Zeitschrift: Zeitschrift über das gesamte Bauwesen

Band: 2 (1837)

Heft: 5

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: 23.08.2025

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

Mehrere Engländer, welche der Ausgrabung beiwohnten, waren sehr erstaunt, den Kessel noch mit antikem Wasser gefüllt und dieses ganz wohl erhalten und frisch zu finden. (?)

Athen. Die Ausgrabungen der Propyläen auf der Akropolis haben unter der Leitung des Dr. Roß, welcher 5000 Drachmen dazu verwendet hat, wichtige Resultate geliefert. Ganz gereinigt wurden die Pinakothek, welche den nördlichen Flügel der Propyläen bildet, die Stoa, vor ihr, und die Propyläen selbst. In der Pinakothek entdeckte man die zwei Fenster, welche zu beiden Seiten der Thür liegen. Diese haben noch ihre alten Gemälde erhalten, welche mit rothen, blauen und grünen Farben ausgeführt sind. Der Architekt der Akropolis hat den Auftrag erhalten, die verschiedenen Gemälde mit ihren Farben genau zu copiren. Der geschickte Chemiker Landerer gedenkt an abgebröckelten Stücken dieser Farben die chemische Mischung zu untersuchen, und vermuthet, daß sie von der gegenwärtigen Farben-Bereitung sehr verschieden sey. Der untere Theil der Thür, also wohl die Schwelle, besteht aus eleusischem Steine, (schwarzem Marmor), die Pinakothek selbst aus glänzend weißem pentelischem Marmor, welcher nur mit einem schmalen Gesimse des eleusischen Steines eingefaßt ist, ungefähr ½ Fuß breit. Der Fußboden der Pinakothek war ganz aus pentelischem Marmor zusammengesetzt, ist aber verschwunden; doch ist der in der Stoa erhalten, so auch der in den Propyläen. Die größere Thür dieses bewundernswürdigen Eingangs (die mittlere), durch welche von dem Panathenäum der heilige Wagen ging, ist noch ganz unverletzt erhalten. Die Thür selbst war, so wie auch die Seitenthüren, mit Platten schimmernden Erzes bedeckt, von welchem sich auch einige Spuren an der Mittelthür erhalten haben. Das Erz wurde zu den Zeiten der Römer abgerissen, Hadrian aber bedeckte die Schmucklosigkeit und Entblößung dieses Theils mit zwei noch übrigen Platten pentelischen Marmors, welche später von den Christen, als sie die gegen Morgen liegende Halle der Propyläen in eine Kirche verwandelten, mit zwei noch auf ihnen erhaltenen Heiligenbildern bemalt wurden. Spuren dieser Kirche zeigen sich noch; die Thüre derselben lag zwischen den zwei Mittelsäulen der östlichen Stoa der Propyläen, deren oberer Theil oder Gesims noch Reliefs von gothischer Sculptur trägt.

Technische Notizen und Erfahrungen.

Mineralische Erzeugnisse Frankreichs. Mehr als zwei Drittheile des in Frankreich durch die Bergwerke Gewonnenen, kommt auf die Eisenwerke. Diese sind über einen großen Theil des Königreichs verbreitet, indem, unter den sämmtlichen 86 Departements, nur zwölf sich befinden, wo keine Eisenwerke betrieben werden. Die Masse des, aus den sämmtlichen Werken gewonnenen Eisens betrug im J. 1834 1 Mill. 551,473 Tonnen engl. Gewicht (die Tonne zu 2000 Pfd.), deren Werth 144,252 Pfd. St. betrug, der indeß durch die Kosten der Bereitung des Erzes und seine Hinschaffung zu den Oefen bedeutend gesteigert wird. Die Zahl der Schmelzöfen betrug 374 und das Gesammt-Gewicht des aus ihnen kommenden Eisens 221,886 Tonnen. Ungefähr ⅚ dieser Masse wurde zu Roheisen (pigiron) gemacht, und das Uebrige zu Güssen aller Art verwendet. Der additionelle Werth, welchen durch diese Arbeiten das Mate-

rial erhielt, betrug 1 Mill. 297,502 Pf. St. Es ergiebt sich, daß die Kosten der Gewinnung des Roheisens sich auf 7 Pf. St. 6 Sh. für die Tonne und die der Gußwaaren, aus wieder geschmolzenem Eisen, auf 18 Pf. St. 12 Sh. 6 P. für die Tonne belaufen. Der Gesammtwerth der franz. Eisen-Manufactur beträgt 3 Mill. 492,519 Pf. St., die Gesammt-Erzeugung des aus dem Erze gewonnenen Eisens in Frankreich war, mit Einschluß von 8930 Tonnen Schmiede-Eisen und Stahl, nach dem corsischen Verfahren angefertigt, 230,816 Tonnen, und die Kosten der Feuerung betrugen für jede Tonne Gewicht 6 Pf. St. 5 Sh. 7 P. Die Gesammtzahl der in den Eisenwerken beschäftigten Arbeiter betrug 31,704, die ungerechnet, welche damit beschäftigt sind, das Erz weg- die Feuerung herbeizuschaffen, Holz zu Kohlen zu brennen, Kohlen abzuschwefeln und diese nach den Schmelzhütten und Schmieden zu bringen. — Kohlengruben werden in 34 franz. Departements betrieben, in den meisten jedoch nur in geringer Ausdehnung. Vier Fünftheile des gesammten Kohlen-Gewinns kommen aus vier Departements, dem der Loire-, dem Nord-, Saone und Loire- und Aveyron-Departement. Die Gesammt-Zahl der Kohlengruben beträgt 209, von denen jedoch im J. 1834 nur 140 bearbeitet wurden. Man gewann aus diesen 1 Mill. 550,530 Tonnen Kohlen, deren Werth, zu 7 Sh. 6 P. die Tonne, 581,448 Pf. St. betrug. Es ergiebt sich, daß die Zahl der Arbeiter, welche damit beschäftigt sind, mineralisches Brennmaterial, Harz-Materien (Lignit, Anthracit und mineralische Bitumen) und Torf herauszufördern, 55,600 beträgt, und daß sie zusammen für 770,212 Pf. St. an Werth zu Tage bringen. — Die Blei-Gruben, deren es 29 giebt, sind in 18 Depatements belegen, jedoch liefern gegenwärtig nur 10 Gruben wirklichen Ertrag. Dieser bestand im J. 1834: an Silber 4442 Pfd. Troy-Gewicht, Werth 18,572 Pf. St. Blei: 499 Tonnen, Werth: 7268 Pf. St. Glötte u. s. w. 317 Tonnen, Werth: 5075 Pf. St. — Die Umwandlung der Bleiblöcke (Zungen) in Tafelblei u. s. w. vermehrt den Werth des Metalles ungefähr um 40,000 Pf. St. Es waren damit 1152 Arbeiter beschäftigt und zwar 581 in den Gruben selbst und 571 mit den speciellen Operationen. Ein sehr kleiner Theil des Blei's (nicht über $^1/_{16}$), der in Frankreich verbraucht wurde, war einheimisches Erzeugniß. Das übrige kommt meistens aus Spanien. Der Kupfergruben giebt es 9, von denen jedoch nur 2 in Thätigkeit sind, doch ist auch der Gewinn dieser beiden unbedeutend und nimmt schnell ab. Im J. 1834 betrug die Gesammt-Erzeugung nur 135 Tonnen. Es giebt in Frankreich sehr viele große Werke, zur Anfertigung verschiedener Waaren aus Kupfer, Messing und Bronze. Allein das Kupfer-Metall, dessen man sich dazu bedient, ist fast gänzlich fremden Ursprungs, und kommt namentlich aus Rußland und England.

— Neues Locomotiv. Nach langjährigen Studien und Versuchen ist es einem gewissen Herrn H. Rapp in Frankfurt gelungen, eine bewegende Kraft zu ermitteln, und solche als Locomotiv bei Eisenbahnen in Anwendung zu bringen. Diese bewegende Kraft ist eine Urkraft, welche vermittelst künstlich angewandtem Mechanismus die Wirkung des Dampfes ersetzt, und folgende Vortheile bietet: 1) daß sie keine Gefahr des Zerspringens der Dampfkessel zuläßt; 2) daß die Anwendung derselben die Hälfte der Dampfwagen kostet; 3) jedes Brennmaterial dabei wegfällt, ebenso wie demzufolge 4) der Transport des letzteren, und 5) zwei Männer hinreichend sind zur Leitung des Ganzen; 6) kann diese Locomotive jeden Augenblick abgehen und angehalten, und 7) überall durch diese Erfindung die Dampfmaschinen ersetzt werden. Der Erfinder ist im Begriff, sich in den verschiedenen Staaten Europa's das Privilegium für diese wichtige Erfindung zu erwerben.

— Die Anwendung der hydraulischen Presse als bewegende Kraft, und als Ersatz des Dampfes, ist einem Hrn. v. Morell auf bewunderungswürdige Weise gelungen. In Gegenwart vieler achtbarer Zeugen ward durch diese Kraft und mit Hülfe eines Mannes ein Mahlgang leicht in Betrieb gesetzt, und ein mit 15 Centner beladener Wagen in einer Secunde drei Klafter weit von der Stelle gezogen, und zwar mittelst einer einfachen Pumpe, die durch eine Doppelpumpe ersetzt werden soll. Herr v. Morell ist bereit, in dieser Beziehung an ihn gerichtete portofreie Anfragen ungesäumt zu beantworten. Eine Erfindung dieser Art wäre von hoher Wichtigkeit. Dadurch würden die Massen von Brennmaterial und die enormen Kosten dafür ganz erspart werden, welche zum Betriebe der Dampfmaschinen erforderlich sind. Die hydraulischen Pressen bieten überhaupt die wesentlichen Vortheile dar: 1) an sich sehr wenig zu kosten; 2) keines kostspieligen Betriebes (keiner Feuerung u. dgl.) zu bedürfen; 3) einen sehr geringen Raum einzunehmen.

— Damascener Stahl. In der letzten Sitzung der k. asiatischen Gesellschaft verlas Hr. R. Wilkinson eine Abhandlung über die berühmten Damascener Klingen: Hr. W. stellte sehr richtig die Ansicht auf, daß ihre Kraft zuerst in der Natur des dazu gebrauchten Eisens liegt, dann aber in der Art und Weise, das Eisen zu Stahl zu verarbeiten, so wie in der, durch Concentrirung mit Kohlen, bewirkten Mischung der kleinen Theile metallischer Basen. Dieß ist auch der Fall bei der schönen Nachahmung, welche der bekannte Oberst Fischer in Schaffhausen versucht hat. Hr. W. sagte, nach Beendigung der Vorlesung, daß er so eben ein Stück Stahl aus Nirmâl, einem Orte in Indien, wo noch jetzt Damascener Stahl verfertigt wird, erhalten habe. Der größere Theil dieses Stahls geht nach Rußland, und sehr viel davon wird zu Säbelklingen verarbeitet. Die Art und Weise, wie der Stahl von Nirmâl verfertigt wird, findet man im ersten Bande des Journals der asiatischen Gesellschaft von Bengalen beschrieben.

— Einem jungen Wiener Künstler, Siegländer, ist es nach mehreren Versuchen gelungen, die Kupferstecherkunst mit der Holzschneidekunst dergestalt zu verbinden, daß seine Arbeiten wie Stahlstiche aussehen. Er hat seine ersten Arbeiten dem Hofkupferstecher Herrn Rahl vorgelegt, welcher ihn aufmunterte, seine Versuche fortzusetzen. Die letzten Arbeiten in dieser Chalkoxylographie berechtigen zu der Hoffnung, daß es Hrn. Siegländer gelingen werde, die Aquatinta-Manier im Stahlstiche nach seiner Methode, treu und mit gleicher Feinheit und Vollendung wieder zu geben. Chalkoxylographische Platten können auf gewöhnlichen Druckerpressen ohne alle Vorrichtung abgedruckt werden, und die letzten Abdrücke sind eben so rein wie die ersten.

— Der Mechaniker Bozek in Prag hat die böhmische Stadt Pisek mit einer Wasserleitung versehen, welche für die 5000 Einwohner täglich 8640 Kub. Fuß Wasser liefert und nur 5700 fl. kostet. Das Wasser wird durch ein an die Stelle einer Walkmühle getretenes hydraulisches Werk mit einem Rade durch eine, 1363 Fuß lange, eiserne Steigröhre in das 80 Fuß hohe Reservoire getrieben, von wo aus dann die Leitungsröhren ausgehen.

— Der Stellmacher Grede in Bremen hat eine Wasserableitungs-Maschine erfunden, welche, durch Wind oder Arbeiter in Bewegung gesetzt, in 12 Stunden 57,600 Kub. Fuß Wasser über einen Deich ꝛc. hinweghebt.

— So mannigfaltig die Einrichtung der Kalköfen ist, so finden wir doch, daß noch

keiner der vorhandenen den zu machenden Anforderungen vollkommen entspricht. Durch die Güte des Herrn Ziegler in Winterthur, welcher einen Kalkofen ganz eigener Art von seiner Erfindung in seinem Etablissement bei Schaffhausen errichtet hat, wurden wir in den Besitz der Zeichnungen und des Modells zu besagtem Kalkofen gesetzt, und glauben, unsern Lesern einen Gefallen zu erweisen, wenn wir diesen Ofen im Grundriß, Durchschnitt und Ansicht auf Tafel XIII. und XIV. so darstellen, daß man ihn überall nach der Zeichnung ausführen kann. Dieser, von rundgeformten Ziegelsteinen erbaute Ofen, dessen Höhe beliebig vergrößert und dessen Durchmesser 15 bis 18′ gemacht werden kann, zeichnet sich hauptsächlich durch zwei wesentliche Vortheile vor anderen Kalköfen aus: 1) bedarf er weit weniger Feuerungsmaterial; 2) kann man unten fortwährend Kalk ausziehen, wenn man von oben nur fleißig füllt. Bei a ist die Einfeuerung, und bei b wird der Kalk ausgezogen.

Literatur.

In den jüngst verflossenen Jahren ist für die Kenntniß deutscher Kathedralen Bedeutendes geschehen; denn wie einerseits die Geschichte derselben von Kundigen bearbeitet worden ist, stellten sich anderseits kunsterfahrene Männer die Aufgabe, die kunsthistorische Wichtigkeit dieser ehrwürdigen Zeugen entschwundener Jahrhunderte zu beleuchten. Den größeren Werken von Boisserée und Moller über die Kathedralen von Cöln und Oppenheim, schlossen sich ähnliche Arbeiten Anderer für die Kirchen von Magdeburg, Trier, die der Altmark u. a. an, alle aber lösten mit mehr oder minder bedeutendem Erfolge ihre, zum Theil sehr schwierigen, Aufgaben. Dem ehrwürdigen Dome zu Halberstadt hatte der kunsterfahrene Dr. Lucanus, dessen Name durch seine rastlose Thätigkeit für die Wirksamkeit der deutschen Kunstvereine, durch seine werthvolle Gemäldesammlung, wie durch schriftstellerische Thätigkeit ehrenvoll bekannt ist, seit langen Jahren seine schönsten Mußestunden gewidmet, jetzt übergiebt er, nicht ohne bedeutende Geldopfer — aber eine Ehrensache ist ihm sein Gegenstand — sein dem Kronprinzen K. Hoh. zugeeignetes, Werk dem Publikum. Dasselbe ist so eben unter folgendem Titel erschienen: „Der Dom zu Halberstadt, seine Geschichte, Architektur, Alterthümer und Kunstschätze, durch Text, einen Stahlstich und sechs radirte Blätter versinnlicht und herausgegeben von Dr. F. G. H. Lucanus in Halberstadt. Halberstadt bei F. Lucanus. Berlin bei George Gropius. Fol. —“ Der Text gewährt im Allgemeinen was der Titel verspricht; er beginnt mit dem Geschichtlichen, welches nach dem Chronicon vetustissimum Halberstadiense, nach Winningstedt, Haber und Niemann gearbeitet, in gedrängter Kürze das Nöthige beibringt. Die Beschreibung des Aeußern der Kirche verfolgt zunächst den Bau der Thürme, führt dann den Leser um die Nordseite herum zur Bischofskapelle, von da zur Südseite der Kirche u. s. f. Die Beschreibung des Innern geht ebenfalls von Westen nach Osten und umfaßt, gleich bei der Beschreibung der Lokalitäten, die größere Anzahl der in der Kirche befindlichen Alterthümer, während die übrigen am Schlusse namhaft gemacht sind. Die sieben Beilagen geben die nordöstliche Ansicht des Domes (Stahlstich von Rauch), den Grundriß,