

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 2 (1886)

**Heft:** 37

**Artikel:** Zur Technik der Mineral-Malerei

**Autor:** Reisberger, L.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-577891>

### **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:** 15.03.2025

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

regelmäßigkeiten an den Enden der Dachflächen auszugleichen. Hierauf werden zuerst halbe Kanten aufgedeckt und in diese die ganzen eingehängt und zwar so, daß die Falzen an der unteren Ecke (Spitze) noch auf den Einhängestreifen eingreifen. Auf die gute Ueberdeckung an diesen Stellen an der unteren Seite der Dachfläche ist umsomehr zu sehen, als hier die ganze Wassermenge der übereinander liegenden Kanten abfließt, da sich das Wasser an jeder Kante nach der unteren Ecke hinzieht.

Die unteren halben Kanten werden durch eine oben angelöthete und, je nach ihrer Größe, durch eine oder zwei Haken an jeder der beiden Oberseiten festgehalten. Auf ganz gleiche Weise werden die ganzen Kanten, deren untere Falzen in die oberen der halben Kanten eingehängt werden, befestigt und dann weiter fortgedeckt. Wie unten, so ist auch an den Seiten ein Einfassungstreifen nötig, an welchen die Kanten, wie sie gerade ausgehen, angepaßt und eingehängt werden. Ebenso werden an die Dachkehlen, die vorher einzulegen sind, die Kanten angepaßt und die Falzen der Kanten in die an der Dachkehle eingehängt. Bei der Walmdachseite, die oben schmaler wird, muß ein Gratstreifen angewendet werden, welcher über die Kanten eingreift. Bei gewöhnlichen Dächern werden die Kanten möglichst nahe bis zum First geführt und wird, wenn es angeht, mit halben Kanten abgeschlossen. Der Abschluß am First selbst geschieht auf verschiedene mehr oder weniger einfache Weise durch Firstleiste oder Einschieben von an den Seiten einfach gefalzten Firstblechen.

#### Das Eindecken mit Patentkanten.

Um die Kantenbedeckung immer mehr zu vervollkommen, wurden verschiedene Aenderungen an den Kanten selbst vorgenommen und auch in der Art der Befestigung derselben auf der Dachschalung ist man bei dem ursprüng-

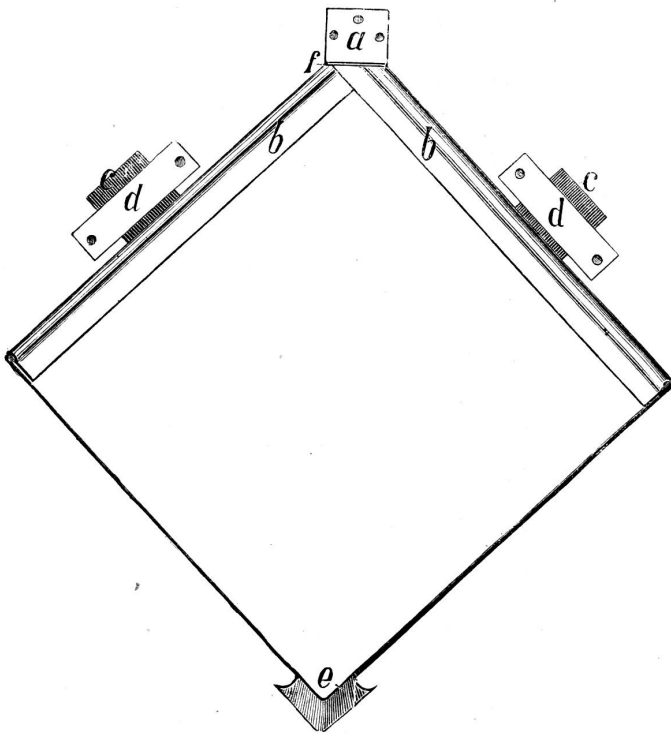


Fig. 1. Patentkante.

lichen Verfahren nicht stehen geblieben. Das Bestreben ging vielmehr dahin, die auf weniger steilen Dachflächen ange-

wandte Bedeckung vollkommen dicht zu machen gegen Regen und Schneegestöber bei Wind und Sturm. Außerdem wollte man, anstatt der Einhängen an den Seiten, eine andere Befestigungsart der Kanten ausfindig machen, durch welche die Bewegung des Zinks nicht in schädlicher Weise beeinträchtigt werden soll.

Um nun den angegebenen Zweck zu erreichen, wurden an den Kanten einige Neuerungen angebracht, welche sich bei dem in Lipine ausgeführten Probedach als wirklich sehr zweckmäßig bewährt haben und die auch zum besseren Aussehen der Bedeckung, besonders den älteren Kanten gegenüber, wesentlich mit beitragen.

Um die neuen Anordnungen möglichst klar darzustellen, geben wir in Fig. 1—5 die hierzu nötigen Abbildungen. Durch Fig. 1 wird hier in einem Fünfstel der natürlichen Größe eine ganze Kante, an welche zwei nach unten und zwei nach oben gerichtete Falzen (siehe b in Fig. 1) angebogen sind, so wie sie auf die Dachfläche zu liegen kommt, dargestellt. An der oberen Ecke der Kante ist eine Schutzkante f angebogen; a ist die an der oberen Ecke angelöthete gelochte Haste, durch deren Nagelung die Kante auf der Dachschalung befestigt wird; mit c sind die an der Unterseite angelötheten Haken und mit d die Blechstreifen bezeichnet, welche über die Haken gelegt und so auf der Dachschalung aufgenagelt werden, daß die freie Bewegung der Kante dadurch nicht unmöglich gemacht wird.

An der unteren Ecke der Kante ist ein in der Mitte abgebogener Schutzwinkel e angelöthet, welcher den Zweck hat, die bei dem Eindecken der Kante an deren oberer Ecke sich bildende Oeffnung zu überdecken. Man hat also, um am Zusammenstoß der Kanten das Eindringen von Wasser und Schnee zu hindern, vorne den Schutzwinkel e, weiter hinten resp. oben die Kante f angebracht.

Durch Figur 2 ist die Kante in der Mitte senkrecht durchgeschnitten von der Seite gesehen dargestellt und sind mit b die Falzen, mit a die obere Haste, mit c die Haste an der Seite und mit e der Schutzwinkel an der Kante bezeichnet. (Schluß folgt.)

#### Zur Technik der Mineral-Malerei.

Original-Mittheilung des „Colorist“ von Ludw. Reissberger in München.

Vielen Dekorationsmalern dürfte die Technik der von Hrn. A. Reim in München erfundenen Mineral- Monumentalmalerei noch ganz unbekannt sein, aber auch diejenigen Kollegen, welche selbe bereits kennen, dürften ein Interesse an der Mittheilung praktischer Erfahrungen haben. Schreiber dieser Zeilen hatte Gelegenheit, längere Zeit hindurch praktische Versuche in dieser Technik nach jeder Richtung hin zu machen und sind die damals gesammelten Notizen diesem Artikel zu Grunde gelegt.

Die Mineralmalerei ist ganz besonders geeignet zu monumentalen Dekorationen für Kirchen, Fagaden zc. sowohl hinsichtlich der technischen Behandlung, als auch wegen ihrer außerordentlichen Witterungsbeständigkeit.

Des leichteren Verständnisses halber ist es von Vortheil, sämmtliche nötigen Arbeiten von Grund auf bis zur Fertigstellung zu beschreiben.

Die erste und nothwendigste Aufgabe ist, den Grund, welcher die Malerei tragen soll, auf das Gewissenhafteste zu untersuchen, ob er fest genug ist, um den



Fig. 2.

Träger für eine haltbare Malerei abzugeben. Die Dauerhaftigkeit eines Gemäldes hängt nicht von der Reinheit und Güte der Farben, sondern vorzüglich und in erster Linie von der Solidität des Untergrundes ab. — Findet man also, daß der Mörtel schadhafte und locker ist, daß er zu wenig Bindung hat und sich mit den Fingern abreiben läßt, so muß er vollständig bis auf den Stein herabgeschlagen werden. Das Gleiche ist auch der Fall, wenn das zu bemalende Mauerwerk vorher mit Oelfarbe gestrichen war.

Den schlechten Mörtel zu lassen, aus Scheu vor den zu großen Kosten eines neuen Verputzes, wäre die größte Verschwendung.

Sind die Steine bloßgelegt, so ist darauf zu achten, daß alle zu hart gebrannten oder nassen Ziegel aus dem Mauerwerk entfernt und durch trockene ersetzt werden. Es ist bei allen diesen Maurerarbeiten nöthig, daß der Maler, welcher die Verantwortung für eine gute Arbeit zu tragen hat, sie gewissenhaft beaufsichtigt.

Bei vollkommen gut erhaltenem Mauerwerk ist es genügend, die etwaigen Kalkanstriche abzutragen und hernach mit einem Sandstein den Feinputz (sogen. Schweißmörtel) zirka 2 mm stark abzuschleifen, hierauf kann dann der Malgrund aufgetragen werden.

Zum Mörtel ist gut eingesumpfter Kalk und nur filtrirtes Regen- oder destillirtes Wasser zu benützen. Gleichfalls muß der zur Verwendung kommende grobe Mauer- sand gewaschen und wieder getrocknet werden. Diese Vorsichtsmaßregeln haben den Zweck, alle schädlichen Salze von dem Mörtel fern zu halten.

Der Mörtel besteht aus 4 Maßtheilen Sand und 1 Maßtheile Kalk, entsprechend mit Wasser verdünnt. Die Mauer muß gut eingeseigt werden und dann wird der Mörtel aufgetragen. Dieser soll nicht zu rasch trocknen, da er sonst Risse bekommt, deshalb ist es im Sommer bei großer Hitze angezeigt, die Putzfläche zwei- bis dreimal mittelst einer Siebplatte mit Wasser zu begießen.

In allen vorkommenden Fällen, in welchen Wasser zu verwenden ist, darf nur filtrirtes Regen- oder aber destillirtes Wasser benützt werden.

Nach dem vollständigen Trocknen dieses Mörtels wird der eigentliche Malgrund aufgetragen. Derselbe besteht aus 8 Maßtheilen trockener Malgrundmasse (von der Fabrik in München zu beziehen) und 1 Maßtheil Kalk. Mit zwei Maßtheilen Wasser wird die Mischung zu einem dünnen Mörtel gleichmäßig verarbeitet. Der Malgrund soll auf den stark angelegten Grund nur 2—3 mm dick aufgetragen werden. Je dünner, desto besser. Die Fläche ist gut zu glätten und muß 2—3 Tage austrocknen, bevor man zum „Aufschließen“ und „Härten“ schreiten kann.

Bei dem Austrocknen des Mörtels entsteht auf der Oberfläche ein dünnes Häutchen von krystallinisch-kohlensaurem Kalk, welches die Poren des Grundes schließt, dieses muß „aufgeschlossen“ werden.

Das geschieht, indem man mit einer Mischung von 1 l Kiesel-Fluorwasserstoffsäure und 3 l Wasser den Malgrund mittelst eines Pinsels trinkt, nicht streicht. Da dies schon eine Arbeit ist, welche der Maler selbst zu verrichten hat, so dürfte es gerathen sein, sich präziser zu erklären: Durch die Säure wird der Malgrund so locker, daß er durch Streichen oder Aufdrücken mit dem Pinsel vollständig weg- gewaschen würde, man verfährt deshalb so, daß ein breiter, flacher Borstenpinsel in die Säure getaucht und leicht von unten nach oben über den Malgrund gezogen wird. Gut ist es, viel Säure darauf zu bringen, doch ist auch aufzupassen, daß dieselbe an einigen Stellen nicht läuft, da sich sonst im Malgrund Rinnen bilden.

Ist die Säure nach 24 Stunden trocken, so wird „ge-

härtert“, d. h. der Malgrund wird mit einer Mischung von 1 l Kaliumwasserglas und 2 l Wasser zweimal getränkt.

Das Verfahren ist wie oben angegeben, nur muß der erste Auftrag des Wasserglases vollkommen trocken sein, bevor der zweite erfolgen kann.

Damit wären die dem Malen vorhergegangenen Manipulationen erledigt. Ist der Malgrund richtig vorbereitet, so muß er hart und scharf sein und wie Granit sich anfühlen. Nun ist er von Oelfarbe oder sonstigen fetten Substanzen reinzuhalten und kann nach gründlichem Austrocknen sofort oder in beliebiger Zeit mit dem Malen begonnen werden.

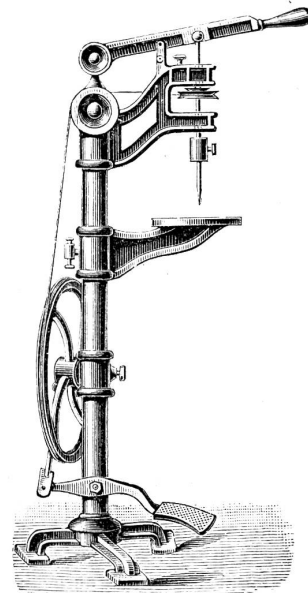
Alle die genannten Arbeiten sind, wenn man gewissenhaft verfährt, sehr leicht. In der Beschreibung scheinen sie zwar komplizirt, da man sich weitläufig ausdrücken muß, um allgemein verständlich zu werden. Es soll nicht geschrieben sein, damit der Leser sich ungefähr ein Bild von dieser Technik machen kann, sondern er soll in den Stand gesetzt werden, nöthigen Falles eine gute und dauerhafte Arbeit in Mineralmalerei nach dieser Anleitung ausführen zu können.

Es ist leicht erklärlich, daß auf einem so präparirten Grunde die entsprechenden Farben gut und dauernd halten können, aber nicht nur dies spricht für die Mineralmalerei, sondern auch die Leichtigkeit, mit der sich flott dekorativ auf dem Malgrund arbeiten läßt.

(Schluß folgt.)

## Schnellbohrmaschine.

Die Berliner Werkzeugfabrik H. Duedek hat neuerdings eine Schnellbohrmaschine konstruirt, welche sich durch mannigfache Vortheile vor anderen derartigen Maschinen auszeichnet. — Wie aus nebenstehender Abbildung zu er-



sehen ist, unterscheidet sie sich schon durch die Einfachheit und das gefällige Aussehen der Gesamtanordnung, sowie der einzelnen Theile von sonstigen, im Allgemeinen schwerfälliger gebauten Bohrmaschinen. Die Duedek'sche Schnellbohrmaschine läßt sich, in Folge ihrer neuen Trittvorrichtung, welche in der Anordnung eines doppelten Gelenkes besteht, von allen Seiten bequem treten; der Arbeiter ist nicht gezwungen, auf eine bestimmte Seite zu treten, sondern kann, was in vielen Fällen wünschenswerth sein wird, bald von vorn, bald rechts und links die Arbeit verrichten. Der Tisch der Maschine kann nach Belieben hoch und niedrig gestellt werden, je nachdem es der zu bohrende Gegenstand verlangt. Die Lager der Bohrspindel sind aus zwei Theilen konstruirt und mit Deckeln zum Nachstellen versehen. Der Gang der Maschine ist ein leichter und ruhiger, ihr Gewicht ist ein verhältnißmäßig kleines, so daß sie eventuell schon von einer einzigen Person von einem Platz auf den anderen gestellt werden kann. Die Schnellbohrmaschine läßt sich für alle möglichen