

**Zeitschrift:** Zeitschrift über das gesamte Bauwesen  
**Band:** 3 (1839)  
**Heft:** 3  
  
**Rubrik:** Technische Notizen und Erfahrungen

### **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:** 23.02.2026

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

Künstler als Leitfaden dienen müssen, und so sehen wir von B. das Theater des Pompejus auf die sinnreichste Art ergänzt, und müssen den Geist und Geschmack des Künstlers bewundern, der das Ganze so anschaulich zu machen wußte.

## Technische Notizen und Erfahrungen.

**Der Feilnersche Ofen-Verschuß.** Da jetzt die Zeit eintritt, wo Jeder, mehr oder weniger, an die Einrichtung seiner Heizungsmittel für den nächsten Winter denkt, sehe ich es als Pflicht an, diesen eigenthümlichen Ofen-Verschuß in Erinnerung zu bringen, nachdem ich denselben, drei Winter hindurch, allen ersinnlichen Proben unterworfen habe.

Er besteht aus einer luftdichten Sandfüllung in der Heizthür, so daß der Ofen nach der Schornsteinröhre ganz offen bleibt, wobei natürlich jede Art von Miasma entweichen kann, und mithin alle, durch zu frühes Schließen eines Ofens entstehende, Unglücksfälle vermieden werden. Am besten ist es allerdings, wenn der Ofen nach russischer Art construirt wird, d. h. wenn der Rauch zuletzt unten aus demselben entweicht; doch ist diese Bedingung keineswegs unerlässlich, und wird dabei nur die Hitze besser zusammengehalten. — Dem sey aber, wie ihm wolle: es ist, nach den anhaltendsten Versuchen, unzweifelhaft, daß dieser Verschuß den Ofen weit sicherer verschließt, als jede Art von Klappen, daß die Handhabung durchaus leicht und ohne Umstände ist, und daß man den Ofen, in jedem Augenblicke der Verbrennung des Holzes, verschließen kann, ohne sich dem mindesten Uebelstande auszusetzen. So eingerichtete Ofen sind daher durchaus gefahrlos, und wenden alle Bedenklichkeiten ab, die von der sorglosen Behandlung der Klappen-Ofen, sie mögen von Innen oder von Außen geheizt werden, unzertrennlich sind. — Wie sehr zugleich ein gut construirter Ofen der Art auf Holzersparung wirken kann, beweisen folgende Resultate, die ich hier, auch nach den Erfahrungen des letzten strengen Winters, zusammenstelle. — Mein Ofen heizt zwei Räume, von welchen der eine, A, 2145 Cubikfuß enthält; dieser Raum hat drei Thüren, von denen zwei nach kalten Wohnräumen führen, und zwei Fenster mit doppeltem Verschuß; der zweite, B, enthält 1320 Cubikfuß, und hat eine Thür und ein Doppelfenster, dagegen eine lange, freie Wand. Sämmtliche Wände sind jedoch durch Möbel und Bücher-Repositoryen so gedeckt, daß sie wenige, Wärme ableitende, freie Flächen darbieten. — Der Ofen enthält, inclusive sechs steigender und fallender Züge, nur 36 Cubikfuß, und bietet dem Raume A 48 Quadratfuß Heizfläche, dagegen dem Raume B nur 12 Quadratfuß. — Es wurde, auch im strengsten Winter, nur ein Mal in 24 Stunden geheizt, und ich hatte in dem Raume A, am Tage, durchschnittlich 15° constanter Temperatur, in dem Raume B durchschnittlich 13° R. Gegen Mitternacht war, nachdem gewöhnlich am Morgen um 6 Uhr geheizt, die Temperatur, während dieses ganzen Winters, im Raume A 13° und im Raume B selten unter 10°. Der Heizraum beträgt 1½ Cubikfuß, und wurde, in der Regel, bei strenger Kälte, drei Male, selten vier Male, hinter einander gefüllt. Da nun nie zwei Holzlängen eingebracht werden konnten, und das Holz eine Menge Zwischenräume läßt, so kann man auf jede Füllung nur höchstens ¾ Cubik-

fuß Holz rechnen, und es ergibt sich daraus, daß, auch in der strengsten Kälte, da Birkenholz angewendet wurde, nur 110 Pfund Holz gebraucht wurden, um 3465 Cubikfuß Wohnraum zu einer angenehmen Temperatur, während 24 Stunden, zu bringen. Die Wärmeentwicklung ist dabei so sanft und unmerklich, daß kienige Holzwände, die nur 15 Zoll vom Ofen entfernt sind, in drei Jahren durchaus gar kein Harz ausgeschwitzt, und mithin auch nicht den mindesten Riß erhalten haben. — Daß hierbei Alles auf den Verschluß ankam, hat die Erfahrung gleichfalls in der langen Zeit zu wiederholten Malen bewiesen, denn, so oft dieser nicht vollständig war, zeigte sich eine geringere Erwärmung und schnellere Abkühlung der Stube. — Bleibt irgend Etwas zu wünschen übrig, so ist es nur, daß der obere Füllungs-Trichter über die ganze Thür ausgedehnt würde, um die Füllung der obern Ecken leichter bewirken zu können, was jetzt einige Sorgfalt erfordert, doch leicht bewerkstelligt werden kann. — Man findet eine ganz genaue Beschreibung und Zeichnung des Feilnerschen Verschlusses in den „Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbleißes in Preußen, Jahrgang 1833.“ Blesson.

Construction der Dächer über Erknern und Gewölben. Die Constructionen der einzelnen Theile eines Gebäudes dauerhaft zu begründen, ist die Hauptaufgabe zur dauerhaften Begründung eines jeden Gebäudes selbst. Vier- und mehreckige, so wie kreisförmige Risalite, welche keine Wölbungen umschließen sollen, sind leichter zu bedachen über einen horizontalliegenden Windelboden mit durchliegenden Hauptbalken, nöthigen Falls in Hängesäulen, in welche kürzere Stichbalken eingelassen werden, als eckige oder runde Räume mit Ueberwölbungen. Ueberwölbte Räume erfordern, wenn solche ein Dachgespärre bedecken soll, eingelegte 7''—8'' starke Mauerlatten, auf welche kurze Stichbalken gekämmt werden, die in ein Wechselholz greifen, das den Raum des Gewölbes umschließt, und bei einer Länge von 24' bis 30' durch ein verzahntes Roß von 2—2½ Fuß Höhe verstärkt wird. Man pflegt den Wechsel mit dem verzahnten Roße mittelst Bolzen oder Schrauben zu verbinden und zu verankern. Die Stellung der Sparren ist bei viereckigen Räumen keiner Abweichung von der gewöhnlichen unterworfen; allein die Kehl-balken, welche oberhalb des Gewölbes zu liegen kommen, müssen meistens durch ein Hängewerk von oben mittelst Streben, Träger, Hängesäule und Umschlageisen ic. gehalten werden. Ist der Raum achteckig oder kreisrund, so könnte die Hängsäule mit statt des gewöhnlichen Knaggenholzes (Klozes) dienen, an welches die Sparren rundum mittelst des Versäzes angeschäftet oder eingelassen werden. Man kann sich diese Construction leicht durch einen angenommenen Fall anschaulicher machen und mehr versinnlichen, am besten freilich durch Modelliren im Kleinen. — Ich habe bisher noch immer den Gang des Unterrichts, den mein Universitäts-Architekt vor 36 Jahren mit mir einschlug, für den besten anerkannt, der nämlich nach vieler Uebung in den Bau- und Aufrissen der einzelnen Bautheile zum Zeichnen nach Modellen führte. Was mir früher auf der Baustelle noch dunkel geblieben war, war nun völlig klar geworden. — Später habe ich in Ermangelung hinlänglicher Modelle dieses öfters an Gebäuden der Jugend nicht ohne Erfolg selbst entwickeln lassen. Sat, plus quam satis! Bei der Bedeckung eines Gebäudes mit Blech, Kupfer ic., wo der überwölbte Cylindrer (die Rotunde) oder das überwölbte Prisma nur mit einer Seite des Hauptgebäudes in Verbindung oder ganz isolirt dasteht, bedarf es wohl keines eigenen Sparrwerks zur Bedachung, sondern es kann nach der Abgleichung mit Mörtel oder Lehm die Eindeckung unmittelbar Statt finden. Uebrigens versteht es sich von selbst, daß leichte Ueberwölbungen von Holz (Bohlen und Brettern), wie man solche in den

Sälen mancher Palläste findet, unter den Schutz eines hölzernen Dachgespärres gestellt werden müssen. Was die hohen, altgothischen Dächer anlangt, welche theils die Balkenlänge zur Höhe, theils zur Sparrenlänge haben, welche man über den Kreuzgewölben der alten Kirchen zu bemerken Gelegenheit hat, so liegt die ganze Construction des Daches mit seinem Gebälke auf starken Frontmauern, durch Widerlagen verstärkt, welche mit dem Scheitel des Gebäudes horizontal abgeglichen sind. Die Balken werden theils durch zwei Reihen von Pfeilern des Kreuzgewölbes, theils durch Hängwerke u. getragen.

Friedr. Newmahn.

Gegenwärtige Einrichtung der Ziegelfabrikation. Obgleich die früher bekannte Einrichtung und Anlage der Ziegelöfen eben keine wesentliche Veränderung erlitten hat, als daß theils die Öfen, welche 28,000 bis 30,000 Steine fassen können, aus Mauersteinen, theils aus Feldsteinen gefest werden, so hat sich der Bau derselben doch darin geändert, daß solche mit Abseiten zur Aufbewahrung des Feuer-Materials versehen und die Ziegelscheunen selbst mit einer Vorrichtung in Mecklenburg und Pommern angelegt werden, die durch Reinigung die Ziegelerde compacter und der Form zugänglicher macht. — Diese Vorrichtung besteht darin, daß erstlich die Ziegelerde, wenn solche aus dem Sumpf geworfen, von einem 16 Fuß im Durchmesser haltenden, cylinderförmigen Behälter aufgenommen wird, in welchem solche mittelst einer gewöhnlichen Egge, vor welcher ein Pferd geht, durchgeegget wird. Diese Egge, welche sich um einen in der Mitte des Behälters befestigten Cylinder dreht, an welchem eine Stange, die in einer kleinen Walze auf dem Rande des Cylinders liegt, befestigt worden, wird von einem Pferde, das um den Behälter herumgeht, gezogen. Nachdem die Ziegelerde solchergestalt durchgeegget worden, wird sie in ein zweites Sumpfgefäß geworfen, in welchem sich ein 4' hohes und 2½' tiefes Prisma befindet, das nun die Ziegelerde aufnimmt. In der Mitte dieses mit einer Thüre versehenen Prismas steht eine 5" starke, bewegliche Walze, die von schmalen Schneidmessern, so wie von einer Stange, an welcher ein Pferd zieht, durchbrochen wird, und welche die Erde, nachdem sie von den Messern zu Ziegelgut bereitet worden, durch eine Seitenöffnung herausdrängt, so daß solche nun zu dem Streichtisch und der Form Zugang findet. — Daß die Ziegelerde, auf diese Weise behandelt, an Reinheit und Dichtigkeit gewonnen haben müsse, darf man wohl hoffen. Daß aber auch die Fabrikation der gestrichenen Steine kostbarer geworden seyn müsse, ist ebenfalls nicht zu verkennen. Anstatt daß tausend Ziegelsteine in Preußen mit 8 Rthlrn. bezahlt werden, kostet in Pr. Pommern, so wie hier, das Tausend 10 Rthlr. 10 Gr.

Friedr. Newmahn.

Kostenanschlag von einem Dampfwagen, von Stephenson. Es wird dabei angenommen, daß er die Kraft habe, 20 Tonnen (40,000 Pfd.) Waare, oder, sein eigenes Gewicht eingeschlossen, 30 Tonnen (60,000 Pfd.) aufzunehmen, und diese 90 englische Meilen, mit einer Schnelligkeit von 12 engl. Meilen in der Stunde, fortzuschaffen. Die Maschine selbst soll nicht mehr als 10 Tonnen, ohne ihren Beiwagen (tender), wiegen. Kosten der Maschine (des Dampfwagens) mit dem Beiwagen 600 Pfd., wozu noch ⅓ für eine Reserve-Maschine und Beiwagen kommt, zusammen also 720 Pfd. St. Interessen des Capitals und Entwerthung der Maschine zu 7½ %, also 54 Pfd. St. Jährliche Reparaturen, durch wirkliche Erfahrung berechnet, 50 Pfd. St. Der Maschinen-Aufseher mit einem Wochenlohn von 21 Sh., und der Gehülfe mit 26 Pfd. St. jährlich, zusammen 80 Pfd. St. 12 Sh. Steinkohlen zur Feuerung 439 Tonnen



im Jahre, zu 5 Sh. 10 P. die Sonne, also 128 Pfd. St., und Fett, Del und dergl. 12 Pfd. St. Gesamtkosten des Dampfwagens, für 312 Tage im Jahre, 324 Pfd. St. 12 Sh.

**Glasmalerei.** Der Glasmaler Hirschrot hat bereits mehrere interessante Versuche in der Glasmalerei gemacht, und sein, auf der zu Zürich vor Kurzem eröffneten Kunstausstellung befindliches Bild, die Heimkehr des heil. Joachim, beweist, zu welcher Ausbildung dieser Künstler in der Glasmalerei gelangt ist. Die ganzen Farben können wohl nie schöner gegeben werden, als sie die Alten gaben, aber eben so schön als dauerhaft scheinen uns die von H. zu seyn, namentlich seine rothen und blauen Töne. Alle Farben, das Blau ausgenommen, sind aus folgenden Metallen bereitet: Gold, Silber, Kupfer, Eisen und Zink. Manches Stückchen Glas wird drei, ja vier Mal geschmolzen, um die gewünschte Farbe und Wirkung hervorzubringen, wobei immer ein solcher Hitzgrad erreicht werden muß, daß das oxydirte Metall sich mit den Glasflußtheilen verschmelzt. Bei dieser Operation ist die Erfahrung der beste Meister. Selten kommt ein Ton durchaus so aus dem Ofen, wie man ihn sich vorher gedacht; deßhalb sind auch Bilder mit figürlicher Darstellung, ihrer nothwendig malerischen Zusammenwirkung wegen, am schwierigsten, Wappen hingegen am leichtesten. Die Anfügung des Blei's bedarf ebenfalls der Ueberlegung, ein Punkt, den viele Alte gar nicht beachtet haben. — Man kann zwar wohl auch auf ganze Glastafeln malen; will man aber gleiche Farbenpracht und Dauerhaftigkeit wie die Alten erreichen, so muß man durchaus einzelne Theile zusammenfügen, denn einige Farben erhält man nur dann ganz gut, wenn sie beim Fertigen des Glases sogleich mitgeschmolzen werden.

