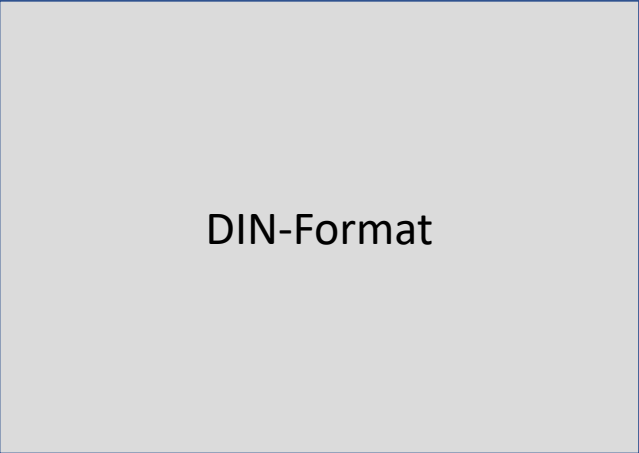


Tafelformat

Das Verhältnis von Länge und Breite der Informationstafeln entspricht dem **Goldenen Schnitt**.
Damit handelt es sich bei der Form um ein sog. **Goldenes Rechteck**.

Vergleich des Goldenen Rechtecks mit zwei anderen gängigen Rechteck-Formaten
(In der graphischen Darstellung weisen alle drei Rechtecke den gleichem Flächeninhalt auf)



$$\text{Länge : Breite} = \sqrt{2} \approx 1,414$$



$$\text{Länge : Breite} = \frac{1+\sqrt{5}}{2} \approx 1,618$$

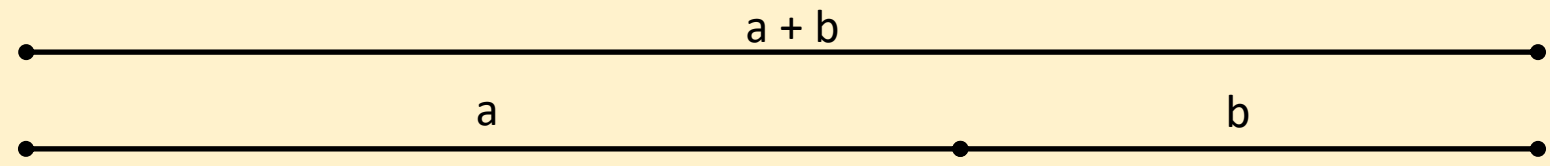


$$\text{Länge : Breite} = \frac{16}{9} \approx 1,778$$

Tafelformat

Was ist der „Goldene Schnitt“ bzw. das „Goldene Rechteck“ ?

Beim Goldene Schnitt wird eine Strecke so in zwei Teile geteilt, dass das Verhältnis der Gesamtstrecke zur längeren Teilstrecke a genauso groß ist, wie das Verhältnis der längeren Teilstrecke a zur kürzeren Teilstrecke b.



Es gilt folgende Gleichung: $\frac{a+b}{a} = \frac{a}{b}$

Multipliziert man diese Gleichung mit a und b, ergibt sich eine quadratische Gleichung. Nach a aufgelöst erhält man zwei Lösungen. Da es sich um Strecken handelt, kommt nur die positive Lösung in Frage:

$$a = \frac{1+\sqrt{5}}{2} b$$

Man erhält also die längere Strecke a, indem man die kürzere Strecke b mit $\frac{1+\sqrt{5}}{2} \approx 1,618$ multipliziert. Diese Zahl wird **Goldene Zahl** genannt und mit dem griechischen Buchstaben Φ (Phi) bezeichnet

Tafelformat

Gründe, weshalb als Tafelformat das „Goldene Rechteck“ gewählt wurde

- Das Proportionsverhältnis nach dem Prinzip des Goldenen Schnitts gilt bereits seit der Antike als besonders **harmonisch** und **ästhetisch ansprechend** für das menschliche Auge. Aus diesem Grunde wird es oft in der Architektur (Abb. 1), Kunst und bei der Gestaltung visueller Kommunikationsmittel verwendet.
- Auch in der **Natur** ist das Proportionsverhältnis zu finden, z.B. bei Blütenständen mancher Pflanzen, bei der Nautilus (Abb. 2) oder beim Hühnerei (Abb. 3). Dieser Zusammenhang erschien uns zusätzlich passend, da unsere Informationstafeln in der Natur stehen und gleichzeitig Naturphänomene erklären.

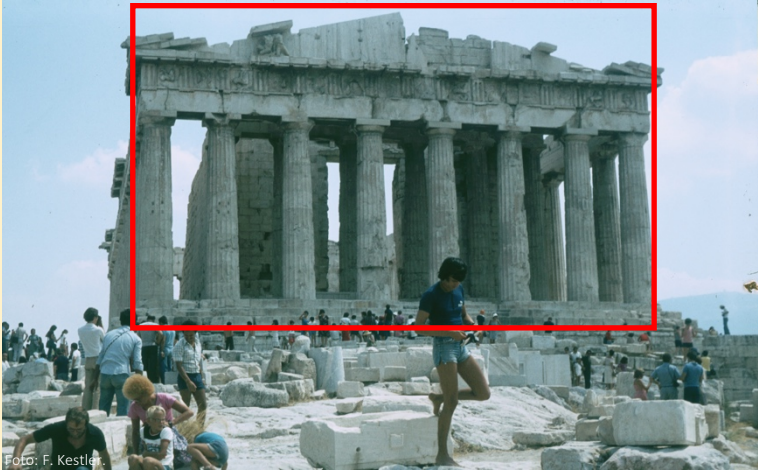


Abb. 1: Der fast 2.5000 Jahre alte Parthenon auf der Akropolis in Athen. Die Breite und Höhe des Tempels wurde nach den Regeln des Goldenen Schnittes berechnet.

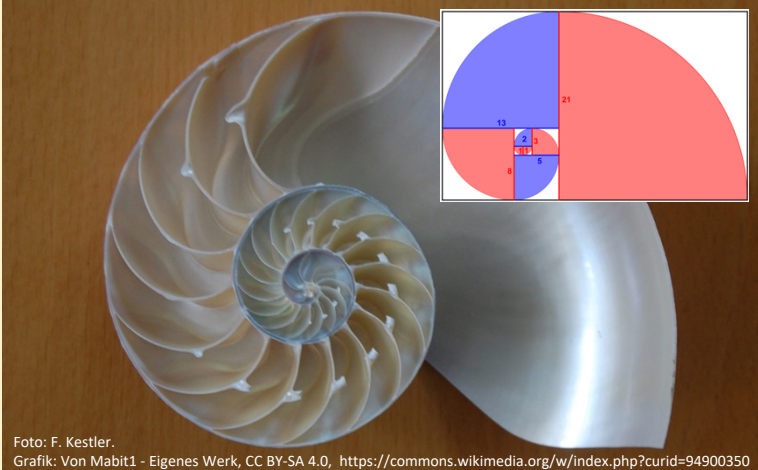


Foto: F. Kestler.
Grafik: Von Mabit1 - Eigenes Werk, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=94900350>

Abb. 2: Wird von einem Goldenen Rechteck ein Quadrat abgetrennt, ist das verbleibende Rechteck wieder ein Goldenes. Mit diesem kann man analog verfahren... Die in den Quadraten einbeschriebenen Viertelkreise ergeben angenähert eine **Goldene Spirale**, die sich ungefähr z.B. im (aufgeschnittenen) Gehäuse einer Nautilus („Perlboot“) wiederfindet.

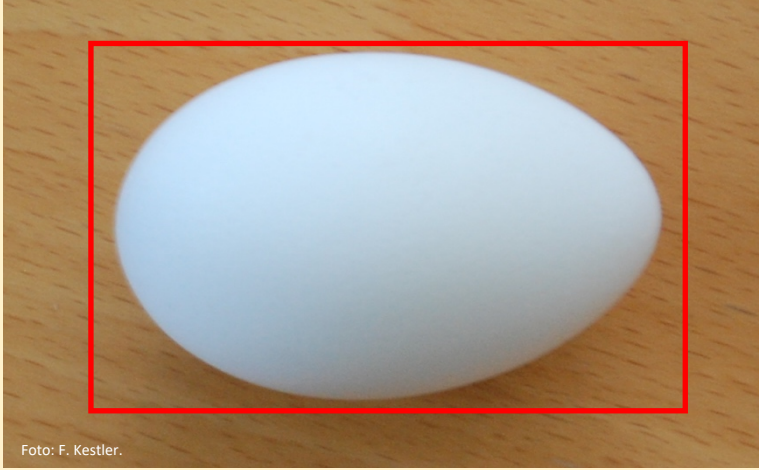


Foto: F. Kestler.

Abb. 3: Bei einem Hühnerei bilden Höhe und Breite annähernd ein goldenes Rechteck.

Tafeltexte

Inhalt

Die Autoren haben sich bemüht, die Tafeltexte allgemein verständlich zu formulieren. Das bedeutet aber nicht, dass vollständig auf Fachbegriffe verzichtet wurde. Diese beschreiben komplexe Sachverhalte oft exakter als Alltagsbegriffe und stellen die Anschlussfähigkeit an wissenschaftliche Publikationen sicher. Alle verwendeten Fachbegriffe werden zusätzlich in einem Glossar erklärt (in Bearbeitung). Da der Geo-Lehrpfad Holzkirchen für beliebige Besuchergruppen konzipiert ist, werden die Texte je nach Alter und Vorwissen der Besucher als unterschiedlich anspruchsvoll empfunden.

Layout

Durch die Spaltendarstellung werden große Zeilenlängen vermieden, so dass der Leser am Ende jeder Zeile mit den Augen keine große Distanz zum Anfang der Folgezeile zurücklegen muss. Die Schriftgrößen sind so gewählt, damit der Fließtext auch in einigem Abstand komfortabel zu lesen ist, wenn etwa mehrere Personen gleichzeitig vor der Tafel stehen. Es wurde folgende Abstufung bei Schriftgrößen gewählt: Zwischenüberschriften 48 Pt, Fließtext 36 Pt, Abbildungsunterschriften 24 Pt, Quellenangaben 12 Pt. Auf einen kontinuierlichen Wechsel zwischen Text, Fotos, Zeichnungen, Grafiken und Karten wurde besonderer Wert gelegt.

Franz Kestler, Stand November 2021