Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 37 (1921)

Heft: 44

Artikel: Die Blattgoldfabrikation

Autor: Beuttner, Richard

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-581302

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 28.10.2025

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

Canton de Vaud. 1. Chemins de fer fédéraux. Agrandissement de la gare à Nyon frs. 200,000, avec subside pour moindre rendement 10% frs. 20,000, = total 220,000 francs.

2. Départements. Aplanissement de l'aérodrome à Payerne frs. 5,000, réfection de la toiture et des façades du bâtiment des postes à Montreux fr. 8,000, travaux: divers à l'établissement d'essais de semences à Lausanne

frs. 7,600, total 20,600 francs.

Canton du Valais. 1. Chemins de fer fédéraux. Agrandissement des installations du service des marchandises à Sion frs. 700,000, avec subside pour moindre rendement 10% 70,000 francs, total 770,000 francs.

2. Départements. Construction d'un dépôt du matériel à Savatan frs. 65,000, région du Simplon: réparation des guérites de la douane frs. 6,000, réservoirs à benzine (supplement) 65,000 francs, total 136,000 francs.

Canton de Neuchâtel. 1. Chemins de fer fédéraux. Reconstruction de la gare à Neuchâtel, élargissement de la tranchée au Bois du Foux 700,000 francs, agrandissement de la station Gorgier-St-Aubin (crédit supplémentaire) frs. 58,000, déplacement d'un chemin à Bevaix (crédit supplementaire) frs. 44,000, avec subside pour moindre rendement 10% frs. 80,200, total 882,200 francs.

2. Départements. Stations téléphoniques automatiques à Neuchâtel 100,000 francs, 1000 cacolets frs. 100,000, fusées frs. 500,000, total 700,000 francs.

Canton de Genève. Chemins de fer fédéraux. Ligne de raccordement de Genève: tunnel du Petit-Lancy entre le Rhône et la gare de Lancy-Plainpalais (fondations du tunnel) frs. 2,000,000, asséchement et consolidation des talus entre Satigny et la frontière national frs. 100,000, avec subside pour moindre rendement 10% frs. 210,000, total 2,310,00) francs.

2. Verzeichnis der Arbeiten der zweiten Bergebung, deren Berteilung nach Rantonen noch nicht erfolgen tonnte.

Einheitszünder Fr. 500,000, 1000 Bastgeschirre, Restbestandteile Fr. 270,000, 1200 Kochkisten (ohne Keffel) Fr. 166,000, 400 Gebirgsfourgons Fr. 1,200,000, 400 Gebirgsfarren Fr. 360,000, 10,000 spanische Reiter 260,000 Franken, 20,000 Rapute Fr. 1,910,000. Landestopographie: Bermeffungen und Nivellements Fr. 30,000, Erganzungsarbeiten Fr. 3000. Buchsen für Munition Fr. 60,000, Sanitätsmaterial Fr. 424,000, total 5,183,000 Franken.

Die Kommission hat beschloffen, diese Arbeiten an bestimmte Firmen zu vergeben. Dagegen konnte noch nicht feftgefett werden, wie die für die einzelnen Arbeiten vorgesehenen Kredite unter die Kantone und die in deren Bebiet liegenden Betriebe verteilt werden sollen.

Die Blattgoldfabrikation.

Von Richard Beuttner & Cie., Bürich. (Bischofszell 1865-1921 Zürich.)

Seit fünf Jahrtaufenden dient das Blattgold bem Menschen als gleißende Sulle für vielerlei Gegenftande, Die Aegypter vergoldeten ihre Götterfiguren, die Tempeltore, die Sarkophage, ja selbst einzelne Teile ihrer Toten und ganze Mumien, und haben uns aus 2500 v. Chr. Blattgoldblätter von einem Taufendftel-Millimeter Dunne und die älteste Darftellung des Goldschlägers hinterlaffen. (Abb. 1.)

Moses ließ die Gerate der Stifthütte, Salomon ben Pruntbau seines Tempels (989 bis 982 v. Chr.) mit dem glänzenden Metall verkleiden.

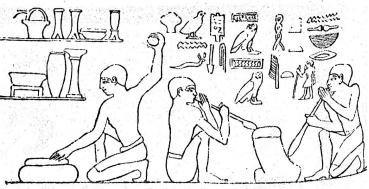


Abbildung 1. Weltefte Goldschlägerdarftellungen.

Der griechische Bildhauer zierte das Haar der Liebes= göttin mit Blattgold.

Die Römer verftanden es bereits, aus einer Unze (etwa 30 Gramm) Feingold 750 Blättchen von vier Quadratzoll Größe und einem Dreitausendstel-Millimeter Dunne zu verfertigen, und der romische Militarargt Diogcorides übermittelte uns die Notiz, daß man bas Blattgold zwischen Rupferblechen ausgeschlagen habe.

Im Mittelalter überwog die Verwendung des Blattgoldes zu Kultzwecken, und war bis zum 9. Jahr-hundert das Ausschlagen des Blattgoldes ebenfalls zwischen Kupferblechen üblich. Um 1100 diente ein Papier aus Baft des kleinasiatischen Maulbeerbaumes mit ge= branntem Oder eingerieben und mit dem Ebergahn geglättet zu den Zwischenlagen, zwischen benen die Gold-

plättchen ausgetrieben wurden.

Vom 16. oder 17. Jahrhundert an wurde das Gold zunächst in Vergamentsormen und in zwei Formen aus Goldschlägerhaut geschlagen, welche merkwürdige Membranen inzwischen aufgekommen waren. Abbildung 2, 3 und 4 stellen Goldschlägerwerkstätten zu Ende des 17. und 18. Jahrhunderts dar. Die Goldschlägerhaut bildet heute das Hauptmaterial der Zwischenlagen, zwischen denen die zarten Goldplättchen gestreckt werden. Ihre schwierige Zubereitung und der dadurch begründete hohe Preis (kostete doch die litte oder "Dünnschlagform" aus 1350 englischen Häutchen von 13×13 cm Größe bis 300 Fr.) hat jedoch dahin geführt, daß man den ersten der drei Ausschlagprozesse der Feingoloschlägerei wieder in Papier auszuführen versteht. — Doch am besten werden wir das Berfahren fennen lernen, wenn wir einem neuzeitlichen Goldschlägerbetrieb einen Besuch abstatten.

Wenden wir uns zunächst zu dem Raum, welcher als die Wiege bes Blattgoldes gelten fann, zu der Giegerei und Walzerei. Wir fommen gerade recht, um den erfahrenen Meister das fluffige Gold in die Zinnformen ausgießen zu sehen. Die gemauerte Rammer, bor der er fteht, birgt in ihren hinteren Ecken givei aus feuerfestem Ton gebrannte niedrige Windofen, von einer Form, wie sie Ubb. 4 veranschaulicht. In dem durch die obere vieredige Deffnung zugänglichen Feuerraum werden die zierlichen Tontiegel in Roks eingebettet, auf Beißglut erhitt und so das Scheidegold, je nach der gewünschten Farbe des Blattgoldes, mit einem Zusat bon Silber, nötigenfalls auch Rupfer verfehen, binnen einer halben Stunde zum Schmelzen gebracht. — Wird bei diesen Windösen natürlicher Zug durch einen Schornstein hervorgebracht, in den das auf dem Ofen zu dentende Rohr einmundet, so wird bei dem Gasschmelage= blafe (Abb. 9), das fich infolge feines geringen Raumbedarfes und seiner Sauberkeit schon in manchen Goldschlägereis betrieben eingeführt hat, der Schmelzwind durch einen Bentilator erzeugt.

Den geschloffenen Goldstab, den "Zain", trifft zunächst der Schmiedehammer und gestaltet ihn auf dem Amboß zu einer flachen Schiene um. Aber schon erwartet diese eine neue Marter, da sie nun die verstellbaren Walzen, die von Zug zu Zug enger eingestellt werden, unzählige Male durchlausen muß (Abb. 5).

Ist so ein etwa 30 m langes Goldband von vielleicht einem Fünfzigstel-Millimeter Dicke entstanden, fo verläßt das Gold den Gieß= und Walzraum, um den Ausschlagprozeß in der ersten Form, der "Quetsche", durchzumachen. Zu diesem Zwecke zerschneidet man dies Band in regelmäßige Vierecke, "Quartiere" genannt, und legt diese zwischen je zwei Blätter Montgolfier-Bapier, bis ein Stappel von 350 Goldplättchen und Bapierplättchen aufgebaut ift. Dieser von kreuzbandartigen Bergamenthüllen zusammengehalten und gegen den unmittelbaren Schlag des Hammers geschützt, wird nun dem Handschläger übergeben, der, vor einem etwa ftuhl= hohen Block aus Marmor ober Granit stehend, die Form auf diesem Amboß mit einem in der rechten wie in der linken Sand gleich gewandt geschwungenen symmetrischen Doppelhammer, etwa 20 Pfund schwer, bearbeitet. Der Goldschläger führt dabei die "Streiche" im wesentlichen aus dem Mittelpunkt nach dem Rande der Duetschform, dreht diese beständig, so daß stets ein neuer Strahl getroffen wird, und wendet die Form von Zeit zu Zeit, um auch die untere Seite in gleicher Beise zu schlagen. (2166. 2.)

Hat das "Quartier" eine bestimmte Größe und Verstünnung erreicht, so wird es aus der ersten Form genommen, wiederum in vier Viertel zerlegt und diese zirka 1200 Stück in ebensoviele Zwischenlagen von etwa 5 × 5 Zoll, diesmal jedoch aus der teuren Goldschlägers

haut, eingebettet.

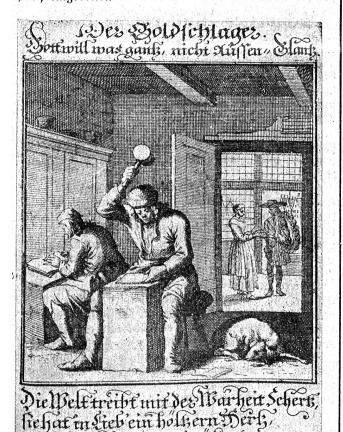


Abbildung 2. Goldschläger aus dem 16. Jahrhundert,

mit guldnen Worten über sogen. Die sungepralt das Weret ift still: Doch, warm sie andre affen will, Sohat sie sich zu erst betrogen. Das Schlagen dieser zweiten Form, "Lotsorm" genannt, übernimmt eine sinnreich gebaute Maschine. Denn, wenn auch die Handschlägerei heute noch vielsach durch alle Stusen des Schlagprozesses betrieben wird, so ist es jahrzehntelangen Anstrengungen der Ingenieursunft gelungen, Maschinen zu ersinden, welche die große Kraftleistung und die Geschicklichkeit des Menschen ersetzen. In vielen Betrieben aber ist auch auf dieser Stuse des Schlagprozesses noch der Handhammer im Gebranch und zwar dient beim "Lüeten" der gleiche Doppelhammer wie beim "Quetschen".

Hat das nun schon zweimal ausgetriebene Goldblättschen etwa die Größe der Form erreicht, so wird der "Stapel" von Häutchen und Goldblättchen aus seinen Bergamenthüllen genommen, um die Blättchen wiedersum in vier Teile zu zerschneiden. Die so erhaltenen Viertel werden jest in die letzte Form gelegt, die aus besonders seinen Goldschlägerhäutchen von etwa 13×13cm Größe besteht. Ie zarter und schmiegsamer nämlich die Häutchen sind, um so dünner läßt sich das Goldblättschen austreiben. Das Schlagen der letzten oder "Dünnschlagform" ersolgt überwiegend von Hand und ersordert eine besonders große Geschicklichseit. Denn ungeschicktes Schlagen erzielt nicht nur ungenügend die gewünschte Feinheit der Goldplättchen, sondern zerstört auch die überaus kostdaren Häutchen.

Das "Dünnschlagen" ist der langwierigste der drei Schlagprozesse und ersordert für seine einzelnen Stufen, die jede mit einem besonderen, bald schweren, bald leichten, bald einseitigen, bald doppelten Hammer geführt werden, 4—5 Stunden, während zum "Quetschen" etwa 1/2 und zum "Löten" etwa 2 Stunden genügen. (Abb. 6.)

Die genannten Prozesse spielen sich in einem Goldschlägerbetrieb natürlich fortwährend nebeneinander ab, und während in der Gießerei ein neuer "Zain" gegofen wird gehen in den Schlagräumen zahlreiche mit dem Produkt eines früheren Gusses gefüllte Formen dem Fertigschlagen entgegen. Das ermözlicht uns, den Bes

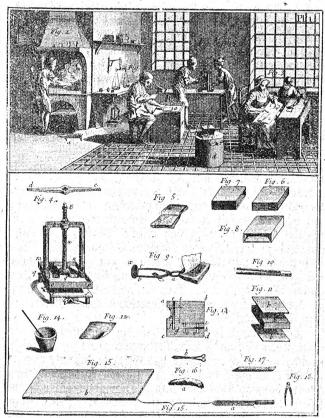


Abbildung 3. Französische Goldschlägerei.

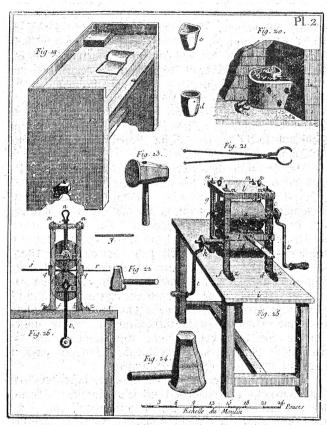


Abbildung 4. Werkzeuge aus dem 17. Sahrhundert.

trieb in Kürze zu durchwandern, während das Gold etwa 20 Stunden braucht, um den Weg von dem Schmelztiegel über die Gießform, den Amboß, das Walzwerk und die drei Schlagformen zurückzulegen.

Ehe die Goldplättchen zum Versand fertig sind, muffen fie jedoch noch aus der Dünnschlagform herausgenom= men, beschnitten und in die bekannten Papierbuchlein gelegt werden, in denen sie im Handel erscheinen. War dieses "Auslegen" der Form auch schon bei der Quetschform und Lötform nötig, so erfordert es doch bei der Dünnschlagform ganz besonderes Geschick. Ueberall fällt beshalb der Frauenhand diese zierliche Arbeit zu. Die Beschneiderin sitt bor einem Tisch, auf dem ein kleines zweistufiges Treppchen, die sogenannte "Brücke" steht. Auf jeder Stufe der Brücke liegt ein Kapierbüchlein zum Einfüllen der Blätter bereit. Vor sich legt die Beschneiderin die fertig geschlagene Form, die aus ihrer Bergamenthulle befreit und an einer Ece in die Wertzange eingespannt ift, um ein Auseinanderfallen der vielen hunbert Häutchen und Blättchen zu vermeiden. Die Beschneiderin blättert mit der linken Sand Säutchen für Häutchen um, legt das mit der rechten Hand gehaltene Holzzangelchen auf das Goldblättchen, blaft behutsam auf letteres, damit es fich um den aufruhenden Zangenschenkel legt, und trägt das erfaßte Blättchen zunächst auf das zu ihrer Rechten liegende Beschneidetiffen. Auf diesem wird mittels eines Messers mit zwei parallelen Klingen, des sogenannten Beschneidemessers, das Blättchen quadratisch beschnitten. Mit der gleichen Borsicht trägt fie alsdann mit demfelben Bangelchen das Blattchen zu dem Papierbüchlein.

Das geschieht so zierlich, daß das Blättchen wie auf einer Luftwelle an seinem Bestimmungsort zu schweben scheint, und doch erfordert das Geschäft äußerste Behutsamkeit. Genügt doch ein zu starkes Ausatmen, von Husten ganz zu schweigen, um das unendlich zarte Goldbättchen sortzuwehen oder zu zerreißen. Jeder Zugwind in dem Beschneideraum muß deshalb auf das ängstelichste vermieden werden. Diesen sern zu halten ist auch

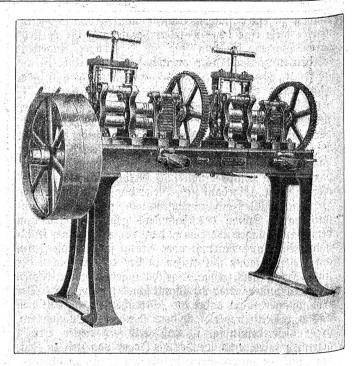


Abbildung 5. Berftellbare Balge.

der Zweck des links sichtbaren Papierschirmes, welcher den Arbeitsplat der Beschneiderin von ihrem Gegenüberscheit, gleichzeitig auch zur besseren Beleuchtung der Arbeitsstelle dient. (Abb. 7). (Schluß folgt.)

Schweizer Mustermesse Vasel.

Basel, die alte Handelsstadt an unserer Nordmark, verdient heute den besonderen Dank des Landes, weil sie inmitten der schweren wirtschaftlichen Bedrängnis unserer Tage mutig an die Veranstaltung der 6. Schweizer Mustermesse herantritt.

Diese soll wiederum Zeugnis ablegen von der gaben, zielbewußten Arbeit jeder schweizerischen Werkstätte und von dem unbeugsamen Willen, der Weltkrise die Spige

Dadurch, daß sie erneut die Blicke des In- und Auslandes auf die Erzeugnisse schweizerischer Tüchtigeteit lenkt, kann die Schweizer Mustermesse für die Wiedersbelebung und die Gesundung unseres Wirtschaftskörpers von größter Bedeutung sein. Sie ist das tauglichste Mittel zur Hebung des einheimischen Absaßes und des gegenwärtig schwer mit der Ungunst der Zeit ringenden Exportes.

Unsere Leistungsfähigkeit auf allen Gebieten industrieller und gewerblicher Tätigkeit wird nach dem Bilde beurteilt werden, das die Schweizer Mustermesse den Bestuchern vermittelt. Daher gilt es, alle Kräfte anzuspannen, um die Krisenmesse 1922 mustergültig zu gestalten.

Gerne begreife ich daher, auf die Einsadung der Leitung der Mustermesse, mich zu ihrer diesjährigen Veranstaltung zu äußern, die Gelegenheit zu einem Appell an die schweizerische Industrie und das Gewerbe, sie möchten dieses nationale Unternehmen und damit gleichzeitig unsere Volkswirtschaft durch Beschiktung mit den vollkommensten Erzeugnissen ihres geistigen und technischen Schaffens sördern.

Mehr als je ist dies heute Erfordernis! Bern, den 26. Januar 1922.

Dr. Haab, Bundespräfident.