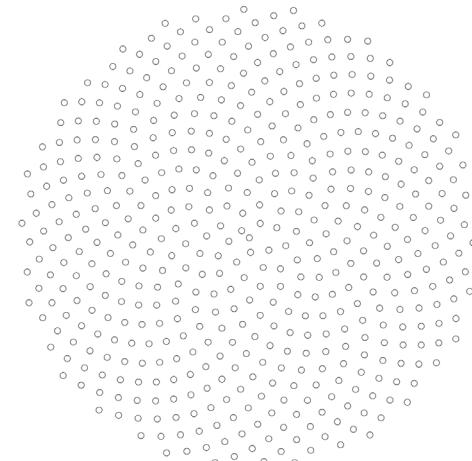
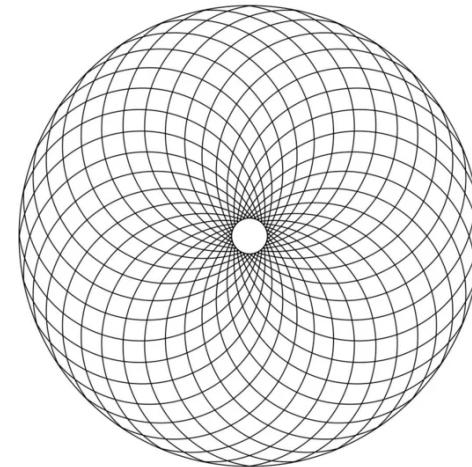
Die ersten Zahlen der Fibonacci-Folge sind:

0,1,1,2,3,5,8,13,21,34,...

0+1=1, 1+1=2, 1+2=3, 2+3=5, 3+5=8, 5+8=13...

Die Fibonacci Folge kommt auch in der Natur vor, da sie eine grundlegende mathematische Struktur widerspiegelt, die in Wachstumsprozessen und geometrischen Anordnungen sichtbar wird. Einige Beispiele dafür sind die Anzahl der Spiralen in Tannenzapfen, Ananas und Sonnenblumen. Diese entsprechen oft aufeinanderfolgenden Fibonacci-Zahlen (z. B. 8 und 13 Spiralen).

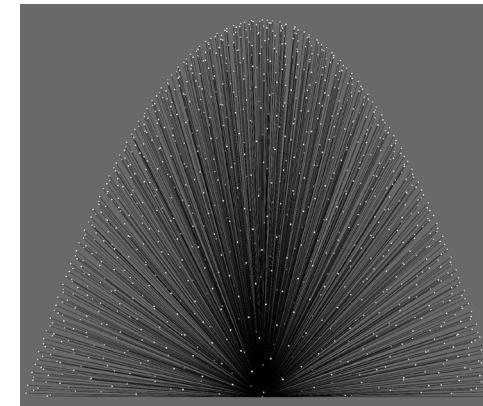
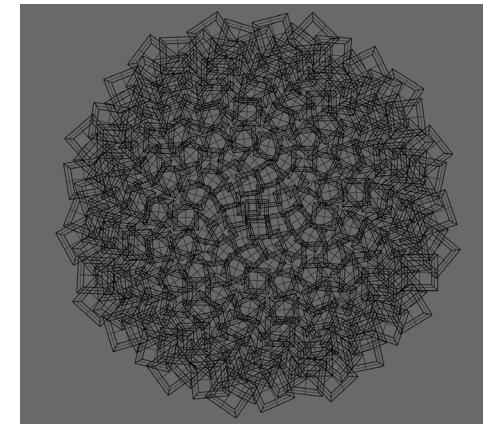
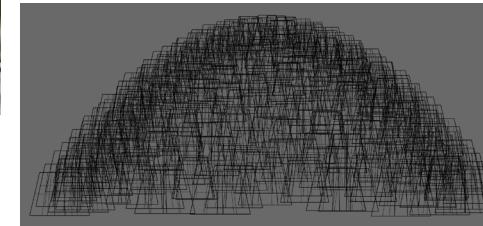
Die Blätter an Pflanzenstämmen wachsen oft in einem Winkel (Phyllotaxis-Winkel), der dem goldenen Schnitt (ca. 137,5°) entspricht, wodurch eine Fibonacci-Sequenz entsteht. Dies optimiert die Lichtaufnahme. Auch in Schneckenhäusern, Wirbelstürmen oder in Meeresswellen kann man die Fibonacci-Muster erkennen.



Ausgangs Code:

```
import rhinoscriptsyntax as rs
import math

s = 137.508
for n in range(0,500):
    t = math.sqrt(n)
    g = n * s
    z = rs.Polar([0,0,0],g,t)
    rs.AddCircle(z,0.3)
```



Quelle: <https://www.designcoding.net/fermats-spiral-with-rhino-python/>,  
aufgerufen am 22.01.2024

