

**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 9 (1893)

**Heft:** 39

  

**Artikel:** Der goldene Schnitt (göttliche Proportion)

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-578587>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

auszuüben vermögen und welche Mittel den allfällig nachgewiesenen Uebelständen am besten abhelfen könnten, um das Kleingewerbe vor den Schädigungen des Zwischenhandels zu schützen.

Eine der Beantwortung der Fragebogen vorhergehende allgemeine Besprechung im Kreise der Vereinsmitglieder wird gewiß der Sache nur förderlich sein. Die Fragebogen erbitten wir uns, deutlich und in kurzen bestimmten Sätzen ausgefüllt, mit Datum und Unterschrift versehen, bis spätestens Ende Januar 1894 zurück an das Sekretariat unseres Vereins in Zürich, wo weitere Exemplare jederzeit nachbezogen werden können.

Wir erwarten eine vielseitige, gründliche und gewissenhafte Behandlung der Umfrage. Das Resultat derselben werden wir mit möglichster Beförderung bekannt geben.

Mit freundeidgenössischem Gruß

Für den Zentralvorstand,

Der Präsident:

**Dr. J. Stöfel.**

Der Sekretär:

**Werner Krebs.**

## Fragebogen

betreffend

### Stellungnahme der Gewerbe zu den Konsumvereinen.

Dieser Fragebogen ist möglichst genau, mit kurzer bestimmter Begründung, wo thunlich mit Zahlen oder Beispielen belegt, auszufüllen, mit Datum und Unterschrift des Berichterstatters zu versehen, und bis Ende Januar 1894 an das Sekretariat des Schweizer Gewerbevereins in Zürich einzusenden.

#### Sektion

- Bestehen Konsumvereine u. dgl. mit öffentlichen Verkaufsmagazinen in Ihrem Vereinsgebiet?  
Wie viele und in welchem Verhältnis zur Bevölkerungszahl?
- Haben dieselben den Charakter von Aktiengesellschaften oder von Genossenschaften?
- Von welchen Bevölkerungsklassen werden die Verkaufsstellen hauptsächlich frequentiert? Sind auch Gewerbetreibende Anteilhaber oder Kunden der Konsumvereine?
- Bestehen in Ihrem Vereinsgebiete auch geschlossene Konsumvereine, nur für gewisse engbegrenzte Kreise (z. B. Beamte und Angestellte einer Unternehmung) und besondere Handelsartikel, und welche Wirkung auf die Produktion und den Absatz der einheimischen Handwerker üben dieselben aus?
- Tragen die Konsumvereine dazu bei, die Lebenshaltung der kleinen Haushalte zu verbessern?
- Wird der allfällige Meingewinn an die Aktien-Inhaber bzw. Genossenschaftler im Verhältnis zum Geschäftsanteil oder zum Warenbezug verteilt?
- Wird nur gegen Barzahlung verkauft oder auch auf Kredit hin?
- Wird eventuell auch an Nichtmitglieder auf Kredit verkauft? Erhalten diese ebenfalls einen Anteil am Geschäftsgewinn?
- Werden die Konsumvereine andern privaten Handelsgeschäften gegenüber bei der Erwerbs- oder Vermögenssteuer irgendwie begünstigt, oder sind sie denselben Steuerpflichten unterworfen wie jede andere Gewerbesellschaft?
- Werden von den Konsumvereinen Ihres Vereinsgebietes Produkte oder Waren verkauft, die nicht für den täglichen häuslichen Bedarf bestimmt sind (z. B. Hausrat,

Geschirr, Kleider) und wird dadurch den ansässigen Gewerbetreibenden eine fühlbare Konkurrenz bereitet?

- Ist nach Ihren eigenen Wahrnehmungen in anderer Richtung durch den Geschäftsbetrieb der Konsumvereine irgend eine schädliche Wirkung auf Produktion oder Absatz des einheimischen Gewerbestandes nachzuweisen? Eventuell in welcher?
- Betreiben die Konsumvereine Ihres Vereinsgebietes eigene Bäckereien, Metzgereien oder andere gewerbliche Unternehmungen auf eigene Rechnung?
- Können Sie gestützt auf Ihre eigenen Beobachtungen und Erfahrungen den im VIII. Heft der „Gewerbl. Zeitfragen“ (vergl. vorstehendes Kreis Schreiben) vorgeschlagenen Schlussfolgerungen zustimmen? Oder welche Aenderungen bzw. Zusätze werden beantragt?
- Eventuell, welche gesetzlichen Mittel gibt es, den allfälligen vorhandenen Uebelständen abzuwehren?
- Allfällige weitere Mitteilungen, Ansichten, Vorschläge:

Datum: ....., den ..... 189 .

Im Namen der Sektion:

Der Bericht erstatter:

NB. Letzter Beantwortungstermin: Ende Januar 1894. Weitere Exemplare dieses Fragebogens können durch das Sekretariat des Schweizer Gewerbevereins in Zürich bezogen werden.

### Der goldene Schnitt (göttliche Proportion)

und seine Beziehung zum menschlichen Körper, zur Gestalt der Tiere, der Pflanzen und Architektur, zur Kunst und Architektur, zum Kunstgewerbe, zur Harmonie der Töne und Farben, zum Verstand und zur Sprachbildung mit Begründung des Goldenen Schnittes, dargestellt vom Künstler Dr. Adalbert Görringer. München 1893 (J. Lindauer'sche Buchhandlung). 36 S. 2 Mt.

Die Bedeutung des goldenen Schnittes ist bekannt. Teilt man eine Linie so in zwei ungleiche Hälften, daß die kleinere sich zur größeren verhält wie die größere zur ganzen Linie, so nennt man diese Teilung den goldenen Schnitt. Das ist ja etwas, was man zunächst in der Mathematik erlernt. Dabei gelten die Formeln: wenn die ganze Linie  $a$  genannt wird, ist der größere Teil nach dem goldenen Schnitt Major  $= \frac{a}{2} (V 5 - 1)$ , der kleinere Teil Minor  $= \frac{a}{2} (3 - V 5)$ . Da die Wurzel aus 5  $= 2,236 \dots$  ist, so ergibt z. B. die Teilung einer Linie von 10 m nach dem goldenen Schnitt als größeren Teil 5. 123,6 cm  $= 618$  cm, als kleineren Teil 5. 76,4 cm  $= 382$  cm. Das Verhältnis stimmt bis auf den geringen Unterschied von 76 Tausendstel. Annähernde Zahlen sind 2 : 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89 u. s. w.; z. B. 2 : 3 annähernd  $= 3 : 5$  (Unterschied  $10 - 9 = 1$ ); 3 : 5 annähernd  $5 : 8$  (Unterschied  $25 - 24 = 1$ ); 5 : 8 annähernd  $8 : 13$  (Unterschied  $65 - 64 = 1$ ). Welche Bedeutung das Gesetz vom goldenen Schnitt für die Mathematik hat, ist ja jedem, der eine höhere Schule besucht hat, bekannt. Es erhält seine praktische Bedeutung in der Kunst, am auffälligsten ist sie in der Architektur und im Kunstgewerbe. Das Verhältnis der Maße des goldenen Schnittes hat die Eigenschaft, ungemessen wohlgefällig für das Auge zu sein. Dem meisten kommt es ja nicht zum Bewußtsein, daß die schöne Wirkung gewisser Dinge auf dem goldenen Schnitt beruht und daß umgekehrt die unschöne Wirkung anderer Gegenstände in der Abweichung vom goldenen Schnitt ihren Grund hat. Indeß kann man sich durch Messungen hiervon sehr leicht überzeugen. Die Türen in meinem Zimmer wirken in ihren

Maßen wohlgefällig auf mich. Beim Nachmessen finde ich, daß sie 250 cm hoch, 150 cm breit sind: das entspricht ziemlich genau den Zahlen des goldenen Schnittes 153 : 247. Eine Tischplatte erregt in ihren Maßen mein Wohlgefallen; beim Nachmessen überzeuge ich mich, daß sie 75 cm breit, 125 cm lang ist, welche Maße wiederum den Zahlen des goldenen Schnittes 123 : 77 ganz nahe kommen. Oder umgekehrt, die Türen in einem Zimmer mißfallen mir; ich messe nach und finde, daß sie 250 cm hoch und 200 cm breit sind; sie sind also gegen 50 cm zu breit. Die Nutzanwendung ergibt sich leicht. Ich will mir z. B. einen Schrank machen lassen. Die Stelle an der Wand, wohin er bestimmt ist, hat 80 cm Breite, ich lasse also den Schrank etwa 75 cm breit und 125 cm hoch machen. Oder ich will an den drei Fenstern meines Zimmers Gardinen anmachen und die Fenster sind 360 cm hoch. Ich raffe in diesem Falle die Gardinen an den beiden äußeren Fenstern in der Höhe von  $180:0,764 = 137,5$  cm, die Gardine am Mittelfenster in der Höhe von  $180:1,236 = 222,5$  cm, d. h. so, daß der Major des goldenen Schnittverhältnisses an den Außenseiten oben, am Mittelfenster unten steht: eine sehr wirkungsvolle Anordnung. Zur Verbesserung der oben erwähnten zu breiten Türen verwende ich entsprechend höhere Thürvorhänge: dem Minor von 200 entspricht der Major von 324. Ich gebe also den Vorhängen eine Höhe von 324 cm, wodurch alsbald eine wohlgefällige Wirkung erzielt ist. Hervorragende Beispiele für die Schönheit des goldenen Schnittes giebt Ernst Rapp (in seinen Grundlinien einer Philosophie der Technik) in den Abbildungen einer amerikanischen Art und einer Violine, die in ihren Verhältnissen überaus anmutig wirken. Daß in der gesamten Entwicklung der Architektur der goldene Schnitt bewußt oder unbewußt die größte Rolle spielt, ist bekannt. Der Dresdner Forscher, Geh. Schulrat Kullsch, hat nachgewiesen, daß verschiedene Zahlen der oben erwähnten Lamé'schen Reihe (2, 3, 5 u. s. w.) und deren Vielfachhaltungen in den Proportionen der griechischen Tempel häufig erscheinen. So ist z. B. beim Artemision das Hauptmaß 240, daneben tritt die Zahl 150 hervor, das entspricht den annähernden Verhältniszahlen des goldenen Schnittes 3 : 5. Das gleiche Verhältnis der Breite zur Länge weist z. B. die äußere Martenkirche in Lucca auf, 5 : 8 finden wir bei St. Peter in Ketten zu Rom, 8 : 15 am Dome zu Pisa, 13 : 21 an der Kathedrale zu Salerno, 21 : 34 an der Hirauer Aureliuskirche, 34 : 55 am Niedermünster zu Regensburg. Das Hervortreten des goldenen Schnittes in der Pflanzenwelt haben Braun und Pfeiffer nachgewiesen. Für seine Wirksamkeit in der Malerei lassen sich zahlreiche Beispiele anführen. Es sei nur daran erinnert, daß auf dem Lionardoschen Abendmahl die Gruppen nach dem Verhältnis des goldenen Schnittes angeordnet sind und daß auch die beiden reizenden Engel auf der Sixtinischen Madonna in ihrer Höhe dem gleichen Verhältnisse entsprechen. Daß der goldene Schnitt auch in den Maßen des schönen menschlichen Körpers eine bestimmende Rolle spielt, hat zuerst Zeising nachgewiesen. Um einige einfachere Beispiele hierfür zu geben, sei erwähnt, daß die ganze Länge des Körpers in der Taille nach dem goldenen Schnitt geteilt ist. Die Kopflänge ist der Minor, wenn man die Länge von der Taille bis zum Scheitel nach dem goldenen Schnitt teilt. Die Taillenbreite, die beim weiblichen Körper der Kopfhöhe entspricht, verhält sich zur Schulterbreite wie der Minor zum Major des goldenen Schnittes. Dies ist z. B. bei der herrlichen Venus von Milo der Fall. Man ermesse hieraus die häßliche Wirkung eines zu eng geschnürten Damentkörpers, bei dem die Taillenbreite weit unter dem Minor des goldenen Schnittes im Verhältnis zur Schulterbreite bleibt. Nach den Maßen des goldenen Schnittes eine menschliche Normalgestalt zu schaffen, hat Zeising zwar angestrebt, aber nicht erreicht. Dies ist aber Bohenek gelungen, dessen Werk „Canon aller menschlichen Gestalten und der Tiere 1885“ (Berlin bei A. Seydel) er-

schienen ist. Bohenek hat ein Konstruktionsverfahren erfunden, welche die schöne Normalgestalt aus allen Gliedern und Formen erzeugt und ihre Bezüglichkeit zu einander nachweist. Andere Künstler haben sich begnügt, ohne geometrische Grundlage einfach körperliche Unvollkommenheiten der einzelnen Modelle beim Zeichnen einer Normalgestalt zu beseitigen, und haben dann in der sorgfältigen Ueberwachung der Konstruktion einer solchen Normalgestalt das höchste Ziel ihres Wirkens gefunden. (Etwas anderes hat Göringer auch nicht gethan.) Dagegen lieferte Bohenek's System nicht ein für allemal eine einzige Normalgestalt, sondern die unerschütterlichen Prinzipien, nach denen Normalgestalten, d. h. typische Gestalten der Naturforscher entworfen, die entworfenen geometrisch beschrieben und nach der Beschreibung von jedermann wiederholt oder verbessert, nicht bloß wie Zeichnungen willkürlich und unvollkommen kopiert werden können. Nebenbei sei bemerkt, daß Bohenek auch die Abweichungen der Maße des weiblichen vom männlichen Körper feststellt und deren Abbilder in der Baukunst nachweist. Die Griechen haben nach Bohenek männliche und weibliche Tempel von Grund aus unterschieden und diese gleichen Proportionsunterschiede finden sich an den meisten griechischen Möbeln und Luxusgeräten. Das Pantheon in Athen entspricht in seinen Maßen dem weiblichen, der Zeustempel zu Olympia dem männlichen Körper. — Bei der großen Bedeutung des goldenen Schnittes für die Aesthetik ist der Wunsch begreiflich, eine mechanische Vorrichtung zu besitzen, womit man ohne weiteres jede gegebene Linie nach dem goldenen Schnitt teilen kann. Einen solchen goldenen Cirkel beschreibt nun schon Bohenek. Dessen scheerenförmig angeordneten vier Schenkel sind in ein solches Verhältnis gebracht, daß die längeren Schenkel den Major und die kürzeren den Minor angeben (vergl. Pfeiffer Der goldene Schnitt S. 30). Dieser Cirkel entspricht, wie wir uns überzeugt haben und wie uns Bildhauer Jermann in Berlin auf Grund langer Benutzung versichert, allen Anforderungen auf das genaueste. Dagegen kann der neue Göringer'sche Cirkel den Teilungspunkt nie mathematisch genau, sondern nur oberflächlich geben, da er durch keine Spitze, sondern nur durch eine Rundung bestimmt wird, auch ist es schwierig, besonders in größeren Entfernungen zu gleicher Zeit drei Punkte festzulegen, endlich ist er zu Messungen plastischer Formen in kleinen Räumen ganz unbrauchbar. Das Besondere des Göringer'schen Cirkels besteht aber darin, daß er Major und Minor in einer Linie zugleich giebt, während dies beim Bohenek'schen durch Ummenden des Zirkels geschieht. Mit dem Göringer'schen kann ich also, wenn es nicht auf haarscharfe Genauigkeit ankommt, eine Linie bis zu 2 Meter Länge mechanisch nach dem goldenen Schnitt teilen, was der Bohenek'sche nicht leisten kann. Insofern ist er neben dem Bohenek'schen von Vorteil. (Es sei noch bemerkt, daß der letztere Cirkel geliefert wird vom Mechanikus Sprenger in Berlin, alte Jakobstraße, mit gebogenen Spitzen für Bildhauer von Wenzel Frißsch, Wasserthorstraße 34, Berlin, ferner von Kießer in Maria-Bain bei Rempten und Gebr. Hoff in Pfronten. Den Göringer'schen Cirkel liefert Franz Röder, München, Brienerstraße 1.) [„Kunstgewerbe.“]

## **Elektrotechnische Rundschau.**

**Elektrische Beleuchtung des Bahnhofes Buchs.** Der „Landbote“ weiß zu berichten, daß die Vereinigten Schweizerbahnen mit den Behörden von Sevelen in Unterhandlung getreten sind betr. Erwerbung der nötigen Wasserkraft zur Einführung der elektrischen Beleuchtung am Bahnhof Buchs.

**Ein großes Elektrizitätswerk** ist für Augsburg geplant, das „Gerstenhofener-Augsburger Elektrizitätswerk“, welches die Wassermengen des Lechs und der Wertach, etwa 6000 Pferdekraft, in Elektrizität umwandeln und für Beleuchtung,

(Fortsetzung s. S. 529.)