Bauwissenschaftliche Notizen

Autor(en): **Newyahn**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Zeitschrift über das gesamte Bauwesen**

Band (Jahr): **2 (1837)**

Heft 1

PDF erstellt am: **29.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-4586

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

mit so kostbarem Material zu überziehen, da ein wohlfeileres ganz dieselben Dienste leisten würde, indem man es eben so wenig bemerkt, als ersteres.

Bekleidung der Mauern mit Gyps, Stuck oder natürlichem polirtem Marmor könnte sich nur auf Wohngebäude von größerer Pracht beziehen, und in diesen auch nur auf solche angewendet werden, welche nicht zu Wohn-, Schlaf- und Arbeitszimmern dienen, da sie weniger warm sind; dagegen sind sie bei öffentlichen Gebäuden ganz an ihrem Ort.

Musivische Wandbekleidung aller Art von Steinstückchen, Muscheln, Federn ꝛc. werden zwar, wie immer, in einzelnen Fällen Anwendung finden, jedoch wird die Kostbarkeit ihrer Construction sie auch vom gewöhnlichen Gebrauche ausschließen.

(Fortsetzung folgt.)

Bauwissenschaftliche Notizen.

(Vom Ingenieur und Direktor Herrn Newyahn in Ziethen in Westpreußen.)

Die Attica und die Mansarde.

Obgleich manche Kunstkenner und Aesthetiker der neuern Zeit jeden Archetypon (Urbild) der Baukunst in der Natur vermissen wollen, so sind doch frühere Artisten der Meinung gewesen, daß unter der Symbolik (Sinnbildlichkeit) der Natur, so gut zu dieser Kunst, wie zur Plastik überhaupt, die Andeutung des Ideellen verborgen liege. Diese Annäherung zum Ideal äußert und offenbart sich z. B. in der Säule und deren Stellung, wie in der Rotunda und der Kuppel, welche ihr Daseyn der Andeutung der Natur zu verdanken haben, die sich in einem unverkennbaren Streben nach der Kugel-, Kegel- und Walzform-Ausbildung mittelst der Centripetal- und Centrifugalkraft, offenbart.

Betrachten wir die Attica (das Halbgeschoß) *) in Verbindung mit zwei Stockwerken, so scheint das Ebenmaaß der menschlichen Gestalt auf dieß Verhältniß in der architektonischen Anordnung geführt zu haben, und der Name für das Zeitalter ihrer Entstehung zu sprechen, das sich der Darstellung schöner Formen besonders angelegen seyn ließ. Sie entspricht allen Formen der Dauerhaftigkeit, der Bequemlichkeit und der Schönheit in einem höhern Grade, als die Mansarde oder das gebrochene Dach, deren Haupt eine zu flache Stirn darbietet; und wenn Mansard, der Erfinder der letztern, bei einer Höhe von einem oder zwei Stockwerken, auch einen größern Dachraum mittelst des liegenden Stuhles und einiges Ersparniß an Holz und Kalk durch die Theilung der Sparren ꝛc. erreicht hat, so entbehren doch die darin angebrachten Dachstuben und Gemächer bei Weitem der Regelmäßigkeit und Dauerhaftigkeit, welche die Attica gewährt. Wo indessen Mangel an langem Holze ist, mag die Mansarde einige Vortheile hinsichtlich des Kostenpunktes gewähren, wozu sich denn auch der Umstand gesellt, daß sie das Gebäude weniger beschwert, als ein massives Stockwerk.

*) Wohl besser „Aufbau," da man unter einem Halbgeschosse immer nur ein niederes Stockwerk mit Fenstern versteht und die Attica dieselben meistens nicht hat. Anm. d. Herausgebers.

Die Attica fand in frühern Tagen auf Schlössern und Palästen einen angemessenen Platz, wie man an einigen Orten in Deutschland wahrnehmen kann, und in späterer Zeit auf bürgerlichen Wohnhäusern in Land- und Seestädten, wo es auf Aufschütten und Malzen von Getreidemengen abgesehen war. Ein solches Gebäude, über großen Kellerräumen aufgeführt, hat ein hoch liegendes Parterre, durch dessen Mitte ein geräumiger Hausflur geht und zu dessen Haupteingange eine Freitreppe (Perron) führt. Auf diesem ruht wiederum die Hauptetage (Mittelstock) mit geräumigen Sälen und Gesellschaftszimmern, über welchen sich die zu Vorrathsböden eingerichtete Attica erhebt, die noch ein Satteldach trägt, dessen innere Räume als doppelte Böden benutzt werden können. Ein solches Gebäude läßt für seinen Zweck nichts zu wünschen übrig. Die Attica läßt überdieß ohne Nachtheil und Unbequemlichkeit nach Erforderniß noch die Steigerung des über dem halben Hausflur liegenden und der Fronte vorspringenden Hauptsaales durch das Halbgeschoß bis unter die Hauptbalken des Daches zu, wodurch eine Verstärkung des einfallenden Lichts durch Halbfenster möglich wird, die über die Hauptfenster desselben angeordnet werden *). Das Risalit schließt ein Fronton, über dessen einfachen Fries eine passende Allegorie mit Festons (Blumenschnüren) in Stuckarbeit angebracht werden kann. Der liegende Stuhl findet — erforderlichen Falles — sowohl bei dem einfachen Sattel-, als bei dem gebrochenen Dache seine Anwendung. Ueberdieß ist man in spätern Tagen von den sehr hohen und steilen Satteldächern in manchen Gegenden des nördlichen Deutschlands zurückgekommen, da man der senkrechten Dachhöhe höchstens die halbe Tiefe des Gebäudes zu ihrer Dimension giebt. Der Charakter und der Zweck des Wohngebäudes, so wie die Constructionsart und das Deckungsmaterial können das Dach auch im nördlichen Klima, wo man den Schnee mehr als im Süden fürchtet, bis zur Neigung des Italienischen verflachen.

Die Anlage von Feuerungen

in einem Wohngebäude zur Förderung eines regelmäßigen Rauchzuges nimmt immer noch alle Aufmerksamkeit und die in dieser Hinsicht zu treffenden Anordnungen des Architekten in Anspruch, da das Einrauchen bei ungünstigen Thüröffnungen und deren Anlagen eben nicht so selten zu seyn pflegt. Die Physik belehrt ihn zwar hierüber, insofern sie den in der Natur gegründeten Experimentalsatz aufstellt, daß die Wärme die Luft in möglich engen Röhren leichter und mehr verdünne und daher den Rauchzug sicherer befördere, als in weiten und geräumigen Schornsteinröhren; allein es hat dennoch immer bei dem 18 Zoll weiten Rauchrohre sein Bewenden, das dem Schornsteinfeger das Durchsteigen gestattet. Die Erfindung der Reinigung der Schornsteinröhre mittelst eiserner Kugeln hat jedoch — obgleich nur sparsam — die mögliche Verengung dieser Röhren hin und wieder veranlaßt, so wie den Vorschlag, 6 Zoll im Durchmesser haltende Röhren über Kochkamine anzubringen, die nach einem halben Achteck gebildet, zur Hälfte in der Mauer stehen und zur andern Hälfte eine Kappe (Rauchmantel) erhalten, die entweder auf Consolen ruht oder aus der Brandmauer herausgewölbt ist. Man hat zur Bildung dieser Röhre

*) Ein hier nicht berührter Hauptvortheil der Attica bei Wohngebäuden scheint uns darin zu liegen, daß der scharfe Winkel, den die Sparren mit den Hauptbalken bilden, durch die Attica vermieden, und so der sonst unbenutzte Raum im Dache sehr vortheilhaft benutzt werden kann. Noch ein Vortheil der Attica in ästhetischer Hinsicht besteht darin, daß sie das Dach versteckt. Anm. d. Herausgebers.

eigens angefertigte Formsteine in Vorschlag gebracht, die 10 Zoll lang, 8 Zoll breit sind und eine Seitenöffnung nach der Form eines halben Cylinders haben, deren Radius 3 Zoll enthalten soll. Zwei solcher Steine mit der Oeffnung an einander gemauert, formiren diese Oeffnung von 6 Zoll im Durchmesser. Diese Schornsteinröhre erhält, wenn sie ohne Mauerwerk zum Dache herausgeführt werden soll, auf jeder Seite eine Verstärkung von einem Steine. — Das Baumaterial verringert sich im Vergleich mit den alten Schornsteinröhren bei diesen in Vorschlag gebrachten nicht; allein, wie gering ist auch eine nicht kleine Vermehrung, wenn der Zweck eines gewünschten Rauchzuges dadurch erreicht wird? — Man bereitet überdieß schon auf den Eisengießereien solche Röhren, wie sie die jedesmalige Oertlichkeit fordert, aus Gußeisen, die ebenfalls wohl unter den vorbemerkten Umständen eine einen Stein starke Bekleidung erhalten müssen. Die Schornsteinkastenkappen, die Herr Bauinspektor Sachs in Berlin nebst jenen Formsteinen, zur sichern Beförderung des Rauchzuges vorschlägt, sind aus zölligem Stangeneisen, 4 Fuß lang, auf einen Fuß oben mit emporstehenden Jalousien versehen, welche in die Stangen vernietet werden, und worüber ein vierkantiges Blechdach 1 Zoll hoch empor ragt. Die Kappe selbst erhält auf einen Fuß einen 1 Zoll starken Absatz, womit sie auf den Mauern der Röhre ruhet, indem die vier Stangen auf 3 Fuß in die Röhre hineinreichen. Die Kappe wird bei der Reinigung herausgenommen. (Man sehe Sachs's Werk über den Erdbau.) Da diese Einrichtung der Rauchleitung beförderlich und angemessen scheint, so pflege ich sie da anzurathen, wo kein anderer Rath ist und der meinige verlangt wird.

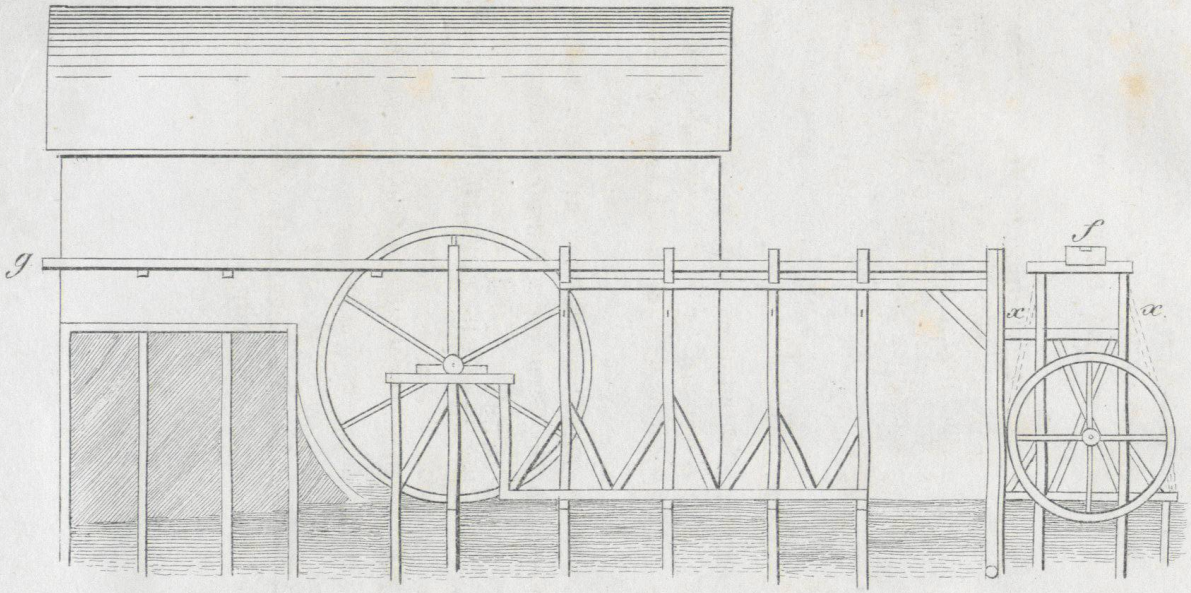
Uebrigens hat der unterzeichnete Verfasser von der Heizungsweise der Gemächer mit erwärmter Luft durch Kanalleitungen aus Oefen in Heizkammern noch keine Kenntniß zu nehmen Gelegenheit gehabt. Da diese Einrichtung kostbar zu seyn scheint, mithin sich nur für große Paläste eignet, so mag sie wohl so leicht nicht allgemeinen Eingang finden, und es dürfte daher gerathen seyn, daß man die alte Heizungsweise, so viel nur möglich, zu vervollkommnen suchte.

Scheunfluren-Estrich,

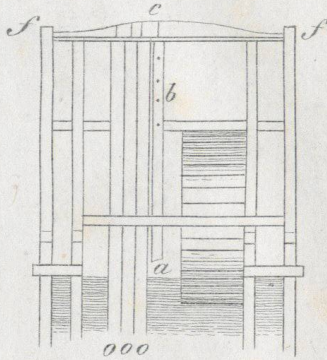
welcher aus Lehm 6 bis 12 Zoll hoch auf den Scheunfluren ausgebreitet, mit einem Schlägel fest und dicht zusammen getrieben wird, wird gewöhnlich in Norddeutschland mit Theergalle gehärtet oder man läßt zum Zweck der Härtung vielleicht auch die Schafe ein Paar Nächte auf demselben liegen.

In Westphalen soll man, nach der Beobachtung des Herrn Regierungsraths Schwerz in Münster, in den Gegenden wo der Gebrauch der Steinkohlen herrscht, die Scheuntennen mit einer Masse aus Steinkohlenasche (Zinder) und gelöschtem Kalk ausgießen. Nachdem der Grund einer solchen Tenne eine Sandunterlage erhalten hat, wird in einem Verschlage von Brettern eine Masse zu ein Viertel, noch besser zur Hälfte gelöschten Kalks, zur andern Hälfte durch das Sieb gereinigter Steinkohlenasche angerührt. Man setzt nach dem Augenmaaße zwei 6 bis 7 Zoll hohe Bretter in der Kante auf der Tenne nach einem Raume, der den Zinderguß gerade aufnehmen kann. So fährt man fort von einem Raume zum andern, bis die Scheunflur ganz abund übergossen worden ist, jedoch werden die Bretter schon nach dem zweiten, dritten Ueberguß ꝛc. herausgenommen, weil diese Masse zu leicht trocknet; die entstandenen Fugen werden dann mit diesem Zindergut stracks ausgefüllt.

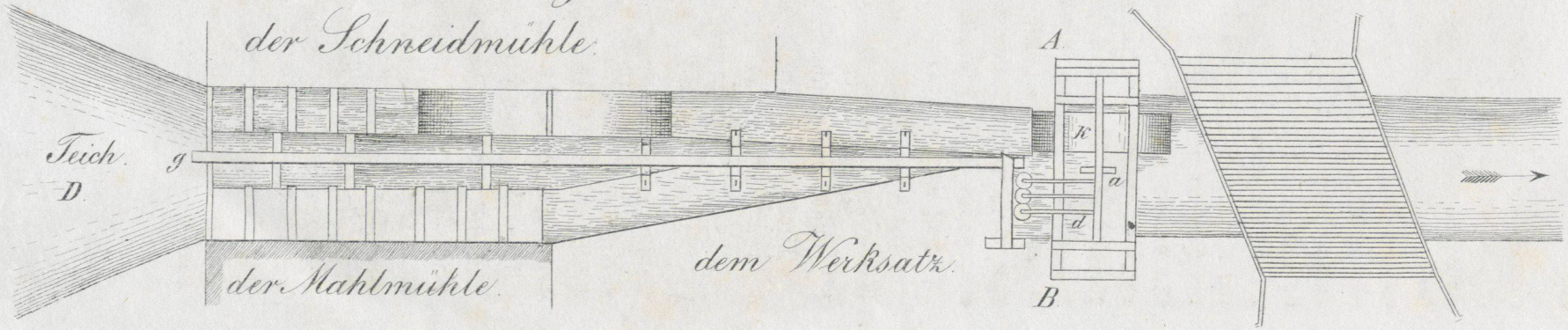
Aufriss der hydraulischen Anlage

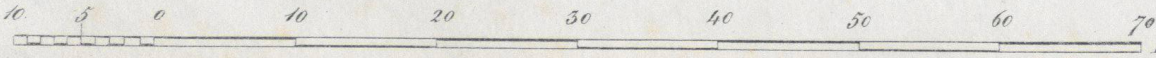


Profil von A.B.



Grundriss unter der Schneidmühle.





Ein hydrauliſches Werk.

Die unter Taf. I. beigefügte Zeichnung ſtellt ein Pumpenwerk dar, das der Verfaſſer mit Erlaubniß des Werkmeiſters in Augenſchein zu nehmen Gelegenheit hatte. Er entwarf ſie nach der vorangegangenen Ocularanſicht aus dem Gedächtniſſe, woher ſie nur als ein bloßer Entwurf zu einem fingirten Werke dieſer Art hinſichtlich der vorausgeſetzten Oertlichkeit zu betrachten iſt. Dieſe Anlage zwiſchen einer oberſchlächtigen Mahl- und einer unterſchlächtigen Schneidemühle hat die Hebung und Zurückſendung des einen Theils des verbrauchten Waſſers, ſo wie die Vermehrung deſſelben durch Quellwaſſer zum Zwecke. Nach der angeführten Zeichnung beſteht das Pumpenwerk aus drei Pumpen o, o, o, die in einem 10 Fuß tiefen Waſſerkeſſel und überdieß auf einem Waſſerquell ſtehen, nebſt einer Vorrichtung A B mit einem 12 Fuß hohen Schlitzrade k, in deſſen Welle 2 Kreuzhebel (Kübel) a ſind, die auf eine ſenkrechte in die Welle c eingelaſſene und daran mit Eiſen befeſtigte Stange b faſſen. In dieſe Welle ſind ebenfalls die 5 Fuß langen Pumpenſtangen (Hebel) horizontal eingelaſſen und durch Eiſen daran befeſtigt, die bei dem Umlaufe des Waſſerrades k, vermittelſt der Kreuzhebel a, der Stange b und der converen Welle c gehoben werden, womit zugleich das Waſſer in den drei Pumpen o, o, o emporſteigt. Dieſes tritt in die aus Brettern angefertigte, auf einem 16 Fuß hohen Unterbau ruhende Rinne g, mittelſt welcher es auf 66 Schuhe in den Mühlenteich D zurückfließt. ff ſind zwei ſtarke Holzknaggen, welche in den Holm der Ständer tief eingelaſſen ſind, in deren Lagern ſich die convere Welle c mit ihren eiſernen Zapfen hin und her bewegt. Das Gefälle zwiſchen dem Sackrade der Schneidemühle bis zum Schlitzrade des Pumpenwerks, mag nach der Zeichnung einige Schuhe betragen. Bei dem Ständer rechts der Pumpen iſt ein Schutz (Verſchleiß), um durch Aufzug deſſelben das Waſſer frei laufen laſſen und das kleine Rad in Ruhe ſetzen zu können. Der Verf. hält indeſſen dafür, daß zur Vermeidung der heftigen Erſchütterung, welche die Vorrichtung A B durch das Waſſerrad k erleidet, noch 4 Streben oder Schrägbänder angebracht werden müſſen, wie ſie die punktirten Linien x andeuten. Zur Verſtärkung der Stabilität möchten übrigens noch 2 Streben auf den Seiten des Profils von A B anzubringen ſeyn. Hinlänglich ſtarkes Bauholz ſo wie eine gehörige Unterpfählung ſind bei dem Bau weſentliche Erforderniſſe. Wenn es gleich Entwürfe von ungleich vollkommenern Schöpfwerken giebt, als dieſen, ſo iſt dieſer Entwurf keineswegs wegen ſeiner Einfachheit und mindern Koſtſpieligkeit entbehrlich. Giebt auch gleich dieſe Anlage nur in der Minute 4 — 5 Cubikfuß Waſſer als Zuſchuß, ſo kann dieſer ſchon unter manchen Verhältniſſen nicht ohne Beachtung zu laſſen ſeyn. Ich ſtelle mit urſprünglicher Bewilligung daher dieſen Entwurf der geneigten Beurtheilung der Kenner anheim.