
Persistenter Identifier:	1529487027376_1884
Titel:	Deutsches Baugewerks-Blatt : Wochenschr. für d. Interessen d. prakt. Baugewerks
Ort:	Stuttgart
Datierung:	1884
Signatur:	XIX/135.2-3,1884
Strukturtyp:	volume
Lizenz:	https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de
PURL:	https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/1/
Abschnitt:	Ueber eine Kessel-Anlage für die Warmwasser-Heizung eines größeren Gewächshauses.
Strukturtyp:	article
Lizenz:	https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de
PURL:	https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/360/LOG_0297/

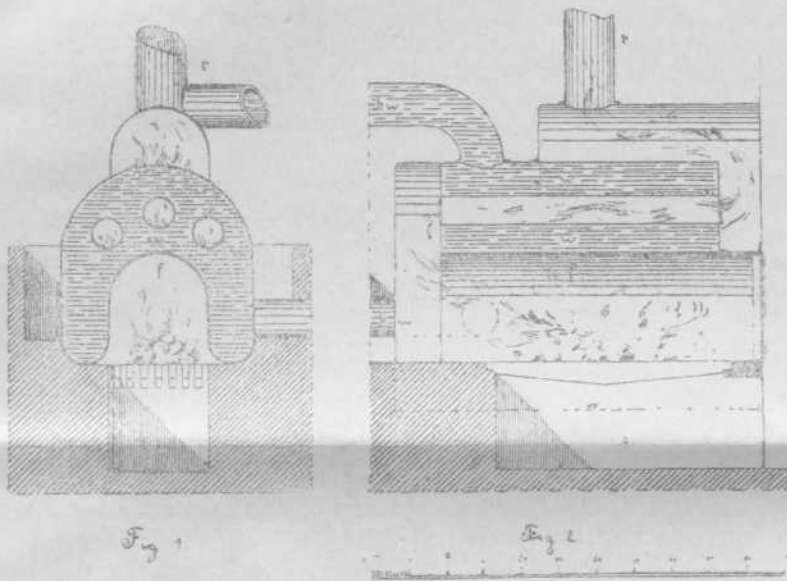
Ueber eine Kessel-Anlage für die Warmwasser-Heizung eines größeren Gewächshauses.

(Hierzu 2 Fig.)

Die Kessel-Anlagen für die Warmwasser-Heizung größerer Gewächshäuser lassen sehr häufig zu wünschen übrig. Wir bringen deshalb nachstehend eine solche, welche sehr empfehlenswerth erscheint und von dem Architekten Cherner in Lyon für den von ihm erbauten Wintergarten mit Gewächshaus zu Saint-Chamond, Loire, ausgeführt ist.

Der Grundriß des Wintergartens ist ein Quadrat mit 12 m Seitenlänge, dessen Ecken in einer Breite von 2 m abgestumpft sind. Die Höhe bis zur Dachrinne beträgt 5 m und bis zur Firstlinie 10,25 m. Das an den Wintergarten grenzende Gewächshaus ist 20 m lang, 8 m tief und in der Mitte 3,5 m hoch. Es ist durch eine senkrecht zu seiner Längsachse gehende Scheidewand in 2 gleich große Theile getheilt, von denen der dem Wintergarten zunächst liegende das Warmhaus, und der andere das gemäßigte Haus enthält.

Figur 1 zeigt den Querschnitt, Figur 2 den Längenschnitt des Heizapparates.



Zwei Kesselanlagen, welche an der einen Seite des Wintergartens aufgestellt sind, bewerkstelligen die Heizung des Wintergartens und des Gewächshauses. Von hier aus vertheilen 80 m lange Rohre das zum Wärmen dienende Wasser durch den Wintergarten und 120 m Rohre dasselbe durch das Gewächshaus. Die Grundfläche des Wintergartens beträgt 136 m qm, sein Kubikinhalte 950 cbm; die Grundfläche des Gewächshauses enthält 160 qm, sein Kubikinhalte ist = 400 cbm.

Das Wasser w , welches zur Erwärmung des Wintergartens und des Gewächshauses dient, wird in Kesseln erhitzt, welche aus 7 mm starkem Eisenblech hergestellt sind. Die Kessel ruhen auf Fundamenten aus Bruchstein- und Backstein-Mauerwerk. Bei f befindet sich der Aschenfall, bei k die Feuerung, bei kw das Leitungsröhr der kalten und bei hw das für das heiße Wasser. Die aus Kupfer gefertigten Leitungsröhren zur Zirkulation des Wassers haben einen Durchmesser von 12 cm; ihre Gesammtlänge beträgt 200 m.

Der Heizapparat erfordert verhältnißmäßig geringe Quanten von Brennmaterial, bedarf geringen Raum und ist leicht und bequem zu bedienen, erreicht aber trotzdem einen ausgezeichneten Nugeffekt.

Konferenz zur Vereinbarung einheitlicher Untersuchungsmethoden bei der Prüfung von Bau- und Konstruktionsmaterialien.

(Schluß.)

Die Verhandlungen gingen sodann auf die Prüfung hydraulischer Bindemittel über. Dieselben wurden eingeleitet durch eine Erklärung des Prof. Tetmajer, daß er auf Grund einer zwischen den betreffenden Mitgliedern der Versammlung stattgefundenen Besprechung eine Reihe von vereinbarten Anträgen zu stellen habe,

durch deren Annahme hoffentlich eine wesentliche Abkürzung der Verhandlung werde erzielt werden. Diese Anträge, welche sämmtlich, und zwar größtentheils mit Einstimmigkeit zum Beschluß erhoben wurden, sind:

- 1) Die Bestimmung des spezifischen Gewichts eines hydraulischen Bindemittels soll einheitlich mittels des Schumann'schen Volumometers erfolgen.
- 2) Zur Bestimmung des Volumengewichts eines hydraulischen Bindemittels in eingewickeltem Zustande ist ein cylindrisches Litergefäß mit 10 cm Höhe zu benützen.
- 3) Die Kommission wird beauftragt, nach entsprechend scharfen, abgekürzten Methoden zur Bestimmung der Volumenbeständigkeit der hydraulischen Bindemittel bei Luft- und Wassererhärtung zu forschen.
- 4) Die Feinheit der Mahlung hydraulischer Bindemittel soll mittelst eines Siebes mit 900 und 5000 Maschen pro qcm einheitlich kontrollirt werden.

Zusatz. Die Kommission wird ersucht, Vorschläge über die Drahtdicke der Siebe vorzubereiten.

- 5) Die Abbindeverhältnisse der hydraulischen Bindemittel sollen mittelst einer 300 gr schweren Normalnadel mit 1 qmm Querschnittsfläche einheitlich kontrollirt werden.

Ob ein hydraulisches Bindemittel als rasch, halblangsam oder langsam bindend zu bezeichnen sei, entscheidet der Erhärtungsanfang des in Normalkonsistenz angemachten Cement- beziehungsweise hydraulischen Kalkbreis.

Jedes hydraulische Bindemittel kann als abgeunden bezeichnet werden, sobald die Erhärtung so weit vorgeschritten ist, daß die Normalnadel am Kuchen keinen Eindruck hinterläßt.

Zur Bestimmung der Normalkonsistenz dient ein nach dem Prinzip der Normalnadel konstruirter Konsistenzmesser mit 330 gr Gewicht und 1 cm Schaftdurchmesser.

Zusatz. Es ist wünschenswerth, daß von der Normalkonsistenz ausgehend, Abbindeversuche auch mit höheren Wasserzuzügen Fall für Fall ausgeführt werden.

Die Kommission wird eingeladen, passende Vorschläge zur Normirung der Konsistenz vorzubereiten.

- 6) Die Bindefestigkeit hydraulischer Bindemittel soll durch Prüfung der Festigkeit an Mischungen mit Sand ermittelt werden.

Das normale Mischungsverhältniß wird in Gewichtstheilen zu 1:3 festgestellt.

- 7) Die gewöhnliche Qualitätsprobe ist die Zugprobe; sie wird mittelst des deutschen Zerreißungsapparats an Probekörpern einheitlicher Form und Abmessungen ausgeführt.

Der Bruchquerschnitt der Probekörper hat 5 qcm zu betragen.

- 8) Die maßgebende, werthbestimmende Festigkeitsprobe ist die Druckprobe; sie wird an Würfeln mit 50 qcm Querschnittsfläche vorgenommen.

- 9) Sämmtliche Probekörper der Sandfestigkeit für Zug und Druck sind in gleicher Konsistenz und in derjenigen Dichte zu erzeugen, die die Gewichtseinheit der trockenen Mörtelsubstanz bei konstanter Raumarbeit ergibt.

Zusatz. Die Kommission wird ersucht, einen normalen Rammapparat zu konstruiren, die normale Mörtelkonsistenz und die Einheit der Rammarbeit festzustellen.

- 10) Sämmtliche Probekörper müssen die ersten 24 Stunden in einem mit Wasserdampf gesättigten Raume an der Luft — die übrige Zeit bis unmittelbar zur Vornahme der Probe unter Wasser aufbewahrt werden. Das Wasser ist alle 8 Tage zu erneuern.

- 11) Zur Erhebung der Zug- und Druckfestigkeit des Normalmörtels sind in jeder Alterklasse 6 Probekörper nöthig. Die Durchschnittsziffer aus den 4 höchsten der gewonnenen Resultate ist als die maßgebende anzusehen.

- 12) Für sämmtliche hydraulische Bindemittel wird die 28 Tagprobe als die maßgebende angenommen.

Zusatz. Die Kommission wird eingeladen, nach Methoden zu suchen, um eine schnellere Beurtheilung der Qualität eines hydraulischen Bindemittel zu ermöglichen. (Antrag Michaelis.)

Zu 6) beantragte Dyckerhoff die Proben auch auf Mischungen von 1 Theil Cement zu $\frac{1}{2}$ Theil Kalkhydrat zu 6 Theilen Sand obligatorisch einzufügen; dieser Antrag wurde gegen eine starke Minorität abgelehnt.

Prof. Nagy wünschte die Proben auf Mischungen mit höherem Sandzusatz als 1:3 bis zur Grenze der Leistungsfähigkeit des Cements auszudehnen. Dieser Wunsch fand nicht die Zustimmung der Versammlung.