

Persistenter Identifier: 1529487027376_1882

Titel: Deutsches Baugewerks-Blatt : Wochenschr. für d. Interessen d. prakt. Baugewerks

Ort: Stuttgart

Datierung: 1882

Signatur: XIX/135.2-1,1882

Strukturtyp: volume

Lizenz: <https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de>

PURL: https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1882/1/

Abschnitt: Mittheilungen aus der Praxis.

Strukturtyp: article

Lizenz: <https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de>

PURL: https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1882/132/LOG_0086/

gänglichen Eisenkonstruktionen gegenüber bieten, geht aus der nachfolgenden Tabelle hervor.

Kosten pro Kub. m Thalbrücken von verschiedenen Höhen bei 4 m Kronenbreite bei verschiedenen Bauweisen.

Aufs. Nr.	Höhe der Thalbrücke in m	Kosten der Steinbrücken	Kosten der Thalbrücken von	
		nach der Konstruktion des Kreisbauweisers C. S. Hoff- mann bei 12 m Aufstiegs- festigkeit des Mauerwerks.	Stein	Eisen
		M.	M.	M.
1	5	100	180	1220
2	10	200	480	1310
3	15	300	900	1480
4	20	400	1440	1670
5	23	460	1820	1820
6	25	500	2100	2120
7	30	600	2880	2290
8	35	700	3760	2470
9	40	800	4800	2650
10	45	900	5940	2840
11	50	1000	7200	3040
a	b	c	d	e

Das giebt eine Uebersicht über die gewaltige Kostenverschwendung, über welche Prof. Dietrich Klage führt.

Es folgen hier nun nach Prof. Dietrich's Mittheilungen in Fig. 10 eine Eisenbrücke, wie solche im Wesentlichen sehr unweckmäßig, undauerhaft, nicht eben schön, in Berlin mit 10 m Weite in den letzten Jahren für den Betrag von 230,000 Mark und 170,000 Mark für Straßenaufhebungen, also für 400,000 Mark (vergleiche Nationalzeitung vom 22. Juni 1877) ausgeführt ist, und in Fig. 11 eine ungleich zweckmäßigere, dauerhafte, 22 m weite, in 4—6 Wochen sehr wohl fertig zu stellende Erddrucksteinbrücke, welche 62,000 M., also ein gutes Theil weniger gekostet, auch nach Prof. Dietrich der Stadtgegend zu ungleich größerer Zierde gereicht haben würde.

Mittheilungen aus der Praxis.

Ueber die Fällzeit sowie das Trocknen des Bau- und Nutzholzes. Die Dauerhaftigkeit des Bau- und Nutzholzes hängt zum großen Theile von der Jahreszeit ab, in der die Stämme geschlagen werden. Prinzipiell schreibt man den im Frühjahr geschlagenen Holze nicht diejenige Haltbarkeit zu, als dem im Anfang des Herbstes geschlagenen. Man nimmt weiter als feststehend an, daß Nadelhölzer, welche im Februar und März geschlagen wurden, mehr dem Wurmfraß anheimfallen, als wenn dieselben im Herbst gefällt werden.

Begründet wird diese Ansicht damit, daß die Stämme im Herbst nicht so vollsaftig sind, wie im Frühjahr, und daß das Holz, welches im Herbst geschlagen wird, nicht unmittelbar der grellen Hitze ausgesetzt wird, wie das im Frühjahr geschlagene; die Konservierung des Holzes vollzieht sich also in langsam vorschreitender Weise. Selbst wenn das Holz schon im August gefällt wird, so besorgen das Austrocknen desselben erst die im Oktober eintretenden kühlen Luftströmungen und Winde.

Ferner ist das Holz, welches im Herbst geschlagen wurde, vor dem Eintritt der heißen Jahreszeit nur theilweise ausgetrocknet und geeignet, wenn der Wärme und Feuchtigkeit abwechselnd ausgesetzt, der Vermoderung unter Mitwirkung der glühenden Sonnenhitze Vorschub zu leisten. Holz, dem große Dauerhaftigkeit beigegeben wird — Nadel-, Ahorn- und Birkenholz — soll nie später als im Januar gefällt werden.

Berühren wir hierbei den Hauptpunkt, die Dauerhaftigkeit des Bauholzes, so müssen wir uns gestehen, daß es namentlich den

*) Bemerkungen. W. Nördlinger's Angaben sind im Bericht über die XIV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure in Wien 1864 enthalten. Der erfahrene und bekannte Fachmann hat dieselben von deutschen und französischen Bauwerken entnommen.

1. In den Spalten d und e sind nach Oberingenieur W. Nördlinger's Angaben die Kosten der Endpfeiler nicht mit einbegriffen, während dieselben in der Spalte c mit einbegriffen sind.

2. Die Kostengleichheit für 23 m Höhe bei Stein- und Eisenbrücken nach W. Nördlinger's Konstruktion wird von demselben ausdrücklich bestätigt, während er die Angaben für Stein im Allgemeinen als zu niedrig gegriffen bezeichnet.

3. Daß die Eisenbrücken nicht entfernt so dauerhaft sind, wie steinerne, läßt W. Nördlinger ganz außer Acht.

4. Seit 1868 sind jährlich bis 1878 eine größere Eisenbahnbrücke, und seitdem durchschnittlich deren 2 Stück im Alter von etwa 18 Jahren im Mittel eingeführt.

Handlungen en gros nicht genau darauf ankommt, weil gewöhnlich die Abnehmer sich nicht darnach erkundigen, zu welchem Zeitpunkt das Fällen des Holzes erfolgt ist.

Es kommt dann vor, daß der eine oder andere Theil eines Balkens oder einer Säule zu Grunde geht, weil er der Feuchtigkeit ausgesetzt war, während der andere trocken gebliebene Theil noch ganz gesund erhalten ist. Nicht selten wird man dabei auch die Erfahrung machen, daß von zwei Balken, bei ganz gleichen Verhältnissen, der eine sich bedeutend dauerhafter erweist, als der andere. Die Ursache hierin liegt einfach in dem Unterschiede, daß die zwei Balken zu verschiedenen Jahreszeiten gefälltem Holze entstammen.

Kommen wir zum zweiten Theil unseres Themas, dem Austrocknen der Bauhölzer, so können wir in erster Linie anführen, daß die Art, in welcher das Austrocknen bewirkt werden soll, eine verschiedentliche sein muß.

In Betracht kommen die Eigenschaften, welche das zu verwendende Holz besitzen soll. Haben wir es z. B. mit Nadelholz zu thun, von dem verlangt wird, daß es weich und gut zimmerbar bleiben soll, dann ist es gerathener, das Holz den Winter über als Stamm- oder Blockholz zu belassen und erst im Frühjahr zu bearbeiten.

Wenn dagegen die Bedingung gestellt wird, daß das Holz so hart als möglich werden soll, so ist es am besten, das Holz direkt nach dem Fällen zu bearbeiten und es langsam und gleichmäßig austrocknen zu lassen.

Nutzholz, welches zu Säulen und anderen Verbandstücken, die eine große Stärke erfordern, verwendet werden kann, wird am besten in große Scheite gespalten und an einem der kühlen Luft zugängigen Orte aufgeschichtet.

Gewöhnlich nimmt man an, daß Nuthbaum- oder Eichenholz, wenn von demselben Stärke beansprucht wird, 2 Jahre lang liegen muß. Holz, welches sehr zähe und elastisch bleiben soll, muß den Trocknungsprozeß allmählig durchmachen, gleichzeitig muß aber auch darnach getrachtet werden, daß das Austrocknen in nicht gar zu langer Zeit vor sich gehe, damit nicht eventuell eine Stockung des Holzes eintritt. Der Ahorn giebt ein Holz, welches, wenn richtig behandelt, sehr zähe gemacht werden kann, ohne seine Weiche zu verlieren.

Durch das Aufbewahren desselben in kurzen Stücken während des Sommers geht seine Weiche und Elastizität verloren; durch das Bezimmern im Frühjahr und Aufschichten im Freien verliert es an Stärke und häufig auch seine lichte Färbung. Der sicherste Weg, Ahornholz in jeder Beziehung gut zu erhalten, besteht darin, daß man die Stämme im Herbst fällt, die Rinde abhackt und den Stamm ein Jahr lang liegen läßt, um ihn dann zu schneiden und unter Dach austrocknen zu lassen.

Die Widerstandsfähigkeit mancher Hölzer kann durch Gürteln der Rinde und Absterbenlassen des Stammes gesteigert werden. Ein auf diese Weise behandelter Eichen- oder Ahornbaum, welcher am Stamm abstarb, ist sehr schwer zu bearbeiten, ein Birken- oder Pappelstamm dagegen, welcher in der angegebenen Weise zum Absterben gebracht wurde, verstockt bald und ist nicht einmal als Brennholz gut zu gebrauchen.

Die Dauerhaftigkeit und Widerstandsfähigkeit hängt also nicht nur von der Art des Trocknungsprozesses, sondern theilweise auch von dem Alter des gefällten Stammes ab. Es giebt einen Zeitpunkt, wo sich der Stamm in voller Kraft befindet, um über denselben hinaus zurückzugehen, wenn auch das Äußere dasselbe nicht verräth. Die Nadelhölzer, die Esche und noch andere Hölzer haben bis zu ihrem vollkommenen Ausgewachsensein das widerstandsfähigste Holz am unteren Ende des Stammes; nachdem sie aber vollkommen ausgewachsen sind, greift eine Veränderung Platz und es beginnt ein Morschwerden im Innern des Stammes nahe der Bodenfläche. Dieses Absterben erweitert sich allmählig bis zum ganzen Querschnitt des Stammes. Mit der Zeit wird der Stamm hohl und der lebensfähige Ring immer kleiner, bis daß die Abnahme der Säfte so weit um sich greift, daß der letztere das Gewicht des Stammes nicht mehr zu tragen vermag.

Ueber Backofenkonstruktionen. (Schluß). Dampfbacköfen bilden weiter eine Neuerung unserer Zeit. Der Backofen selbst besteht meistens aus starkem Eisenblech, und wird unter der Heerdefläche und den Seitenwänden Dampf entlang geführt. Die Steigerung des Heizgrades wird dabei in gleichmäßiger Weise auf den Backraum vertheilt, was bei gewöhnlicher Feuerung unter der Heerdefläche nicht zu erreichen ist. Auch sind diese Art Öfen derart konstruirt, daß die Zuleitung des Dampfes in Röhren und dabei direkte Abgabe der Hitze in den Backraum erfolgt.

Es ist jedoch ziemlich erwiesen, daß die Leistungsfähigkeit dieser Art Ofen für alle Arten Gebäck nicht die erwünschte ist. So ist auch über den im vorigen Jahre auf der Ausstellung zu Halle a./S. aufgestellt und im Betriebe gewesenen Dampfheiz-Backofen geschrieben worden, daß er sich wohl gut für leichtes Gebäck, nicht aber für Brodwaaren eigne.

Im Gegensatz hierzu wird über die auf der Patent- und Musterschutz-Ausstellung 1881 zu Frankfurt a./M. befindlich gewesene Bäckerei mit Dampfheizung von E. Dittmann in Leipzig berichtet, daß sich der qu. Ofen zum Backen aller Arten Gebäck qualifizire. Nach unserer Ueberzeugung, die wir in Halle gewonnen haben, können wir dem letzteren Ausdruck keinen Glauben beimessen. Wasserheizungs-Backöfen bilden gleichfalls ein neues Contingent in der Reihe der Neuerungen dieser Branche.

Die Leistungsfähigkeit dieser Art Ofen ist eine große zu nennen. Die Röhren, 50—60 mit 6—8 cm innerem Durchmesser, liegen unter und über der Heerdfläche, bestehen aus nur einem Stück und sind mit 6—8 Atmosphären Druck gegen etwaiges Zerplatzen gepriift. Das Wasser erreicht eine Hitze von 220—240°, und bedingt der schnelle Durchfluß des Wassers durch die Röhren eine schnelle und steigende Wärmeabgabe.

Der Betrieb ist continuirlich, es lassen sich bei 2—2½ stündiger Backzeit je 330 kg Roggenbrod herstellen und in einer 13stündigen Schicht, wie dies in Militärbäckereien vorkommt, annähernd 2000 kg Brod liefern.

Was dieses System noch anderen gegenüber auszeichnet, das ist die Anordnung eines beweglichen, mit Rollen auf Schienen laufenden Heerdes.

Derselbe wird herausgezogen, der Schieber einseitig geschlossen, um Entweichung der Wärme während der Bearbeitung unmöglich zu machen. Es erfolgt das Auflegen der Backwaaren auf den eisernen Heerd außerhalb des Ofens und wird der erstere dann wieder in den Backraum eingeführt.

Die Beschickung des Ofens ist demnach eine leichte und wenig zeitraubende und ist unter Betracht der anderen genannten Vorzüge für einen flotten Geschäftsbetrieb nur zu empfehlen.

Eine Vorsicht ist jedoch bei der Anlage desselben zu gebrauchen, und das ist die, daß die eisernen Schlangenvöhrren von bestem Material genommen werden, so daß ein ev. Bruch des Rohres ausgeschlossen bleibt. Die Anlagekosten sind unter allen vorgeführten Systemen hier die höchsten.

Für Bäckereien geringeren Umfanges, denen wir in Städten mittlerer Größe begegnen, bleibt der Unterzugsöfen der beste.

Es läßt sich derselbe dergestalt aufführen, daß die Feuerung von der einen und die Bearbeitung von der anderen Seite erfolgt. 2—3 Schoß Roggenbrod, 4 Schoß Weißwaaren, 1—2 Schoß Kuchenwaaren erfordern dabei gewöhnlich 70—80 kg Braunkohlen. Die Anheizung erfordert 4 Stunden Zeit, nachdem kann der Ofen ohne wesentliche Nachlegung von Kohlen 11 Stunden lang fortdauernd zum Backen benutzt werden. Der zum Backen, namentlich von Kuchen und Weißwaaren, erforderliche Brüten wird durch Anlage eines Wasentessels mit 50—60 l Inhalt, der an entsprechender Stelle seine Heizung durch einen der Feuerzüge erhält, erzeugt. Von diesem Kessel aus erfolgt die Einlassung des Brütens in den Backraum durch ein 6—8 cm im Lichten weites und mit Abschlußhahn versehenes Eisenrohr.

Die Anlagekosten solcher Unterzugsöfen sind gegen andere Systeme wesentlich billigere zu nennen.

Schließlich geben wir in nachstehender Tabelle die für bestimmte Quantitäten Brod erforderlichen Dimensionen solcher Unterzugsöfen, welche unsere geehrten Leser bei Ausführung solcher Ofen zu Grunde legen können.

Quantum des zu backenden Brodes. kg	Heerdfläche m	Heerdbreite m	Lichte Höhe des Backraumes am Mundloch m	Lichte Höhe des Backraumes an der Hinterseite m
430—450	3,9—4,0	3,3—3,4	0,70—0,75	0,6—0,6
390—410	3,8—3,9	3,0—3,2	0,68—0,70	0,58—0,6
360—380	3,6—3,7	2,7—2,8	0,65—0,67	0,55—0,57
325—335	3,55—3,60	2,5—2,6	0,61—0,64	0,51—0,54
290—310	3,35—3,45	2,25—2,35	0,56—0,60	0,46—0,50
250—265	3,25—3,35	2,25—2,35	0,56—0,60	0,46—0,50
220—230	3,08—3,15	2,25—2,35	0,56—0,6	0,46—0,50
180—200	2,8—2,95	1,95—2,1	0,56—0,6	0,46—0,50
145—155	2,5—2,65	1,7—1,85	0,46—0,5	0,36—0,40
110—125	2,25—2,4	1,4—1,6	0,42—0,45	0,32—0,35
75—90	2,0—2,15	1,5—1,6	0,38—0,40	0,28—0,30
35—45	1,4—1,6	1,0—1,2	0,35—0,38	0,25—0,28

—n.

Bautechnische und baukünstlerische Notizen.

In New-York soll die Lösung des Problems der **Stadtbeheizung** im großen Maasstabe in Angriff genommen worden sein. Es wird eine Central-Heizstation in riesenhaften Dimensionen erbaut. Das Kesselhaus dazu enthält in 4 Geschossen je 16 Dampfkessel, deren Dampf zunächst in großen Röhren vertikal abwärts geht, um sodann in 5 Hauptsträngen in die betr. Straßen vertheilt zu werden. Zwei dieser Stränge haben die Weite von 260 mm, zwei andere eine solche von 310 mm, während das fünfte Rohr 620 mm weit ist. Den angeschlossenen Häusern wird sowohl Dampf als heißes Wasser zugeführt und der Dampf nicht nur zur Heizung, sondern auch zum Betriebe von Maschinen abgegeben. —n.

Londoner Kanalisation. In Folge der vielfachen Beschwerden über die durch die Londoner Sieljauche veranlaßte Verunreinigung der Themse hat endlich das Londoner Bauamt beschloffen, die Reservoirs an den Ausmündungen der Siele in Barking und Crofneß mit einem Kostenaufwande von 160,000 Pfund Sterling (320,000 Mk.) zu vergrößern. Das Reservoir in Barking, welches jetzt 9½ Acres Landes bedeckt, soll um 5 Acres vergrößert werden, — das zu Crofneß (von 6½ Acres) um 3 Acres. Man hofft, durch diese Erweiterung fernere Klagen über die Verunreinigung der Themse bei Greenwich und Woolwich abzuwenden.

Vertilgung von Holzwürmern. Die „Illustrirte Gewerbe-Zeitung“ bringt folgendes einfache Mittel, die lästigen Holzwürmer aus den Möbeln zu vertreiben: das Insekt vermag den Geruch des Benzins nicht zu vertragen, und sobald die Bohrlöcher mit der Flüssigkeit imprägnirt sind, sterben Insekten, Larven und Eier bald. Bei den Möbeln und Holzschmiedereien wendet man dasselbe Mittel an. Die Möbel und Schmiedereien, welche schon sehr von den Angriffen der Insekten gelitten haben, werden in verschleißbare Räume gebracht. Wenn in denselben bei der Wärme des Sommers eine Schale mit Benzin verdampft ist, muß eine neue aufgegossen werden, so lange, bis man größere Mengen todtter Insekten oder Larven findet. Um neue Holzarbeiten zu schützen, sollen dieselben mit einem Ueberzug von Leim versehen werden. Der Leim ist thierischen Ursprunges und es steht fest, daß die Holzwürmer nur von Vegetabilien leben. Um den Leimüberzug wirksamer zu machen, kann man auf ein Liter der Lösung noch zwei Gramm Quecksilberchlorid zusetzen.

Straßenpflaster aus Stahl und Eisen. Bei der großen Wichtigkeit, welche eine zweckmäßig ausgeführte Fahrstraße für das allgemeine Interesse bietet, ist auf das gußeiserne und stählerne Straßenpflaster aufmerksam zu machen, welches von der „Vereinigten Königs- und Laurahütte“ innerhalb der letzten zwei Jahre wiederholt auch in größerem Umfange zur Ausführung gebracht wurde. Wie man der „Z. d. B. d. E.-V.“ mittheilt, verdient insbesondere das Stahlpflaster durch sein geringes Gewicht in Verbindung mit außerordentlicher Dauerhaftigkeit vielseitige Verwendung. So empfiehlt sich dasselbe als besonders zweckmäßig für den Belag von Brücken mit hölzernen Fahrbahnen, als Belag von Centesimalwaagen, Pflasterung von Ein- und Durchfahrten, Hofräumen, Verladungsplätzen und Rampen, Magazinen u. — Außer den vielfachen Ausführungen derartigen Pflasters in den eigenen Etablissements der Gesellschaft soll eine in Laurahütte bereits durch zwei Jahre sehr frequent befahrene öffentliche Fahrstraße mit Stahlplattenbelag allen Anforderungen entsprochen haben, ohne eine Abnutzung oder Deformation zu zeigen. Auch soll sich eine mit Stahlplatten belegte hölzerne Brückenfahrbahn der obereschl. Eisenbahn, die seit längerer Zeit einem sehr lebhaften Verkehr ausgesetzt ist, nach jeder Richtung hin vortrefflich bewährt und erhalten haben. Jedenfalls verdient diese neue Verwendung von Stahl und Eisen die vollste Aufmerksamkeit der Straßenbautechniker.

Baugesetze und Prozesse.

Wenn § 376 Nr. 12 des Reichsstrafgesetzbuches Den mit der Strafe bedroht, welcher an Orten, wo Menschen verkehren, **Brunnen, Keller, Gruben u. s. w. dergestalt unverdeckt oder unverwahrt läßt**, daß daraus Gefahr für andere entstehen kann, so ist damit nicht eine Vorrichtung verlangt, welche die absolute Unmöglichkeit einer Gefahr herstellt, sondern es genügt ein Zustand, bei welchem nach vernünftigen Ermessen und den gewöhnlichen Verhältnissen eine Gefahr für Menschen nicht zu erwarten und trotz gehöriger Aufmerksamkeit nicht vorherzusehen ist. (5. Civilsenat, 10. Dez. 1881.) —n.