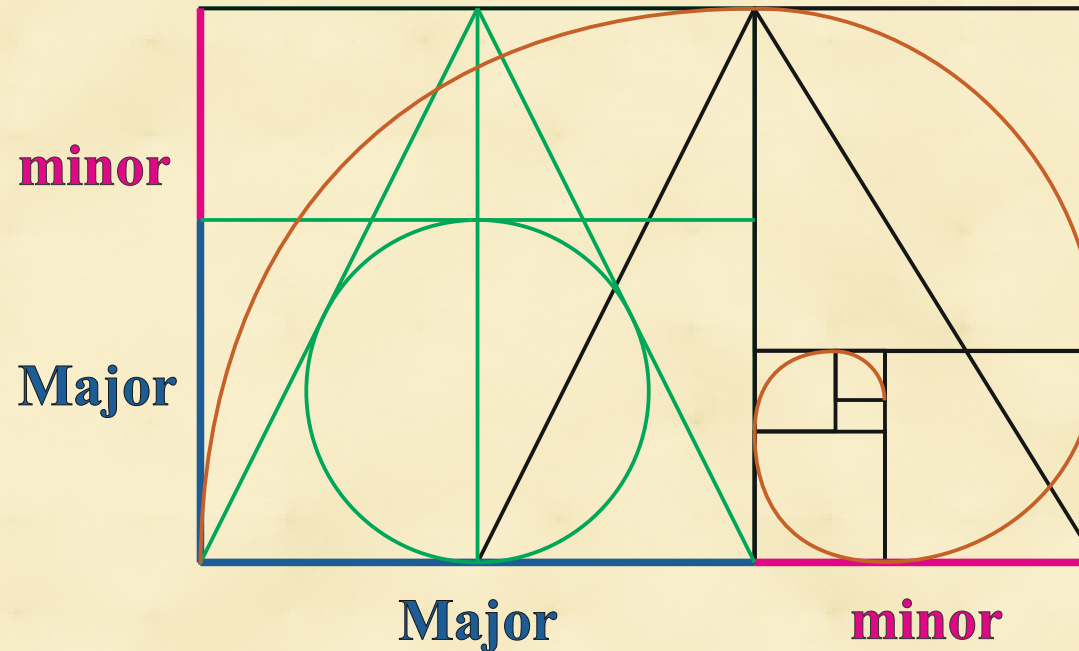


# Der Goldene Schnitt



**Fotos von Dagobert Scharf**

Lerchenweg 2, CH-4934 Madiswil

[ds@dagobert-scharf.com](mailto:ds@dagobert-scharf.com)

+41 62 965 01 59, +41 79 469 31 34

[www.fotos-dagobert-scharf.com](http://www.fotos-dagobert-scharf.com)

**Welches ist die wichtigste Zahl,**

**nach der sich sogar die Natur richtet,  
die wichtig ist in der Kunst und Fotografie,  
zum Wohlfühlen, zur Harmonie,  
ja, die teilweise auch in der Musik  
verwendet wird?**

**Fotos von Dagobert Scharf**

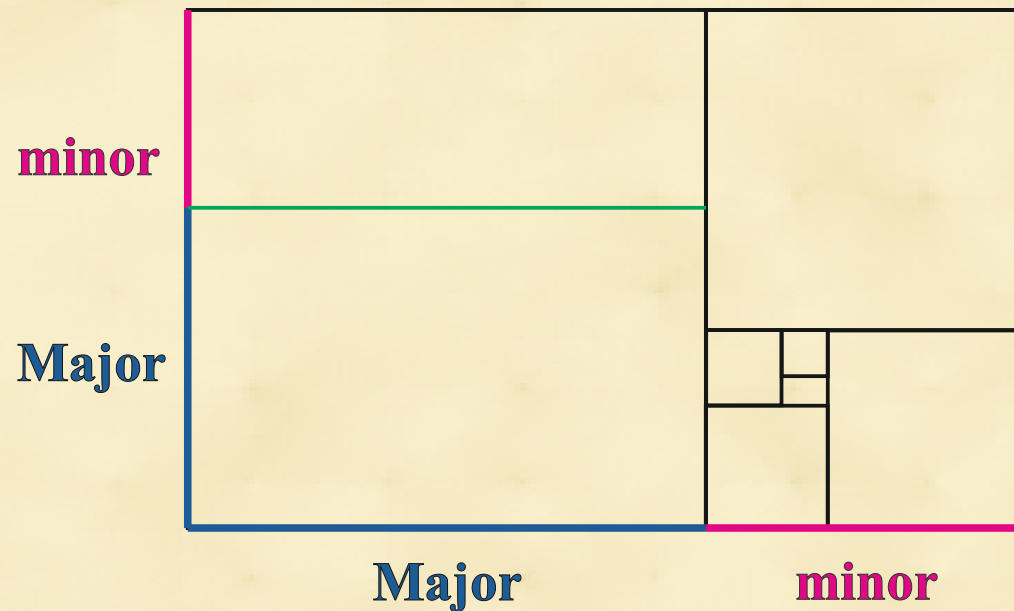
Es handelt sich um  
die «goldene» Zahl Phi  
1.61803398874989.

Ihr Wesen ist mathematisch schon seit  
Euklid (ca. 360-280 v.Chr.) bekannt,  
die Natur kennt sie schon immer.

Fotos von Dagobert Scharf

# Goldener Schnitt

Das Verhältnis von 2 Strecken zueinander

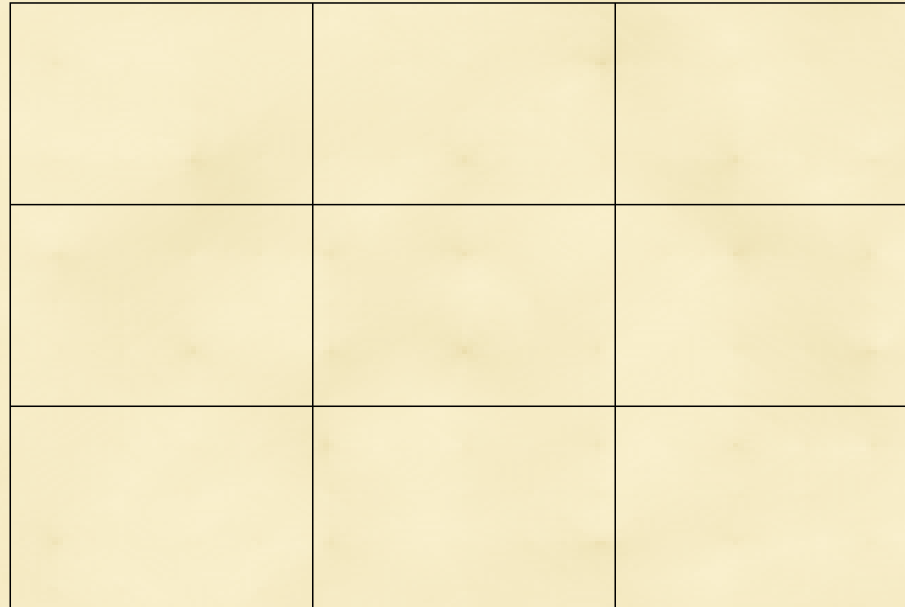


$$\frac{\text{Major}}{\text{minor}} = \frac{\text{Major} + \text{minor}}{\text{Major}} = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1.61803399$$

Fotos von Dagobert Scharf

# Hilfestellung beim Sucher oder dem Monitor von Kameras

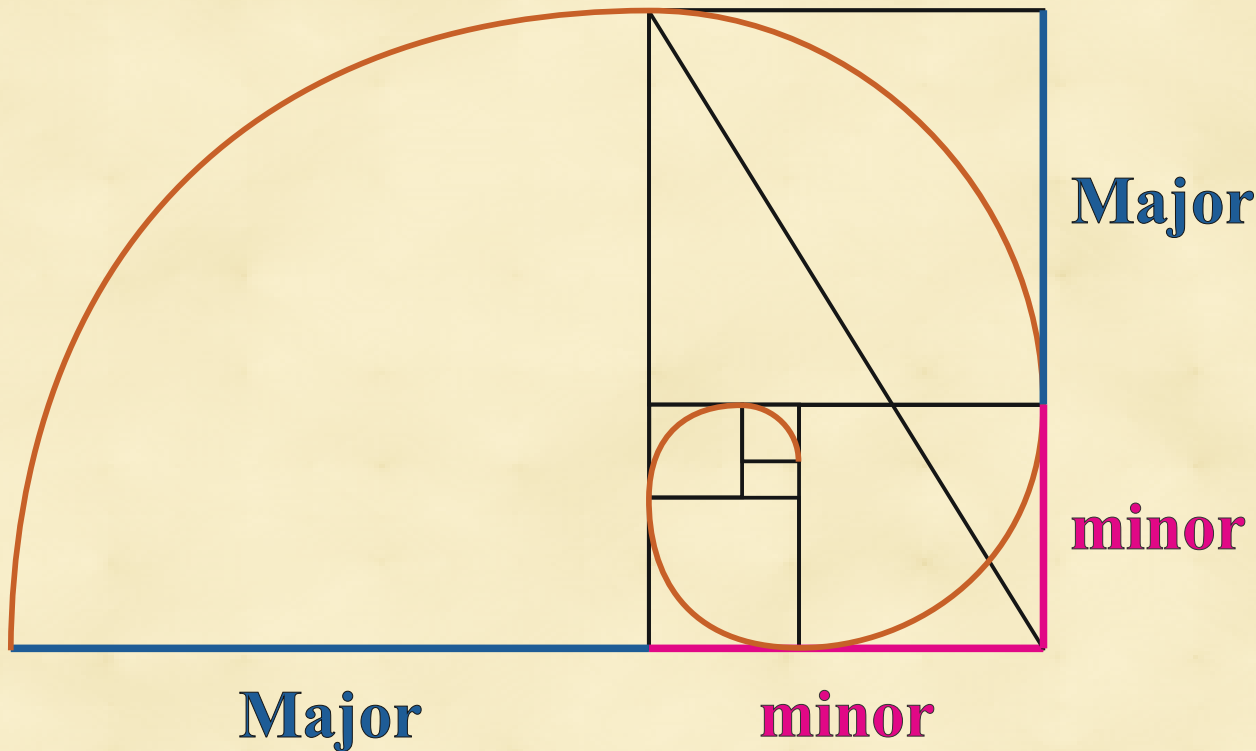
Hilfslinien in Drittelabständen



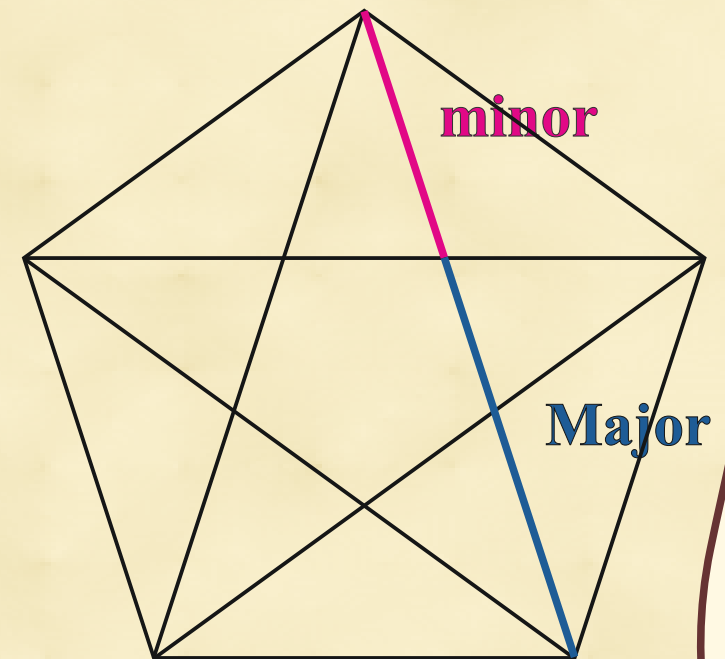
Fotos von Dagobert Scharf

# Zwei einfache Beispiele

## Schneckenhaus



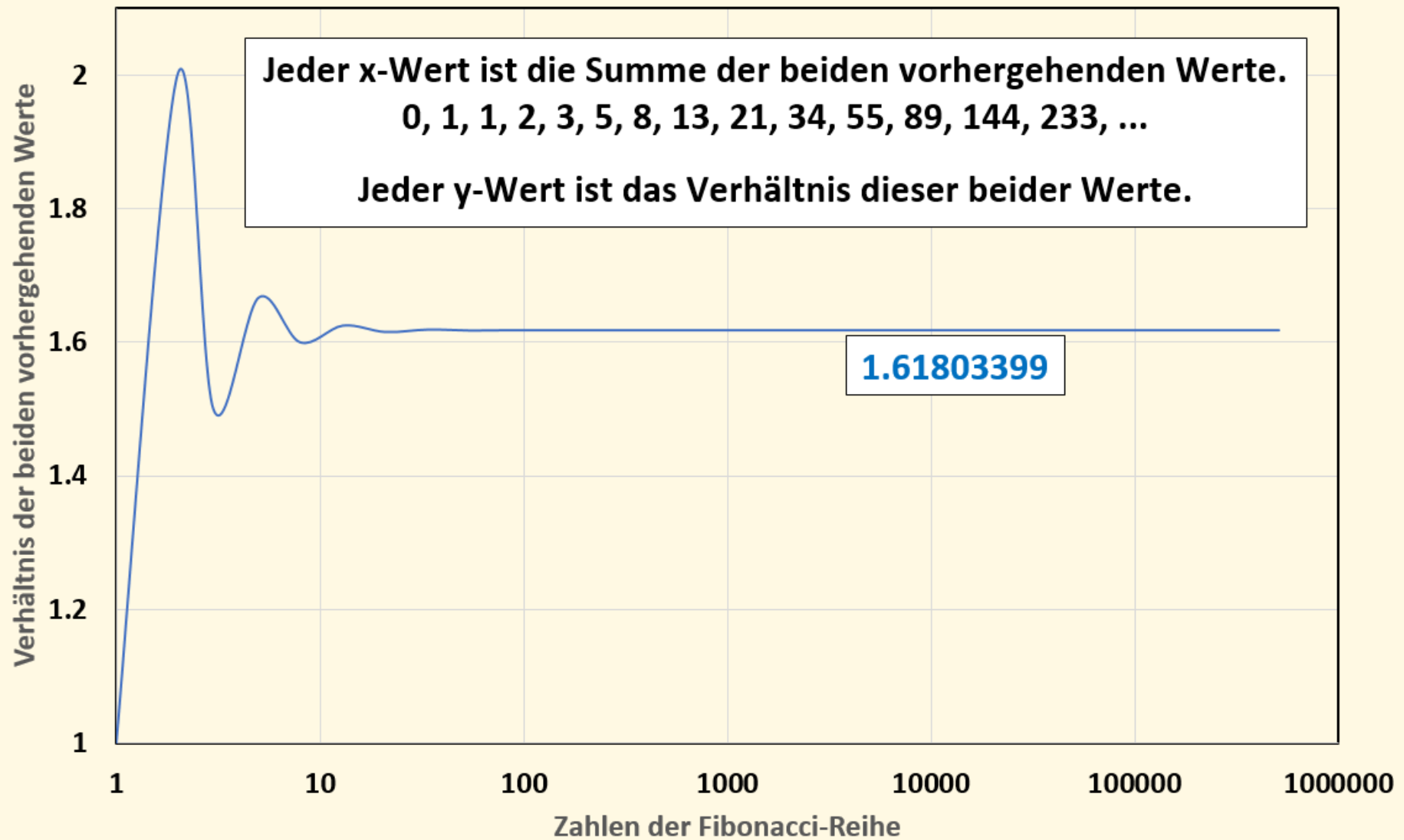
## Pentagramm



Beide Konstruktionen stammen von mir.

Fotos von Dagobert Scharf

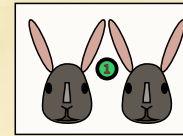
# Fibonacci-Reihe





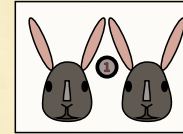
# Fibonacci-Folge

1



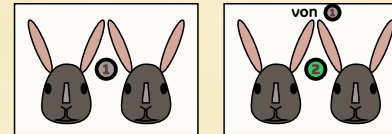
● Jungtier-Paar,  
kann erst 1 Monat später Nachwuchs bekommen

1=1

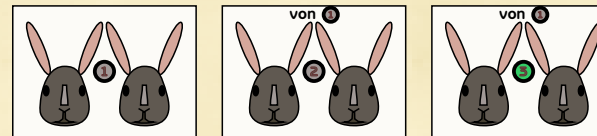


● erwachsenes Paar,  
kann Nachwuchs bekommen

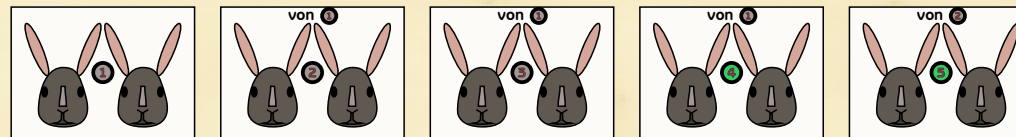
2=1+1



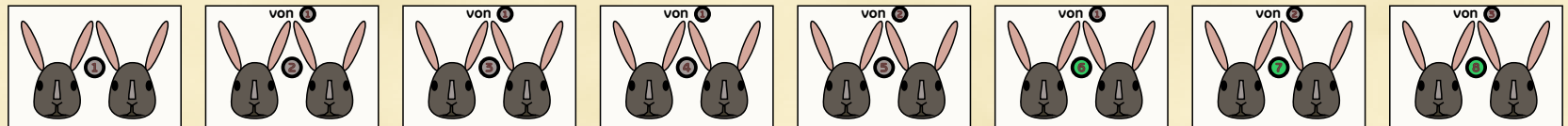
3=1+2



5=2+3



8=3+5

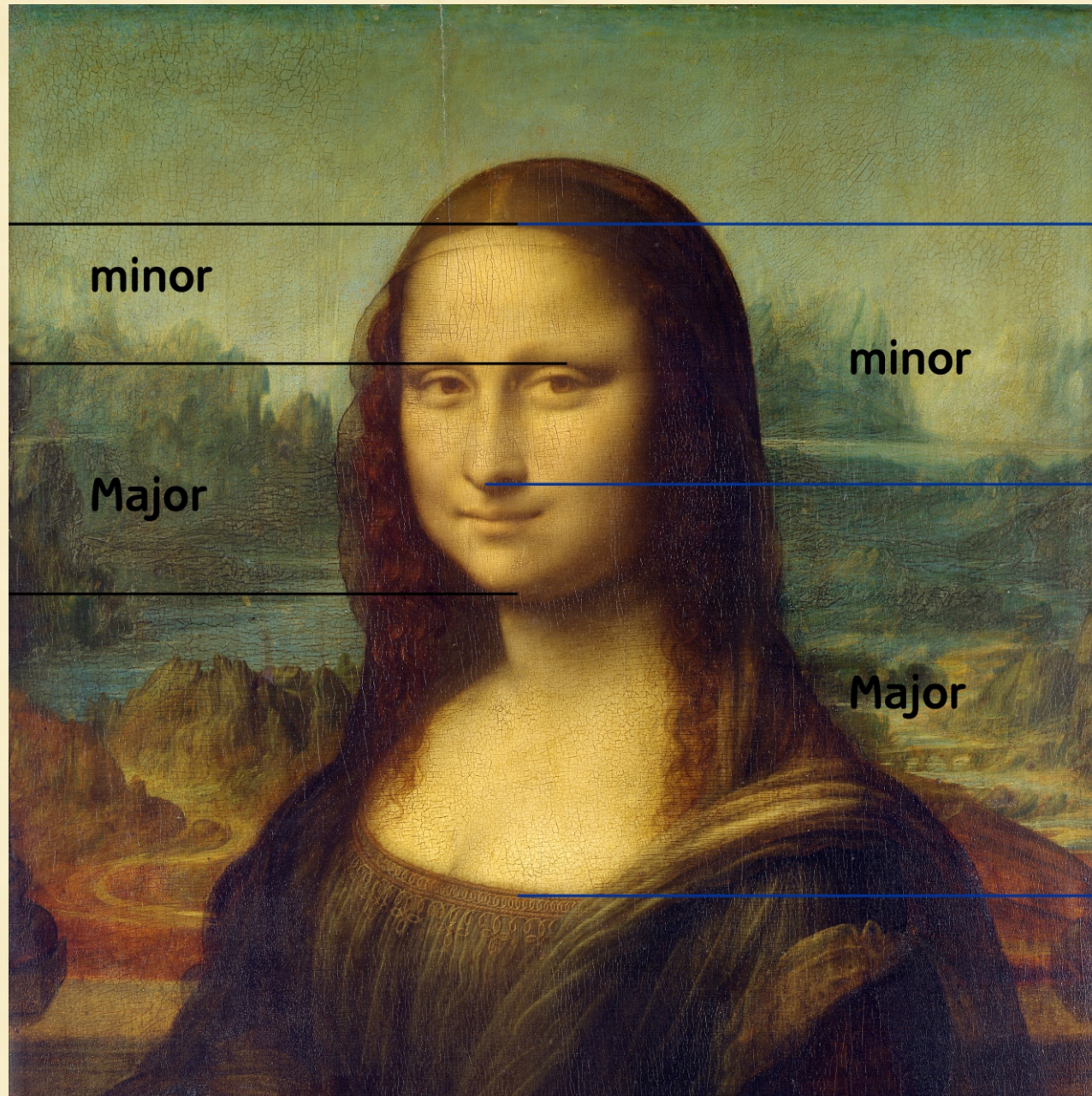


Der italienischen Mathematiker Leonardo da Pisa, genannt Fibonacci („figlio di Bonacci“, Sohn des Bonacci), illustrierte diese Folge durch die einfache mathematische Modellierung des Wachstums einer Population von Kaninchen nach diesen Regeln:

- Jedes Paar Kaninchen wirft pro Monat ein weiteres Paar Kaninchen.
- Ein neugeborenes Paar bekommt erst im zweiten Lebensmonat Nachwuchs (die Austragungszeit reicht von einem Monat in den nächsten).
- Die Tiere befinden sich in einem abgeschlossenen Raum („in quodam loco, qui erat undique pariete circumdatus“), sodass kein Tier die Population verlassen und keines von außen hinzukommen kann.

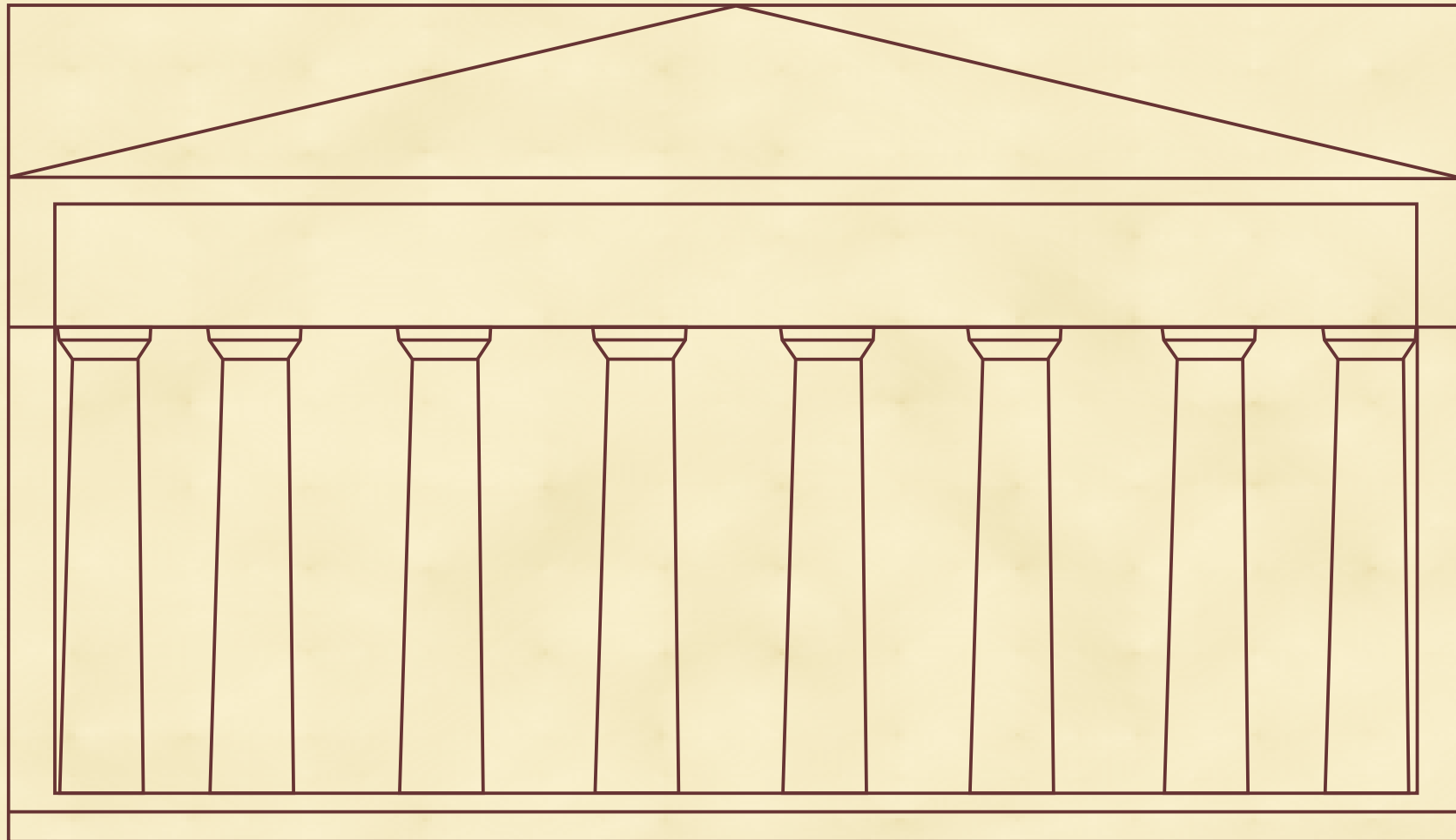
Fotos von Dagobert Scharf





Fotos von Dagobert Scharf

# Parthenon

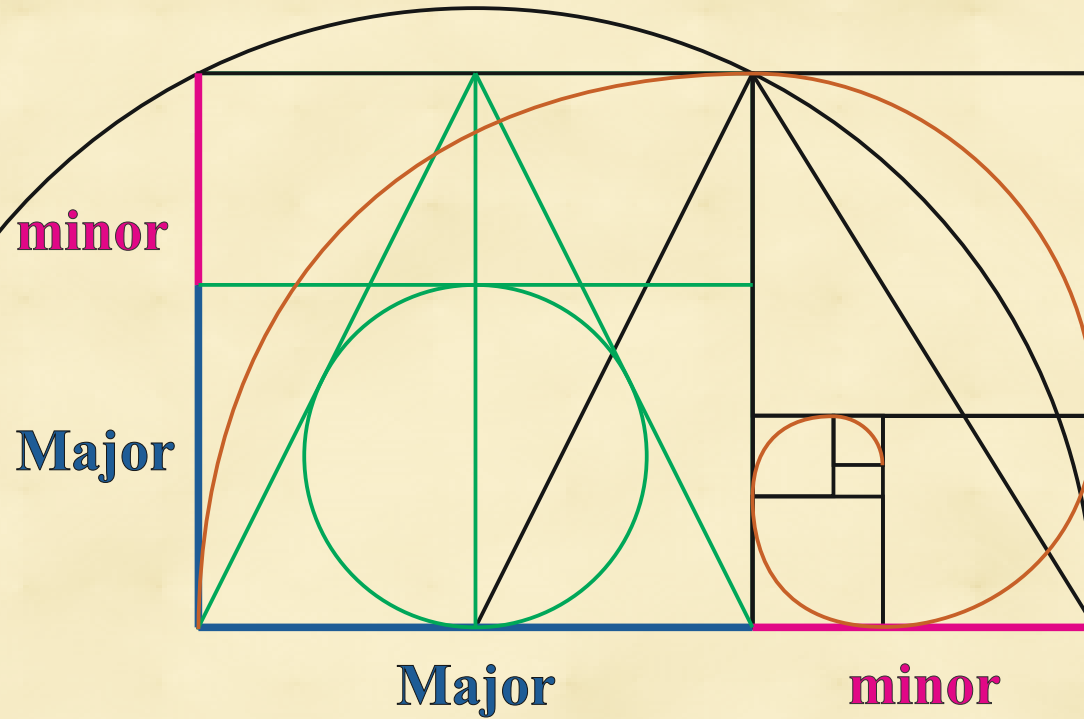


minor

Major

Fotos von Dagobert Scharf

# Goldener Schnitt



$$\frac{\text{Major}}{\text{minor}} = \frac{\text{Major} + \text{minor}}{\text{Major}} = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1.61803399$$

$1.61803399 - 1 = \text{Kehrwert von } 1.61803399$

$1.61803399 + 1 = \text{Quadrat von } 1.61803399$

