

Table of Contents

GL I	3
Housekeeping & Organisatorisches	3
Proportion & Form	3
Übung 'Die Goldene Spirale' (± 45 min)	3
Erläuterung 'Goldener Schnitt'	3
Die Fibonacci-Folge	4
Proportion	4
DIN Formate	4
Besprechung der Ergebnisse der Hausaufgaben	5
Referate	5
Hausaufgaben für nächste Woche (für den 4. Mai)	5

GL I

Grundlagen der Gestaltung 1

Form, Proportion: Goldener Schnitt, DIN Formate

Prof. Felix Beck, Anton Chertkov (Tutor)

Dienstag, 27. April 2021

Online Session via Zoom

Housekeeping & Organisatorisches

1. Überblick zum heutigen Ablauf
2. Hinweis zum [Linoldruck-Workshop](#) und den Dingen, die dafür besorgt werden müssen: bspw. solch ein [Schnitzset](#)
3. Besprechung wichtiger Dinge?
4. Anwesenheitsliste checken

Proportion & Form

Übung 'Die Goldene Spirale' (±45 min)

1. Kurze Demonstration von Funktionalitäten in Photoshop (oder Affinity Photo, oder Gimp...)
2. Laden Sie unsere Darstellung der Goldenen Spirale. Benutzen Sie diese als eine Ebene in Photoshop (> *Ebene invertieren* > *Ebene negativ multiplizieren*) um eine Ihrer Blattfotografien zu untersuchen. Drehen und skalieren Sie gegebenenfalls die Ebenen. Wo finden Sie eine Übereinstimmung? Teilen Sie Screenshots Ihrer Ergebnisse in Mattermost.



Erläuterung 'Goldener Schnitt'

Die Goldene Spirale kann aus dem sog. Goldenen Schnitt konstruiert werden. Dieser gilt in der Bildenden Kunst als Ideal für ästhetische Proportionierung. Den Goldenen Schnitt kann man berechnen in dem das Verhältnis einer Gesamtfläche/Länge zum größeren Teil (*Major*), gleich dem Verhältnis des Größeren zum Kleineren (*Minor*) setzt. Das ergibt die Formel $a / b = (a + b) / a$.



Die Länge a beträgt demnach ca. 61,8%, die Länge b ca. 38,2%. So entsteht eine irrationale Proportion von Breite zu Höhe im Verhältnis 1:1,618 (gerundet). ¹⁾

Herleitung aus der Natur: Bei Pflanzen beispielsweise sorgt der Goldene Winkel (137,5°) dafür, dass jedes Element genug Licht bekommt und nicht vom darüber liegenden verdeckt wird. ²⁾

Die Fibonacci-Folge

Fibonacci-Folge: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377... (Was fällt Ihnen bei dieser Reihe auf?)

Das Verhältnis zwei aufeinanderfolgenden Zahlen entspricht nahezu dem des *Goldenen Schnittes*. Je größer die Summe, desto genauer nähert sich das Verhältnis der aufeinanderfolgenden Zahlen der Goldenen Zahl Phi an). ³⁾

Proportion

Wenn Elemente in ein Verhältnis zueinander gesetzt werden spricht man von *Proportionen* (lat. proportio = das Ebenmaß / *pro*=im Verhältnis zu & *portio*=Portion).

Beispiele (aus The Golden Ratio ⁴⁾):

- Bildaufbau und Ausschnitt in Fotografie (z.B. [1](#))
- Überhöhung von Elementen von Charakteren in Illustration,
- Layouts/visuelle Erscheinungsbilder in Grafikdesign und Printgestaltung.
- Produktdesign: 🌐 [Bauhaus Leuchte](#) ⇒ *Form folgt Funktion*, Material, Proportion, Aufladung,...

DIN Formate

DIN Formate weichen vom goldeneren Schnitt ab: Das Seitenverhältnis der DIN-Format-Reihe A beträgt $1:\sqrt{2}$ ($\pm 5:7$). Das heißt das Verhältnis der Breite zur Höhe entspricht 1:1,414 (gerundet) oder etwa 5:7. ⇒ Faltet man ein solches Papier erzeugt man darüber das nächst kleinere Format. (Frage: Welche Vorteile hat dieses Format?)



Modell der Papierformate A0 bis A8 in originaler Größe im Science-Museum, Barcelona, Bildquelle: [Wikipedia](#)

1. DIN A0: Landkarten, technische Zeichnungen, Aushänge
2. DIN A1: Flipcharts, Kalender, Schreibtischunterlagen, Plakate
3. DIN A2: Plakate, Aushänge, Zeitungen, Flipcharts
4. DIN A3: Zeitungen, Plakate, Kalender, Zeichenblock
5. DIN A4: Brief- und Druckerpapier, Schulhefte, Schreibblöcke, Magazine
6. DIN A5: Schreibblöcke, Schulhefte, Karteikarten, Flyer, Bücher
7. DIN A6: Postkarten, Karteikarten
8. DIN A7 und kleiner: Notizblöcke, Karteikarten

Pause 15 min

Besprechung der Ergebnisse der Hausaufgaben

Vorstellung der Hausaufgaben anhand der hochgeladenen Workbook PDFs:

1. [Rapport](#)
2. [Kachelbaren Blattstruktur](#)

Referate

Zaha Hadid	Malte
Algorithms-Aided Design (AAD)	Maria Paula

Pause 10 min

Hausaufgaben für nächste Woche (für den 4. Mai)

1. Lesen Sie [folgenden Webartikel](#) zum *Goldenen Schnitt*.
2. Beenden der [Goldenen Spirale Übung](#) und entsprechende Dokumentation im Workbook.
3. [Drei Farbskalen](#)
4. Lesen Sie die weiterführende Literatur (siehe Sciebo):
 - Die Geschichte der Farben ⁵⁾
 - Das ABC der Farben ⁶⁾
 - Vom Papier zum Internet ⁷⁾

1)

<https://www.typolexikon.de/goldener-schnitt/>

2)

Die Grundlagen des Gestaltens, Roberta Bergmann, Haupt Verlag, 2017

3)

<https://www.whitewall.com/de/mag/goldener-schnitt>

4)

The Golden Ratio, The Divine Beauty of Mathematics, Gary B. Meisner, New York, 2018

5)

Die Geschichte der Farben, Alexandra Locke, Prestel, München, 2019

6)

Das ABC der Farbe, Markus Wäger, Rheinwerk, Bonn, 2019

7)

Vom Papier zum Internet, Einführung in Techniken der grafischen Industrie und des digitalen Publizieren, Andreas Nilitschka, Verlag Niggli AG, Liechtenstein, 1997

From:

<https://hardmood.info/> - **hardmood.info**

Permanent link:

https://hardmood.info/doku.php/27_04_21?rev=1619330170

Last update: **2024/06/28 19:08**



