



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Architektonische und ornamentale Formenlehre

Seemann, Theodor

Leipzig, 1890

Die Proportion.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-76212](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-76212)

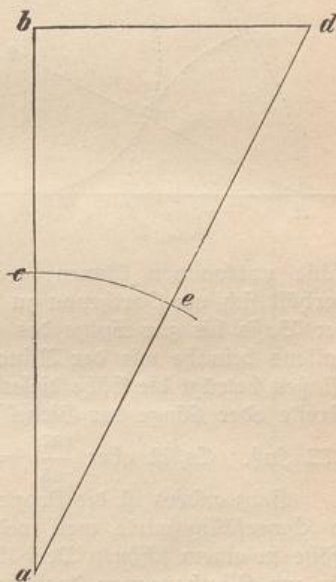
sich in den Anforderungen der Symmetrie, Eurhythmie und Proportion; haben also den Ausdruck der Zweckdienlichkeit, Uebereinstimmung, Geschlossenheit der Formen etc. zum Ziele und erstrecken sich auf Richtung, Maßverhältnisse und Kontourführung, kurz auf die Regelung der räumlichen Ausdehnung.



Die Proportion.

Unter Proportion verstehen wir in der Mathematik die Gleichstellung zum Verhältnisse, in der Kunst entsprechend die harmonische Gesamtwirkung, welche dadurch erzielt wird, daß die Teile in gruppenweiser Zusammenstellung zu einander in schönem Verhältnis und die so gebildete Gruppe wiederum zu einander in befriedigender Wechselwirkung stehen, wobei diese einzelnen Verhältnisse sich einzeln nach den einzelnen Teilen, nach ihrem zwecklichen Wert, ihrer natürlichen Abhängigkeit von einander und nach ihrer ästhetischen Wichtigkeit richten.

Die Proportion ist das die Masse künstlerisch gliedernde Gesetz, die zu einander in eine schöne Beziehung tretende Mannigfaltigkeit der über- und untergeordneten Teile in der Weise, daß die dem Ganzen zu Grunde liegende Idee schon aus den durch die Proportion ausgedrückten Maßverhältnissen ersichtlich wird. In der Richtigkeit der Proportion liegt zum nicht geringsten Teil die Schönheit eines jeden Kunstwerkes, denn diese besteht nicht allein in der korrekten und empfindungsvollen Durcharbeitung des Details und in der Hervorhebung des Wesentlichen der leitenden Idee, sondern in dem genauen Bestimmen der Größe, Schwere, Festigkeit und Richtung der organischen Einheiten als integrierender Teil des den künstlerischen Gedanken zum Ausdruck bringenden Ganzen.



Figur 1.

Das höchste Beispiel für das Proportionsgesetz in der Natur ist die menschliche Gestalt. Schon in sehr früher Zeit wurde dies erkannt und das proportionale Verhältnis des Körpers als Vorbild für die richtige Gliederung anderer Erzeugnisse angesehen, ohne daß man im Stande gewesen wäre, das Erkannte wissenschaftlich präzise durch Zahl und Maß zu begründen.

Außer Albrecht Dürer, Michel Angelo etc. versuchte auch Zeising in der Lehre vom goldenen Schnitt ein Mittel für Erreichung schöner Verhältnismäßigkeit nachzuweisen.

Der goldene Schnitt teilt nämlich eine als Ganzes gegebene Größe dergestalt in zwei ungleiche Teile, daß sich der kleinere Teil oder Minor (m) zum größeren oder Major (M) ebenso verhält, wie der Größere Teil zum Ganzen.

Auf geometrischem Wege wird dieses Verhältnis dadurch gefunden, daß man an eine gegebene Linie a b die Hälfte von a b als Kathete b d ansetzt, hierauf die (in der beifolgenden Figur 1 schräg laufende Linie d a bezeichnende)

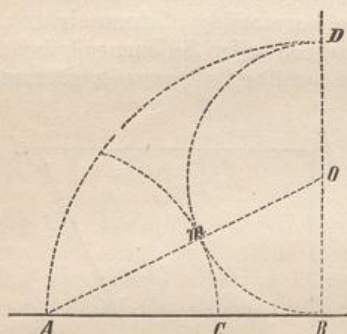
1*

Hypotenuse zieht und zunächst $de = bd$ auf der letzteren und sodann ea , d. h. den Rest der Hypotenuse, als ca auf der ursprünglichen Linie ab abträgt. In diesem Falle ist $a e$ der gesuchte größere Teil oder Major (M), dagegen $c b$ der gesuchte kleinere Teil (m) des Ganzen, der sich zu $a c$ genau so verhält, wie $a c$ zu der Linie $a b$.

Man kann auch folgendermaßen verfahren:

Auf die Linie AB wird senkrecht im Punkte B die Linie BD von derselben Länge, wie AB gesetzt, worauf man BD in O halbiert, um O mit $O B$ als Halbmesser den Halbkreis $D m B$ beschreibt, welcher von der Linie $A O$ in m geschnitten wird.

Macht man nun $AC = Am$, so hat man den gesuchten Teilungspunkt.



Figur 2.

Will man auch noch AC in gleicher Weise in Teilung bringen, so trage man von A nur BC ab, denn BC ist gleichzeitig die mittlere geometrische Proportionale zwischen $AC = BC$.

Daß nun, wenn wir dieses höchst einfache Gesetz auf einen beliebigen Gegenstand anwenden, der Träger ac das getragene Objekt cb sowohl an Größe, wie an Schwere und Breite der Form zu überragen hat und dieses Verhältnis in den Werken der Kunst und Technik vielfach eine große Rolle spielt, ist einleuchtend genug, wemgleich das ästhetische Gefühl in den meisten Fällen auch ohne Maßstab das Richtige zu treffen weiß, aber auch

Fälle vorkommen können, wo das gerade Gegenteil stattfinden muß. So verhält sich am Parthenon zu Athen die Höhe desselben (von der Grundlinie der Basis bis zur Spitze des Giebels) zur Länge des Architravs oder Querbalkens beinahe wie der Minor zum Major, denn nach den aufgenommenen Maßen beträgt die Höhe dieses vollendetsten aller klassischen Bauwerke 65, die Breite oder Länge der Giebelfront 107, also die Summe beider Dimensionen 172 Fuß. Es ist aber $\frac{107}{65} = 1,646$ und $\frac{172}{107} = 1,607$.

Ganz anders ist die Proportion des Tempels zu Pästum, der nur deshalb so schwerfällig wirkt, weil weder die Breite zur Länge, noch die Breite zur Höhe in einem schönen Verhältnis steht, die Höhe der Säule von der Basis bis zur Plinthe genau dasselbe Maß zeigt, wie der Teil vom Architrav bis zur Spitze des Giebels.

Aber nicht nur für die Maßverhältnisse großer Bauwerke ist der goldene Schnitt als Kanon der Proportion aufgestellt worden und für den Anfänger als Schutzmittel gegen grobe Fehler brauchbar, sondern auch auf kleinere Gegenstände ihn anzuwenden wird angeraten, gleichviel, ob es sich um Thüren, Fenster, Konsole, Gesimse, Arabesken, Oblonge, Rhomben, Ovale, Kreuze, Sterne und andere Figuren oder um das Abweichen der einzelnen Teile, wie Randverzierungen, Formate, Höhe und Breite von Rahmen, Kästen, Füllungen und Postamenten oder um die kompositionelle Anordnung von größeren Kunstwerken und Gemälden, plastischen Gruppen und Reliefdarstellungen handelt. Selbst die Wellenlinie läßt sich nach dem Zeising'schen System auf Grund proportionalen Maße als eine dem Auge wohlgefällige Form konstruieren, und ebenso werden für die einfachste Linie bei Zuhilfenahme des obigen Gesetzes mit größerer Leichtigkeit die dem Schönheitsinne und dem Begriffe von der Über- oder Unterordnung der einzelnen Teile entsprechenden Maßverhältnisse gefunden.

Hat eine Linie 1000 Tausendstel, so besteht die einmalige Teilung aus $382 + 618$, die zweimalige aus $382 + 236 + 382$ oder aus $382 + 382 + 236$, oder $236 + 382 + 382$, oder aus $618 + 236 + 146$ zc.

Will man von den Teilen zum Ganzen gelangen, so lassen sich die ersteren auch in aufsteigender, absteigender oder wechselnder Progression an einanderreihen, z. B. $3 + 5 + 8 + 13$, oder $8 + 5 + 3$, oder $3 + 5 + 8 + 5 + 3$, oder $8 + 5 + 3 + 5 + 8$ zc. Da sich nun ferner eine jede Einteilung mit jeder andern teils an derselben Achse, teils an einer anderen Achse oder an den Seiten, Winkeln zc. in Verbindung bringen läßt, so giebt es noch eine Menge anderer Kombinationen, kurz das Verhältnis läßt sich so mannigfach ausbeuten, ist so unendlich beweglicher Natur, daß die gesetzmäßige Bestimmung gegenüber der Phantasie des Künstlers nach keiner Richtung hin als beengende Grenze sich bemerkbar macht.

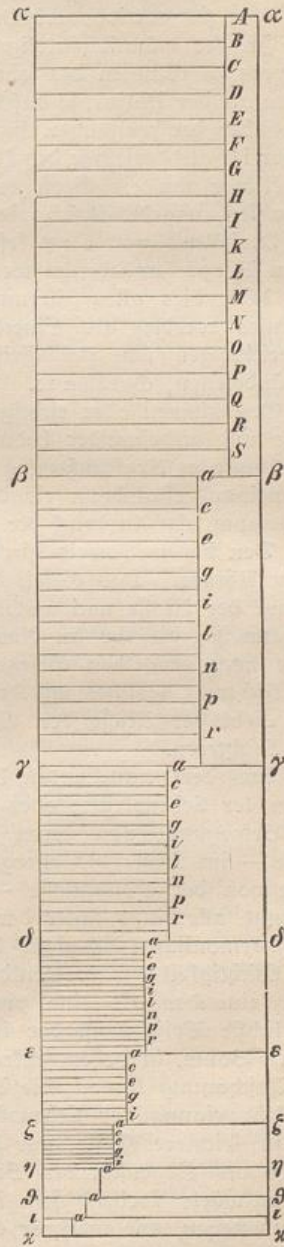
Für die künstlerische Bestimmung der Maße des menschlichen Körpers auf geometrischem Wege empfiehlt Zeising die Anfertigung eines s. g. Generalproportionsmessers nach nebenstehender Figur.

In derselben ist der Major βz das Maß für den Unterkörper, der Minor $\alpha\beta = \gamma z$ (382) dasjenige des Oberkörpers, ferner der Oberschenkelpartie, sowie das Maß für die Abschnitte vom Kehlkopfe bis zum Schaamende und vom Handende bis zur Sohle, weil alle diese Abschnitte das Maß von 382 haben. Der Minor des Majors $\beta\gamma = \delta z$ (236) bezeichnet das Maß für die Rumpf- und Schenkelpartie, sowie für Abschnitte vom Scheitel bis zu den Achselhöhlen, von der Taillenbasis bis zum Handende, vom Schaamende bis zum Wadenanfang zc.

Der kleinere Teil $\gamma\delta = \epsilon z$ (146) giebt das Maß für die Kopspartie, die Abschnitte vom Kehlkopf bis zur Herzgrube, von den Achselhöhlen bis zur Taillenbasis, von dieser bis zum Schaamende, vom Handende bis zum Knieende, sowie für die mittlere Fußlänge, die halbe Breite des Rumpfes nebst Armen in der Höhe der Achselhöhle, und für die Breite der Waden zc.

Will man die Länge der Linie αz vermindern und dafür das Maß $F z$ annehmen, so muß selbstredend durchweg eine Reduktion eintreten, für $\beta z - f z$, für $\alpha\beta$ oder γz der unter γ beginnende Abschnitt $f z$, für $\beta\gamma$ oder $\delta z -$ der unter δ anfangende Teil $f z$ gesetzt werden.

Ins Gewicht fallend ist die durch das Geschlecht herbeigeführte Ver-



Figur 3.

änderung des Verhältnisses zwischen dem Major als dem Tragenden und dem Minor als dem getragenen Teil, wobei wir nicht bloß die menschliche Figur im Auge haben dürfen, sondern auch den Charakter eines Kunstwerkes mitsprechen lassen müssen, um die für die beiden Geschlechter angewendeten Proportionsverhältnisse in ihm zum Ausdruck zu bringen.

In der männlichen Figur ist der Major (β z) oder der untere Teil des Körpers zu Gunsten des oberen Teiles oder Minors (α β) etwas kürzer gehalten als der Major, so daß der Oberkörper, dessen charakteristisches Merkmal gegenüber der weiblichen Figur in der größeren Schulterbreite besteht, etwas länger ist, als derjenige des Weibes, oder umgekehrt in den weiblichen Maßen der Minor um ein Geringes zum Vorteil des Majors verlängert erscheint, in Zahlen ausgedrückt sich wie 3 : 5 verhält, während für den männlichen Typus das Verhältnis von 6 : 8 festgehalten, d. h. die Taille kürzer als beim weiblichen Körper angedeutet werden muß.

Aber dies alles gilt nur im Allgemeinen; ein Apollo, ein Mars und Herkules werden als Einzeltypen nur charakterisiert werden können durch Abweichungen von der Zeising'schen Regel; dasselbe gilt von Gebäuden, Gebäudeteilen, Geräten zc. Das Naturgesetz, durch welches die Proportion der Organismen oder richtige Verteilung und Gliederung der einzelnen Teile unter und zu einander bedungen ist, beruht zunächst auf den Gesetzen der Richtung oder Kraftäußerung und dem Gesetz der Schwere, durch deren Kampf gegeneinander alsdann ein dritter Faktor der proportionalen Schönheit: die Bewegung als Ausdruck der Naturwesen innewohnenden Lebenskraft entsteht.

Den besten Beweis hierfür haben wir in der Pflanze und dem menschlichen Körper. Das Gesetz der Schwere oder Gravitation bedingt die Verteilung der Masse nach unten, und zwar so, daß je nach dem Umfange der Hauptmasse, die ihr an Ausdehnung und Volumen am nächsten stehenden Teile nach demselben Gesetze der Hauptmasse sich anschließen. Das Gesetz der Richtung, welches mit dem der Lebenskraft Eins ist, zwingt nach Oben und giebt der Masse den Charakter des Aufstrebenden, Leichten oder auch nur Leichtereren.

Aus dem entstehenden Konflikt zwischen dem Gesetze der Schwere und jenem der Lebenskraft, oder der durch dieselbe bedingten Richtung resultiert die Bewegung, von deren größerer oder geringerer Geschwindigkeit und Ruhe — im Sinne des energischeren oder gehemmten Auftretens der einzelnen Teile von der Hauptmasse — die Mannigfaltigkeit der formalen Schönheit abhängt, allerdings unter der Voraussetzung, daß der Widerstreit der Kräfte zum harmonischen Ausgleich kommt, d. h. der Gegensatz zwischen der Schwere und Leichtigkeit der Formen durch die Verhältnismäßigkeit der einzelnen Teile unter einander als eine proportionale Notwendigkeit erscheint. Das verständlichste Beispiel ist der in Folge des Beisammenseins der Fasern unten dickere Baum, in dessen senkrechter Mittellinie das Auftreten der Lebenskraft zur Anschauung kommt; die Masse des Stammes nimmt nach Oben in Folge der Abzweigung der Lebenskraft an Breite und Festigkeit ab und setzt sich in leichtere Teile, wie Äste, Zweige, Blätter, Blüten, Ranken zc. um, welche als Gegensatz des Schweren und Unverrückbaren in ihrer Richtung nur aufwärts strebend sein können und unter einander in demselben Verhältnis stehen, wie in ihrer Gesamtheit zur Hauptmasse.

