Bezeichnet man die längere Strecke mit a und die kürzere mit b, dann gilt damit

$$\frac{a}{b} = \frac{a+b}{a}$$

Daraus ergibt sich für das Verhältnis a zu b

$$\Phi = \frac{a}{b} = \frac{1+\sqrt{5}}{2} = 1{,}618033988...$$

Auch der dem goldenen Schnitt verwandte Formkörper des Sonetts ist ja ein Renaissance-Gebilde. Zeigen wir seine Präsenz am Beispiel des klassischen Goethe-Sonetts „Natur und Kunst", indem wir den goldenen Schnitt an ihm als geometrische Figur verifizieren. Ermutigt werden wir ja schließlich schon dadurch, dass Goethe sich ja inhaltlich sogar dem Thema „Kunst und Natur", „Gesetz und Freiheit" widmet:

Natur und Kunst

Natur und Kunst, sie scheinen sich zu fliehen
Und haben sich, eh' man es denkt, gefunden;
Der Widerwille ist auch mir verschwunden,
Und beide scheinen gleich mich anzuziehen.

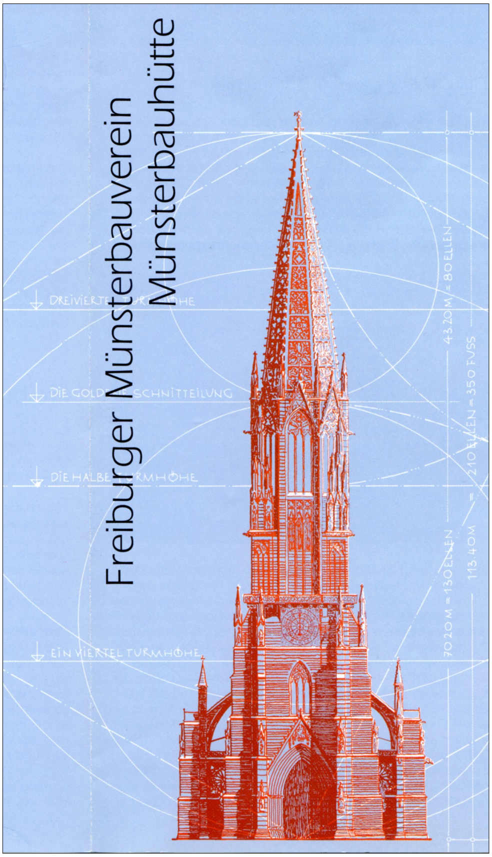
Es gilt wohl nur ein redliches Bemühen!
Und wenn wir erst, in abgemessnen Stunden,
Mit Geist und Fleiß uns an die Kunst gebunden,
Mag frei Natur im Herzen wieder glühen.

So ist's mit aller Bildung auch beschaffen.
Vergebens werden ungebundne Geister
Nach der Vollendung reiner Höhe streben.

Wer Großes will, muss sich zusammenraffen.
In der Beschränkung zeigt sich erst der Meister,
Und das Gesetz nur kann uns Freiheit geben.

Der goldene Schnitt teilt die Massen des Sonett-Formkörpers hier nicht allein an der entscheidenden Umschlagstelle („Volta“) zwischen Vers 8 und 9, sondern er findet sich in etwa auch in den Teilungsverhältnissen der einzelnen Verse selbst wieder. Wie seine Vorbilder Dante und Petrarca bedient sich ja auch Goethe des klassischen Elfsilbers (Endekasyllabus). Dieser lässt sich von Natur aus nie symmetrisch brechen (im Gegensatz etwa zu dem aus zwei dreihebigen Teilversen bestehenden Alexandrinervers, wie er in der deutschen Barocklyrik zum Standard wurde). Schon der Auftaktvers: „Natur und Kunst, sie scheinen sich zu fliehen“ entspricht seinerseits in etwa dem Teilungsverhältnis des Goldenen Schnittes. Und dieses pflanzt sich in anderen Versen fort ...

An diesem Punkt lassen sich vor allem Menschen, die an Poesie wenig, an Mathematik hingegen stärkeres Interesse zeigen, ansprechen. Keine andere Form bietet so viele Ansätze für mathematische Experimente wie der auf das Perfekte und Absolute hin ausgerichtete Formkörper Sonett.



Von der geometrischen Figur zur konkreten Anwendung des Goldenen Schnitts in Bauwerken, Skulpturen oder Gemälden ist es nicht weit. Wir nehmen als Beispiel die als besonders harmonisch geltenden Proportionen des Goldenen Schnitts des Freiburger Münsterturms – die weißen Linien im Bild rechts. Nicht von ungefähr hat ihn der Freiburger Autor Reinhold Schneider (1903-1955) mehrfach im Sonett (sic!) gepriesen.

Was für das Freiburger Münster gilt, gilt für zahllose besonders gelungene Bauwerke und Gemälde des Weltkulturerbes, vom Parthenontempel bis hin zu Leonardo da Vincis Abendmahl.