Zeitschrift: Zeitschrift über das gesamte Bauwesen
Band: 2 (1837)
Heft: 8

Artikel: Einige Tage in München, im Frühjahr 1837
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-4617

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: 15.12.2025

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

§. 20. Eine eigenthümliche Bauart entstand im 14. und 15. Jahrhundert zu Florenz un im florentinischen Gebiet; weßhalb sie auch der florentinische, oder toscanische Baustyl genannt wird. Wir bemerken ihn insbesondere an den Palästen der großen und öffentlichen Gebäude. Gegen den italienischen Styl gehalten, zeigt er eine noch massigere Anordnung Die Mauerflächen im Aeußern sind selten durch Vor- oder Rücksprünge unterbrochen, ein starkes schweres Quaderwerk macht, mit weit vorragenden Hauptgesimsen, die einzige architektonisch Zierde der Mauern aus. Säulenwerk ist an den äußern Façaden gar nicht vorhanden. Di Thür- und Fensterstürze sind halbkreisförmig geschlossen. Die Oeffnungen klein im Verhältni zu den Massen, die Stockwerke hoch. In den inneren Höfen finden sich Säulen und Pilaste mit Bogenstellungen; allein um sie mit dem Ganzen in Einklang zu bringen, sind sie stark ge quadert. (Vergleiche Palast Pitti zu Florenz.) Die untersten Stockwerke sind die höchsten, haben ganz kleine vergitterte Fenster, so daß dergleichen Paläste sehr wohl als einzelne Castelle in den bürgerlichen Kriegen vertheidigt werden konnten. Erst bei den späteren Palästen diese Styls findet sich der italienische mit dem florentinischen vermischt, nur daß man die auszeichnen den Anordnungen des letzteren beibehielt, was die hohen Stockwerke, kleinen Oeffnungen ꝛc. be trifft. Großartige imponirende Anordnung zeichnet ihn gegen den italienischen aus, welcher in Ganzen zierlicher ist. Das System der Gewölbe ist das römische; eben so das der Verzierungen wie bei dem italienischen Styl.

Vergleiche: Grandjean et Famin architecture toscane; Durand parallèle d'architecture. Fol Paris; Quatre Mere de Quincy.

(Fortsetzung folgt.)

Einige Tage in München, im Frühjahr 1837.

(Von einem schweizerischen Ingenieur.)

Die Reise von der Schweiz nach Augsburg und München bietet dem Techniker wenig Erheb liches dar. Die Posteinrichtungen sind höchst unvollkommen, die Straßen, sowohl in Hinsich auf Breite und Längenprofil, als in Bezug auf Unterhalt, unter dem Mittelmäßigen; nicht selten trifft man Steigungen, welche doppelt so stark sind als diejenigen der Straßen über den Gott hard und Splügen.

Augsburg hat bekanntlich seine Brunnenwerke und Thürme, von welchen aus das Wasser in der Stadt und in beinahe allen Häusern herum vertheilt wird; ihre mechanische Einrich tung ist jedoch sehr hinter der Zeit zurück geblieben und nicht als musterhaft zu empfehlen. – Sehenswerth ist auch die Schnelldruckpresse, mit welcher unter andern täglich 6 bis 7000 Exem plare der allgemeinen Zeitung in wenigen Stunden gedruckt werden; eben so die Fabrik des Herrn Forster, wo eine wohl eingerichtete englische Walzen-Druckmaschine für Baumwol lenzeuge sich befindet. An beiden Orten hat man Anlaß, die unschätzbaren Eigenschaften der

Walze für mechanische Einrichtungen zu bewundern, und man gewinnt die Ueberzeugung, daß dieser Körper wohl vor allen andern eine größere Anwendung auf die mannigfaltigen Gewerbe des bürgerlichen Lebens verdienen würde, und genügend wäre an so manchem Orte noch Hammer, Feile, reibende und drückende Flächen und andere kostbare schwergehende und langsame Manipulationen zu ersetzen. In Augsburg wird wohl jeder Freund der Technik dem deutschen Veteranen derselben, Herrn Dingler, einen Besuch machen; ich traf ihn leider nicht zu Hause, wohl aber seinen würdigen Sohn.

Im Baufach sah ich mit Interesse das Ladhaus, ein neues, für das Auf- und Abladen und zum Theil auch für das Aufbewahren der Waaren bestimmtes Gebäude, das um der Zweckmäßigkeit und Wohlfeilheit seiner Construction und Dimension willen Nachahmung verdient. Dasselbe ist aus Ziegelsteinen gebaut, und sind die Pfeiler nur 1′ 6″ dick, Schweizer Maaß. Auf der Straße von Augsburg nach München trifft man eine offene hölzerne Brücke über den Lech an. Die Fahrbahn derselben ist nach Art der meisten baierschen Holz-Brücken macadamisirt. Gleich oberhalb der Brücke befindet sich das große von der Stadt Augsburg unterhaltene Lech-Wehr, bei welchem das Lechwasser in einem breiten Canal nach der Stadt geleitet wird.

München, dieser Sitz der deutschen Kunst, muß Jedermann angenehm überraschen, und seinen hauptsächlichen Schöpfer, den jetzigen König Ludwig, zum Gegenstand der Bewunderung im Kunstfach erheben. Der großartige, erhabene und feine Geschmack des Königs ist allen öffentlichen Gebäuden und Anstalten auf eine wirklich frappante Weise aufgedrückt, und es trägt dieß wohl das Meiste dazu bei, die Stadt München zu einem äußerst angenehmen Aufenthalt zu machen. Auch die Umgebungen der Stadt verschönern sich sehr. Der englische Garten auf der einen und die Spatziergänge der Isar aufwärts entlang auf der andern Seite, sind recht angenehm, und erinnern die letzten sogar an die Gegend der Elbe von Hamburg abwärts.

In München wird jeder Baukundige vorerst trachten, dem Herrn Professor Gärtner einen Besuch zu machen; sein Name ist wohl keinem Leser unserer Zeitschrift unbekannt. Gärtner ist gegenwärtig das Haupt der Baukunst in München, und dort eben so sehr durch sein Genie geachtet, als beliebt durch sein gemüthliches und angenehmes Wesen, durch das er Jedermann für sich einnimmt. — Im Bergbau ist besonders ausgezeichnet Herr Ober-Bergwerks-Direktor von Schenk, welcher ebenfalls sehr gefällig ist, und mir einige wichtige Zeichnungen und Beschreibungen über Torf-Verkohlungs-Anstalten mitzutheilen die Güte hatte.

Als Schweizer ermangelte ich nicht, meinem Landsmann, dem Herrn Amsler, Professor und, wenn ich nicht irre, Direktor der Academie der Kupferstecher in München, einen Besuch zu machen. Man findet dort freundliche Aufnahme und macht gern die Bekanntschaft eines Mannes, der in seinem Fach sich einen sehr bedeutenden Ruf in ganz Deutschland erworben hat. Zwei andere Schweizer, Rahn und März, die ebenfalls im Kupferstecherfach arbeiten, halten sich auch in München auf, und werden durch ihre Arbeiten unserm Vaterlande Ehre machen. Herr Rahn beschäftigt sich seit mehreren Jahren damit, das bekannte Abendmahl von Leonardo da Vinci in großem Format auf Stahl zu stechen. Herr März sticht das jüngste Gericht nach Cornelius, ebenfalls in einem großen Format. Mit der technischen Chemie beschäftigt sich in München mit vielem Erfolg Herr Professor Fuchs. Ich hoffte von ihm in Torfangelegenheiten über Verschiedenes Auskunft zu erhalten, fand aber nicht viel in dieser Beziehung; dagegen hat Herr Fuchs über Kalk und Mörtel interessante Untersuchungen angestellt und seine hierauf bezüglichen

Theorien und Erfahrungen sind wirklich von Werth. Da der Mörtel auch unsere Leser interessirt so mag es ihnen nicht ganz uninteressant seyn, über dieses unentbehrliche Baumaterial die Ansichten des Herrn Professor Fuchs kennen zu lernen, um so mehr, als in München mit dem Mörtel in der That so ausgezeichnete und solide Nachahmungen von massivem Mauerwerk gemacht werden, wie man sie sonst nirgends sieht.

Im Allgemeinen wendet man die verschiedenen Löschungsarten des Kalks an: 1) Die gewöhnliche Löschung, wobei der gebrannte Kalk allmälig mit so viel Wasser übergossen wird daß er nach dem Löschen einen mehr oder weniger dicken Brei bildet. 2) Die Löschung durch Eintauchen, wobei der in kleine Stücke zerschlagene Kalk in einem Korbe nur einige Secunden ins Wasser getaucht wird, so daß er nur so viel Wasser bekommt, als er einsaugen kann, und nachher unter sehr starker Erhitzung zu einem trockenen Pulver zerfällt. 3) Die Löschung durch Einwirkung der Luft, wobei sich der Kalk nach und nach freiwillig in Kalkmehl verwandelt. Von diesen verschiedenen Löschungsarten hält Herr Fuchs die zuerst angeführte für die beste. – Beim Löschen des Kalks bemerkt man oft den Unterschied, daß der eine mehr, der andere weniger Wasser verschluckt; jener stärker, dieser weit schwächer sich erhitzt; jener mehr aufgeht oder gedeihet als dieser; jener einen sehr schlüpfrigen, dieser einen viel minder schlüpfrigen Teig bildet weßwegen man jenen auch fetten, und diesen dagegen magern Kalk nennt. Dieser Unterschied rührt hauptsächlich von den verschiedenen Quantitäten von Thon her, welcher dem Kalkstein gewöhnlich beigemischt ist; je mehr er davon enthält, desto magerer fällt der Kalk aus, und umgekehrt. Von dieser Beschaffenheit des Kalks, so wie von derjenigen des Zuschlages und von dem quantitativen Verhältniß dieser beiden Factoren, hängt hauptsächlich die Beschaffenheit des Mörtels ab. Großen Einfluß hat darauf auch die Bereitungsart. Der Mörtel kann daher sehr verschieden ausfallen es gibt aber davon doch eigentlich nur zwei Arten, den mechanischen und chemischen Mörtel. Bei jenem verbinden sich der Kalk und Zuschlag durch die Adhäsionskraft, bei diesem durch die chemische Anziehungskraft. Jener wird auch gewöhnlich Luftmörtel, dieser Wassermörtel, oder hydraulischer Mörtel genannt. Der Zuschlag des letztern, welcher von einer solchen Beschaffenheit seyn muß, daß der Kalk chemisch darauf wirken kann, heißt Cement, oder chemischer Zuschlag. Beide Mörtelarten werden in der Praxis sehr oft mit Vortheil vereinigt, indem man dem mechanischen Mörtel einen chemischen, und dem chemischen einen mechanischen Zuschlag beigibt. Dieses Gemenge kann man Doppelmörtel nennen. Einen solchen Mörtel erhält man auch dann, wenn man mechanischen Zuschlag und magern Kalk zusammen bringt, weil dieser schon chemischen Zuschlag, nämlich Thon, in sich hat.

Den Kalk soll man bei Bereitung des Mörtels nie im Uebermaaß anwenden, und damit um so sparsamer umgehen, je reiner und feiner er ist. Dieß ist eine Hauptregel, welche bei Darstellung jeder Mörtelart beobachtet werden sollte. Dagegen wird am häufigsten gefehlt. Als Zuschlag braucht man zum Luftmörtel gewöhnlich nur Sand, Quarzsand, Feldspatsand Kalksand und Gemenge von diesen Sandarten, wie sie in der Natur vorkommen. Mit jedem läßt sich ein guter Mörtel darstellen, wenn er rein und von gehörigem Korn ist In der Gegend von München hat man bloß Kalksand mit sehr wenigen Quarzkörnern, und bereitet daraus einen sehr guten Mörtel. Sehr nachtheilig für den Mörtel ist es, wenn der Sand mit Thon und mit organischen oder humusartigen Theilen, welche mit dem Kalk gar nicht binden, verunreinigt ist. Davon kann man ihn durch Waschen, oder besser durch ein gelinde

Brennen befreien, durch welch letztere Operation die organischen Substanzen zerstört, und die thonigen Theile in Cement verwandelt werden. — Bei dem zum Mörtel bestimmten Sande ist die Größe des Korns einer der wichtigsten Punkte. Weder durchaus feiner, noch durchaus grober Sand leistet ganz das, was man verlangt; am wenigsten der letztere, weil er zu viele leere Zwischenräume bildet und dem Kalk zu wenig Oberfläche darbietet. Der mechanische Mörtel soll ein ähnliches Gemenge darstellen, wie wir mehrere in der Natur antreffen; er soll eine porphyrartige Structur haben; zarter und feiner Sand in mehrern Abstufungen soll immer zugleich vorhanden seyn; der feine, welcher dem Kalk eine große Oberfläche darbietet, soll mit dem Kalk die Hauptmasse bilden, und diese, nicht der Kalk allein, soll die leeren Räume zwischen den groben Körnern ausfüllen und das Bindemittel für sie abgeben. Die Größe der Sandkörner hat übrigens keine bestimmte Gränze; sie können von jeder beliebigen, und nach Umständen zulässigen Ausdehnung bis zur Kleinheit eines feinen Pulvers herabgehen. Sehr grober Sand ist eben nicht nothwendig, aber feiner ist jedenfalls Bedingniß zu einem guten Mörtel. Wird der mechanische Mörtel nach diesem Vorbilde zusammengesetzt, nicht mit Kalk übersetzt, gehörig durchgearbeitet und nicht mit zu viel Wasser behandelt, so wird er hinsichtlich seiner Bestimmung nichts zu wünschen übrig lassen; wobei jedoch noch besonders zu bemerken ist, daß das Wasser frei von Salzen seyn soll, weil es sonst Veranlassung zur Entstehung von salinischem Mauerfraße gibt u. s. w. Man soll daher zum Löschen des Kalkes sowohl, als zur Zubereitung des Mörtels nur Regenwasser gebrauchen. Zur Verbindung der Bausteine im Trockenen ist kein anderer, als auf diese Weise bereiteter mechanischer Mörtel erforderlich. Der Druck der übereinander geschichteten Steine, wodurch die Adhäsionskraft in ihrer Wirkung sehr unterstützt wird, trägt hier nicht wenig zur Consistenz des Mörtels bei. Allein da, wo kein Druck Statt findet, — bei Gesimsen und architektonischen Verzierungen, beim Anwurf, besonders bei äußern, der Witterung sehr ausgesetzten, Seiten, an feuchten Stellen, bei Fundamenten u. s. w. wird es oft nothwendig, sich eines bessern Mörtels zu bedienen. Dieß kann durch Beimischung von chemischem Zuschlag, wie Marmorpulver, Quarzpulver, feinem Sand, ganz vorzüglich aber durch magern Kalk geschehen. Sehr nachtheilig für den Mörtel, besonders für den Doppelmörtel, ist zu schnelles Austrocknen; es ist daher gut, in sehr warmen Sommertagen die frischen Mauern öfters mit Wasser zu bespritzen.

Nachdem wir im Wesentlichen die Ansichten kennen gelernt haben, die in München über den Luftmörtel vorherrschend sind, so wollen wir uns nun noch mit dem Wassermörtel beschäftigen. Der Wassermörtel besteht ebenfalls aus zwei Factoren, dem Kalk und dem chemischen Zuschlag oder Cemente. Der magere Kalk bringt schon Cement mit sich, wie aber die Cemente chemisch construirt seyn sollen, um die besten Dienste zu leisten, kann man noch nicht bestimmt sagen; darüber ist noch Vieles näher zu untersuchen. Einen großen Einfluß hat, außer der physischen Beschaffenheit des Kalks und Zuschlages, die Bereitungsart und Wassermenge, welche dabei angewendet wird, und vorzüglich das quantitative Verhältniß von Kalk und Zuschlag. Je feiner Kalk und Zuschlag vertheilt sind, je inniger sie gemengt werden, und je weniger Wasser dazu genommen wird, desto schneller zieht der Mörtel an. Der Unterschied ist dabei so groß, daß man es kaum glauben möchte, mit eben denselben Materialien zu thun zu haben. Eben so wichtig ist eine sparsame Anwendung des Kalkes.

Als gute Cemente sind längst sehr berühmt die unter den Namen Traß und Puzzolane

bekannten vulkanischen Producte, unter welchen man sich aber auch nichts Anderes vorstellen muß, als gebrannte Thonsorten. Sie sind auch in Hinsicht ihrer Güte eben so verschieden wie diese. Ein sehr guter Wassermörtel läßt sich mit Kalk und Thon darstellen, der, gelinde gebrannt, einen mehr oder weniger guten Cement gibt. Je feuerfester der Thon ist, desto besser ist er. Die Holländer verfertigen ihren Wassermörtel mit Traß von Andernach, den sie sehr fein mahlen und mit dem Kalk so genau als möglich mengen. Die Stelle des Thons kann vertreten: Thonschiefer, Basalt, Wacke, Eisenschlacke, gemeiner Opal, Pechstein ꝛc. Es wäre eine Verschwendung, wenn man zu jedem Wassermörtel nur guten Cement anwendete; zu sehr vielen Zwecken wird es hinreichend seyn, wenn ein Theil von gutem Cement genommen wird, der übrige Theil des Zuschlages kann in Cement von geringerer Qualität, wie auch in Sand bestehen. Die Prüfung der Cemente, in Hinsicht ihrer Güte und des Kalkbedarfs, ist weder schwierig noch umständlich. Der zu prüfende Körper wird fein gerieben, und, um mehrere Proben machen zu können, mit verschiedenen Quantitäten Kalk gut gemengt, und in beliebigen Formen ins Wasser gelegt, und der Erfolg beobachtet.

Ein anderes Material zum hydraulischem Mörtel haben wir an dem thonhaltigen Kalkstein oder Mergel, welcher, wenn er gehörig gebrannt worden, Kalk und Zuschlag in sich schon vereinigt. Von Einigen wird er hydraulischer Kalk genannt. Obwohl erst seit wenigen Jahren bekannt, nimmt er die Aufmerksamkeit aller Bauleute in Anspruch. Das Verfahren, diesen Mergel zu prüfen, ob und in wiefern er zum Wassermörtel tauglich sey, ist sehr einfach. Man zerschlägt ihn in Stücke, die nicht über einen Zoll dick sind, und brennt ihn in einem Tiegel, oder, was noch besser ist, zwischen Kohlen in mittelmäßiger Rothglühhitze $1\frac{1}{2}$—2 Stunden lang. Aus dem so erhaltenen Kalk macht man Wassermörtel und probirt ihn, wie wir oben gezeigt haben, wobei die Erfahrung zeigt, daß man in der Regel den Mergel schwach brennen muß, wenn man einen guten Wassermörtel daraus gewinnen will. — Dieß einige wesentliche Puncte über Kalk- und Mörtel-Bildung, so wie Herr Professor Fuchs diesen Gegenstand beurtheilt.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die zweckmäßigste Bauart der Wirthschaftsgebäude.

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

Zur Zweckmäßigkeit, Dauerhaftigkeit, Schönheit und Verstärkung der Standfähigkeit der ländlichen Gebäude, wird neben der Beobachtung eines einfachen und übereinstimmenden Styls solcher Gebäude, die Anwendung dauerhafter Baumittel, so wie eine Höhe des einfachen Stockwerks bei hinlänglicher Tiefe, sich vorzüglich empfehlen, die dem freien Stande derselben eine mögliche Dauer und Charakter-Gemäßheit verspricht. Eine Stockwerkshöhe von 8 bis zu 10 Rheinländischen Schuhen, so wie die Steigerung der, dem wirthschaftlichen Zwecke und Verkehr angemessenen, Flure, Thore und Thüreneingänge, und deren Verstärkung durch Risalite zwischen Ringmauern mit auswendigen Fensternischen (bogenförmigen Vertiefungen), die den innern Räu-