

<b>Zeitschrift:</b>	Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Herausgeber:</b>	Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Band:</b>	5 (1889)
<b>Heft:</b>	46
<b>Rubrik:</b>	Für die Werkstatt

### **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:** 29.12.2025

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

Gegenstände, welche in eigenthümlicher Weise mit Messingdraht eingelegt werden \*). Diese Einlegekunst wird Tar-Kashi genannt.

Das beste Holz hierzu ist dunkles, gut ausgereiftes Sisham. Das Material für die Einlagen wird im Bazar gekauft in Form von Messingblättern, hierauf dünn geschlagen und dann in schmale Streifen geschnitten. Die Zeichnung der Einlage wird in natürlicher Größe auf Papier gezeichnet und auf das Holz in der Weise übertragen, daß durch das Nachfahren der Ornamente mit einem scharfen Instrumente, dieselben in das Holz eingebrückt werden. Ist dieses geschehen, so wird in die nunmehr im Holz eingeschnittene Zeichnung der Messingdraht eingehämmert. Die Linien, welche die Zeichnung bilden und die oft nach Tausenden in einer Fläche von nur mehreren Quadratzenolln vorkommen, bestehen aus minimen Stückchen Drahtes.

Ob diese Kunst in demjenigen Theile Asiens, woher die Bewohner Mainpuri eingewandert sind, je ausgeübt worden ist, kann nicht festgestellt werden. Es sollen allerdings Muster ähnlicher Einlegearbeit in Samarkand vorkommen.

Der einzige Artikel, an dem diese Kunst in Mainpuri seit Alters her ausgeübt worden ist, sind Ueberschuhe aus Holz, welche der Hindu beim Baden benutzt, um den Kontakt mit unreinen Gegenständen wie Leder zu vermeiden; dann Federkästchen und Kästchen verschiedener Art und Größe.

Dies war der Zustand, in dem Mr. Growse, Beamter in Bengalen, diese Industrie im Jahre 1864 vorfand. Als Bewunderer gothischer Formen versuchte er diese Kunst dadurch zu beleben, daß er den Arbeitern gothische Muster zum Kopiren und Ausstatten übergab. Die Sache gelang aber nicht, weil sich die Kopien immer mehr vom Originale entfernten und degenerirten, während bei den Produkten nach Zeichnungen einheimischer Geschmacksrichtung jede Kopie eine Verbesserung entweder in der Zeichnung oder in der technischen Durchführung enthielt. Später, im Jahre 1870, gelang es dem Ingenieur Coddington, den Platten mit Tar-Kashi-Einlagen eine größere Verbreitung und Bekanntmachung zu sichern. Derselbe hat auch im Jahre 1881 bei seinem Aufenthalte in Cortina d'Ampezzo diese Kunst dem Herrn Lacedelli, gegenwärtig Werkmeister an der k. k. Fachschule in Cortina, gelehrt. Herr Lacedelli ließ es sich angelegen sein, diese Technik nicht nur in seiner Heimat einzuführen, sondern auch daselbst populär zu machen, indem er die Herstellungsweise durch Einführung entsprechender Werkzeuge und Materialien wesentlich förderte.

In den Sammlungen des k. k. Technologischen Gewerbe-Museums in Wien sind Arbeiten seiner Schüler ausgestellt, welche den Grad der Vollendung zeigen, den diese Technik derzeit schon in Cortina d'Ampezzo erreicht hat. Auch befindet sich in diesen Sammlungen eine von Lacedelli in der k. k. Fachschule in Cortina angefertigte Kassette, welche die für die Herstellung der Tar-Kashi-Arbeit nothwendigen Werkzeuge, die zu verarbeitenden Metalle (Kupfer-, Zink- und Messingbleche) und einen vollständigen Lehrgang für diese Technik enthält.

Die Tar-Kashi-Arbeit wird darnach am schönsten auf schwarz gebeizten, ungefähr 4 Millimeter dicken Birnbaum-fournieren, welche auf Eichen- oder Buchenholz aufgelegt sind, ausgeführt. Die Zeichnung wird entweder direkt auf das Fournier gemacht oder vom Papier vermittelst weißer Kreide auf dasselbe übertragen. Die Linien der Zeichnung

werden mit den in zahlreichen Formen vorhandenen Vorschlag-eisen in das Holz eingestemmt und hierauf die aus Messing-, Kupfer- oder Zinkblech geschnittenen schmalen Streifen in die eingestemnte Zeichnung eingehämmert. Das ganze Verfahren ist so vorzüglich ausgebildet, daß die Herstellung dieser minutiösen Arbeit in verhältnismäßig schneller Weise ausgeübt werden kann.

Die für einen Arbeiter nothwendigen Werkzeuge sind folgende:

14 Vorschlageisen mit theils gerader, theils sanft gebogener 3—10 Millimeter breiter Schneide zum Einschlagen der entweder geraden oder sanft gebogenen Zeichnungslinien in das Holz; 12 Hohl-eisen mit 3—5 Millimeter breiter runder Schneide zum Einschlagen oder scharf gekrümmten Linien; 2 Loch-eisen zum Einschlagen der feinen, nur 1½—2 Millimeter Durchmesser besitzenden Ringe oder Kreise der Zeichnungen; 2 Ahlen; 1 Schärfer zum Schärfen und Egalisiren der Blechkanten, da diese Kanten durch das Abschneiden der schmalen Streifen mittelst der Scheere nicht scharf genug erhalten werden; 1 Vorreißer zum Anreißen der Breite der vom Blech abzuschneidenden schmalen, 2—3 Millimeter breiten Streifen; 1 Blech-scheere; 1 Zirkel; 2 Zwickzangen verschiedener Konstruktion, eine, um kürzere, eine um längere Blechstreifen abzukneipen; 1 Flachzange; 2 Rundzangen; 1 kleiner Hammer zum Einschlagen der Blechstreifen in die mittelst der Vorschlageisen in das Holz eingeschlagene Zeichnung; 1 Flachfeile; 1 Pinzette; 1 kleine Säge zum Abschneiden der kleinen aus Blech gezogenen Röhrchen; 2 Zieh-eisen mit je 8—10 Oeffnungen zum Durchziehen der Blechstreifen, um selben die Röhrform zu geben.

Nachdem in Hindostan die Einführung der gothischen Formen nicht möglich gewesen ist, sondern ein Niedergang derselben bei jeder folgenden Kopie sichtbar war, bis endlich die Anreger dieser Uebertragungen den Muth verloren haben, der heimischen Kunst fremde unverständliche Formen aufzudrängen, so dürfte es auch in Cortina schwierig sein, die Anwendung einer fremden Geschmacksrichtung in den Zeichnungen einzubürgern.

Lacedelli hat unstreitig das Verdienst, diese Technik vollkommen aufgefaßt und vielleicht weiter ausgebildet zu haben, als sie in ihrer Heimat betrieben wird. Es bleibt aber noch die schwierige Aufgabe zu lösen, dieselbe in ihren heimischen Formen auszuüben. Die unserer Geschmacksrichtung fremde Ornamentation, die mit ihren zahllosen Verschlingungen unsere Phantasie in Anspruch nimmt und den Beschauer bezaubert, muß aufgefaßt und weiter ausgebildet werden.

In der alten Heimat dieser Kunst, wo letztere doch nur die Verfinnlichung der Phantasie und der Ausdruck der Empfindungen des Volkes ist, gibt sich dies von selbst. Viel schwieriger gestaltet es sich dagegen in der neuen Heimat dieser Kunst, wo stets eine Beeinflussung durch die Formen der dort eingelebten Geschmacksrichtungen stattfinden wird.

Es wird daher die Aufgabe der Fachschule in Cortina sein, durch gute Vorlagen den Geschmack der Schüler zu bilden, um ihren Produkten dieselbe Anziehungskraft zu bereiten, wie sie diejenigen besitzen, die aus dem uralten Heimatlande dieser Industrie kommen.

H. v. G.

## Für die Werkstatt.

### Kurbeln aus Schmiedeeisen und ihre Anfertigung.

Der am häufigsten vorkommende Maschinenteil zur Uebertragung irgend einer Kraft von der geradlinigen Bewegung auf eine rotirende oder umgekehrt ist die Kurbel. Diese zerfällt aber in die verschiedensten Formen, abhängig von der Art der Aufstellung, von der zu verrichtenden Arbeit und auch häufig von den Wünschen und den Ansichten der Besteller.

\*) In der Verlagsbuchhandlung von E. Zehl in Leipzig ist jochen ein Buch erschienen, welches die Beschreibung der Tar-Kashi-Technik ausführlich enthält. Dasselbe führt den Titel: Anleitung zum Einlegen der Metalle in Holz nach einer indischen Kunstweise. Von J. Mathias, königl. Gewerbeschullehrer in Görlitz.

Die einfachste von diesen Formen, dem Ansehen nach, ist diejenige, wo Achse und Kurbel sammt Kurbelzapfen oder Kurbelarm und Zapfen aus einem Stück sind; es ist aber die von den Schmieden am wenigsten gern gefundene Arbeit. Gewöhnlich wird bei diesen das Eisen als gerades Stück vorgeschmiedet, dann gebogen und so lange aufgestaucht, bis die scharfen Konturen zu Tage treten. Bei diesem Prozesse erhalten wir aber zwei Uebelstände: erstens ist das Aufstauchen an und für sich schädlich, und zweitens wird meistens bei der inneren Ecke das Eisen übereinandergezogen, wodurch ein Brechen unvermeidlich ist. Als dritter Nachtheil ließe sich großer Zeitverlust und Kohlenverbrauch anführen. Ein anderes Verfahren ist dasjenige, bei welchem Kurbelarm und Kurbelzapfen getrennt geschmiedet werden und dann letzterer stumpf auf ersteren aufgeschweißt wird. Dies kann aber schon aus dem Grunde nicht gut sein, weil die Fasern des Zapfens sich mit denen des Armes kreuzen, und hält dies gerade so gut, wie wenn man Hirnholz auf Längsholz aufleimt. Andere nehmen sich wieder die Mühe, spalten den Arm auf und schweißen die erhaltenen zwei Zapfen um den Kurbel, was jedoch eine ungeheure Arbeit ist und bei einem größeren Stück sehr große Schweißflächen gibt. Die einfachste und beste Art der Herstellung scheint die zu sein, bei welcher das Eisen, auch Stahl, wie beim ersterwähnten Vorgange, gerade vorgeschmiedet und nur bei der Biegestelle stärker gehalten wird. Nun aber, anstatt zu biegen, schrotet man es vorher bereits bis zur Hälfte ein und biegt es dann mit Leichtigkeit in rechtem Winkel ab. In dieses Eck, welches nun entstanden ist, schweißt man dann ganz bequem ein Stück Quadratischeisen ein, entweder frei, oder nachdem man es vorher mittelst Klauen darin befestigt hat, wie es dem Schmiede-meister gerade am bequemsten ist. Dieser Vorgang nimmt nicht nur wenig Zeit in Anspruch, sondern man erhält auch eine erprobte gute Kurbel, da doch ein großer Theil des Zapfens aus einem Stück mit dem Arme ist und man sich jedes Aufstauchen erspart. Auch kann man ihr auf leichte Art eine schöne Facon geben.

### Verschiedenes.

**Die Holzindustrie von Nordamerika.** Nach dem Export-Almanach der Vereinigten Staaten von Nordamerika betrug der Exportverkehr in Holz und Holzwaaren während des mit dem 30. Juni 1888 abgelaufenen Jahres über 23 Millionen Dollars, und es dürfte angesichts einer solchen Ausdehnung des Außenhandels der Vereinigten Staaten mit Holz nicht ohne Interesse sein, an der Hand des Almanachs den Stand der Holzindustrie zu betrachten.

Bekanntlich ist Nordamerika sehr reich an Bauholz und allein die ausgedehnten Nugholzregionen des Nordwestens reichen hin, um den Bedarf eines stets wachsenden Konsums auf viele Jahre hinaus zu decken, zumal der Raubbau in den meisten Staaten von Nordamerika aufgehört und einer systematischen Holzkultur Platz gemacht hat.

Im Jahre 1880 gab es in den Vereinigten Staaten 25,708 Etablissements, welche sich mit dem Sägen von Bauholz beschäftigten. Die dabei verwendete Arbeiterzahl betrug 141,564 Personen, das Anlagekapital belief sich auf 181 Millionen Doll. Mit dem Hobeln von Nugholz beschäftigten sich 1203 Etablissements mit 14,614 Arbeitern; mit der Herstellung von Schiebfenstern, Thüren und Fensterläden 1288 Etablissements mit einem Kapital von 20½ Millionen Dollars; mit Holzbrecherei und -Schneiderei befaßten sich

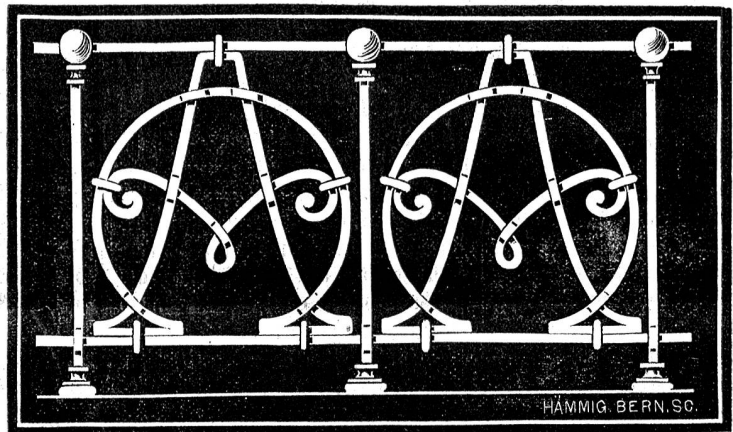
710 Geschäfte mit einem Kapital von 3½ Mill. Dollars; Holzwaaren wurden in 287 Fabriken mit einem Anlagekapital von über 3½ Mill. Doll.; Holzbrei in 50 Fabriken hergestellt.

Zu den größeren Posten der Ausfuhr gehörten Bretter, Dielen und Blanken (7 Mill. Doll.), Dauben und Fagholz (2 Mill. Doll.), gefügtes Bauholz (2½ Mill. Doll.), Sägböcke und anderes Bauholz (2 Mill. Doll.), leere Fässer (2½ Mill. Doll.), Thüren, Schiebfenster und Fensterläden (323,000 Dollars), Holzwaaren (293,064 Dollars).

Möbelfabriken gab es im Jahre 1880 in den Vereinigten Staaten 5227 mit einem Betriebskapital von beinahe 45 Millionen Dollars und einer jährlichen Gesamtproduktion im Werth von 77—78 Millionen Dollars. Exportiert wurden im Jahre 1888 Haushaltungsmöbel im Betrag von 2½ Millionen Dollars und zwar nach England für 376,674 Dollars, nach der argentinischen Republik für 279,409 Doll., nach Deutschland für 175,413 Dollars u. s. w.

Der Verfasser des Almanachs hebt mit Stolz hervor,

### Musterzeichnung.



**Gitter für Balkons, Gärten und Gräber.**

Entworfen von Prof. F. S. Meyer.

daß hinsichtlich der Dauerhaftigkeit, Ausführung und des Stils die in den Vereinigten Staaten erzeugten Möbel erster Qualität den Vergleich mit den ersten Möbeln der Welt aushalten und daß die Schönheit und künstlerische Vollendung der Haushaltungsmöbel denselben im Ausland schon längst einen guten Ruf verschafft und zu einer stetig wachsenden Nachfrage geführt haben.

**Die Technik des Treibens in Leder** hat sich in den letzten Jahren in staunenswerther Weise entwickelt. Man imitirt Atlas und andere Stoffe, man geht überhaupt mit Farbe und Vergoldung derart vor, daß von dem eigentlichen Leder nichts mehr zu sehen ist und die Vermuthung nahe liegt, der betreffende Gegenstand sei aus geschnitztem und gemaltem Holz in Verbindung mit Stuck hergestellt worden. Das Material in dieser Weise zu verdecken, so daß man über die Natur desselben im Unklaren ist, kann nicht mehr gutgeheißen werden. Das braune Leder ist so schön und so wirkungsvoll, daß man sich seiner nicht zu schämen braucht und es frank und frei zeigen kann. Gegenwärtig hat Hirschwald im Kunstgewerbemuseum zu Berlin eine solche Arbeit ausgestellt, welche zwar prächtig und wirkungsvoll, nichts desto weniger den Charakter des Leders verwischt. Es ist ein fünfteiliger, mehr als 3 Meter hoher Wandschirm, aus dessen Flächen Kraniche, Blumenkörbe, die schwebende Gestalt einer sonnenbestrahlten Venus und prächtige Amoretten, umrahmt von einer schwungvollen Rococo-Ornamentik herans-