Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 29 (1913)

Heft: 27

Artikel: Aus der Jahresversammlung schweizerischer Gas- und

Wasserfachmänner

Autor: Kuhn, W.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-576976

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: 16.10.2025

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

ragt. So ist benn innert kurzer Zeit ein ausgedehntes Quartier beim Bahnhof Dottikon entstanden. — Die Bauten auf jenem ausgedehnten Felde haben aber gegen Guben, in der Richtung gegen Wohlen hin, in diesem Sommer noch eine Vermehrung erfahren. In einer Mulde ist eine größere Fabrikanlage geschaffen worden, bie man von der Bahn aus kaum richtig einzuschätzen imstande ist, die aber doch erhebliche Dimensionen auf-weist und schon durch ihr seltsames Aussehen das Intereffe des Beobachters fesselt. Es handelt sich um eine Sprengftoffabrif. Gebaut wurde dieselbe von frn. Baumeister J. Finsterwald aus Brugg. Gerade durch den Bau dieser neuen Fabrik ist Gelegenheit geschaffen worden zu weiterer Bauinitiative; denn es sind wiederum neue Häuser entstanden. Das innert kurzefter Frift entstandene "Induftrie-Quartier" beim Bahnhof Dottikon ift ein sprechender Beweis dafür, was Industrie-Ansiedelung hervorzubringen vermag. Natürlich haben auch die Bundesbahnen diefer Entwicklung Rechnung tragen muffen; die Bahnhofanlagen in Dottikon sind in der letzten Zeit bedeutend erweitert worden und der schmucke Bahnhof präsentiert sich jest ungleich vorteilhafter als ehemals. Und erft der Verkehr! Früher war der Personenverkehr recht spärlich, heute aber ists lebendig am ehemals so exponierten, verlaffenen Bahnhof Dottikon. Dintikon.

Aus der Jahresversammlung schweizerischer Gas- und Wasserfachmänner.

(Rorr.)

über das Gaswerk und die Wasserversorgung der Stadt Bern referierte Herr Direktor 2B. Ruhn:

a) Gaswert.

Im Jahre 1841 als erftes Gaswerk der Schweiz gegründet, im Jahre 1842 eröffnet, ging das Gaswerk schon 1862 in den Besitz der Stadt über. Damals ftrömte das Gas durch glafierte Tonröhren; ein Stationsgasmesser war nicht vorhanden. In mehreren Epochen wurde das Gaswerk modernisiert, letztmals 1905—1907. Es ist für eine Tagesleistung von 35,000 bis 40,000 m³ eingerichtet. Das Anlagekapital hat die Summe von 5,6 Millionen erreicht. Die Berzinsung an die Stadt geschieht zu 6 %; 4 % werden in einen Amortisations= fonds gelegt, der die Sohe von rund einer Million erreicht hat. Über das hinaus werden noch ganz ansehnliche Reingewinne erzielt, z. B. im Jahre 1912 die Summe von 670,000 Franken.

b) Wasserversorgung.

Jedem Besucher der Stadt Bern fallen die zahlreichen laufenden Brunnen auf, die als wertvolle Baudenkmäler viele Straßen und Bläte der Stadt außerft reizvoll zieren. Diese Stadtbrunnen, die 1000—1600 Minutenliter Waffer brauchen, haben eigene Quellen und waren bis in die 60er Jahre des 19. Jahrhunderts die eigentlichen Wafferfpender für die ganze Stadt.

Im Jahre 1866 wurden die ersten Quellen für eine Hochdruckleitung samt Behälter gefaßt; in den Jahren 1869 und 1891 erfolgten bedeutende Erweiterungen. Die Quellen lieferten wohl etwa 10,000 Minutenliter, reichten aber voraussichtlich nicht auf die Dauer, weil in Bern pro Kopf und Tag verhältnismäßig viel Waffer verbraucht wurde. Um dem steigenden Bedürfnis Rechnung zu tragen, erwog man die Beschaffung von Grundwaffer. Die Projekte wurden wieder aufgegeben, weil viel zu wenig Waffer gefunden wurde. In zweiter Linte prüfte man die Wafferbeschaffung durch filtriertes Aarewasser,

sowie den Bezug von Wasser aus dem Thunersee. dieser Zeit wurden der Stadt von der Firma Brunschwyler die Emmentalerquellen angeboten, die 1903 gefaßt wurden. Aus zwei verschiedenen Quellgebieten werden die Ramfei- und die Winkelmattquellen gefpiesen. Erstere hat das größere Einzugsgebiet und liefert min= deftens 15,000 Minutenliter. Diese Quellen sind schon aus dem einzigen Umftande besonders wertvoll, weil die Schwankungen zwischen Minimum und Maximum äußerst gering find; fie verhalten fich wie 1:1,24. Die Ramfetquellen liefern 3570 bis 5400 Minutenliter.

Die Fassungen wurden vorgenommen vermittelst auf halbe Höhe gelochten Zementröhren, darüber Kles mit Mergelabdeckung. Bei den Ramseiquellen ift die Fassung 270 m lang, 6 m tlef, mit Zementröhren von 55—65 cm Durchmeffer. Bis zur Megbrunnenftube in Emmenmatt führen Zementröhren von 50 cm Durchmesser.

In dieser Brunnenftube, die äußerlich einem Wafferbehälter gleicht, kann man die beiden Zulaufmengen an Stalen ablesen. Für jede Quellgruppe ist ein mehrere Meter langer Zulauffanal mit überfallvorrichtung gebaut. Neben jedem Kanal befindet sich ein kommunizierendes Gefäß, in dem also der Wasserspiegel gleich hoch fteht, wie im Meftanal. über dem Gefäß befindet fich eine Metallskala mit verschiebbarem Zeiger, der unten zum genauen Einstellen auf die Wasseroberfläche eine Metallschneide trägt. Vom eidgenössischen hydrometrischen Büro wurden seinerzeit vermittelst Flügel eingehende Messungen gemacht und die Stala dementsprechend erftellt.

Die Megbrunnenstube in Emmenmatt ift nur 25 m höher als das Refervoir Mangenberg bei Bern. Die 29 km lange Hauptleitung erhielt dementsprechend eine Lichtweite von 700 bis 800 mm. Die Leitung selbst führt durch 16 Tunnel von 1,8 m Höhe und 1,6 m Breite, und zusammen 3 km Länge; 12 Syphons von zusammen 0,8 km Länge weisen bis 55 m Druck auf. Die Leitung besteht teilweise aus Guß, teilweise aus

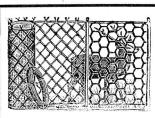
Bementröhren.

Im Refervoir Mangenberg, das 1000 m3 faßt, ift eine Einlauf= und Meßkammer eingebaut. Von dort führt eine 450 mm Gußleitung in die Stadt.

Da im Jahre 1911 per Kopf und Tag 475 Liter Wasser gebraucht wurden, erweiterte man im folgenden Jahre die Behälter um zwei Einheiten zu je 5000 m3

und legte eine zweite und britte Druckleitung.

Die Emmentalerwasserversorgung kostete die Stadt Bern 3,4 Millionen Franken. Der Vertrag mit dem Besitzer sah vor, daß er für mindestens 10,000 Minutenliter, festgestellt durch vieriährige Messungen, garantieren musse. Für diese ersten 10,000 Minutenliter erhielt er, eingeleitet im Reservoir Mangenberg, 2,8 Mill. Franken. Für die folgenden 2000 Minutenliter wurden je 200 Fr. vereinbart. Die vierjährigen Meffungen ergaben einen Durchschnitt von lfast 18,000 Minutenliter. Die Stadt Bern kann also wohl stets mit diesem Zufluß vom Emmental her rechnen und ist somit noch auf lange Zeit hinaus reichlich mit Quellwaffer verforgt. Sollte dann das doch nicht mehr genügen, kann man immer noch die oben erwähnten Wafferbeschaffungen ins Auge faffen.



Drahtgeflechte, 3-, 4-, u. 6-eckig.

Mechan. Drahtflechtereien

G. BOPP AARBURG- HALLAU-

OLTEN SCHAFFHAUSEN

Wurfgitter : Sandsiebe Gewebe in Eisen, Messing, Kupfer Komplette Tennis- und Fabrikeinzäunungen. Siebe für alle Zwecke.

Besichtigung vom barauffolgenden Montag wurden von uns folgende Zuslußmengen abgelesen: Winkelmattquellen 2300 Minutenliter, Ramseiquellen 16,500, zusammen 18,800 Minutenliter.

Das neue Seemassermerk der Stadt Zürich war Gegenstand eines Vortrages von Herrn Direktor H. Peter, Zürich.

Die Stadt Zürich braucht heute im Mittel 46,000 m³, im Maximum 68,000 m³ Wasser per Tag, d. h. pro Kopf und Tag, bei einer Bevölkerung von 200,000 Einwohnern, 230—340 Liter. 25,000 m³ find Quelkwasser, 21,000 bis 43,000 m³ filtriertes Seewasser. Das erste Seewasserwerf wurde in den Jahren 1884/1885 erstellt. Die Leitung liegt 13 m unter der Seeobersläche und 300 m oberhalb des Schanzengrabens. Die Filtergeschwindigkeit beträgt 6,8 m in 24 Stunden, eine verhältnismäßig hohe Zahl, die sich aber in Zürich durchaus bewährt hat.

Da das alte Seewasserwerk am Ende seiner Erwelterungsfähigkeit angelangt ist und die vor etwa 10 Jahren im Sihltal gesaßten Quellen dem vermehrten Verbrauch nicht mehr genügen konnten, mußte man auf weitere Wasserbeschaffung bedacht sein. Es wurden solgende Möglichkeiten eingehend geprüft: Quellwasser im Glattal, Talsperrenwasser, künstliches Grundwasser und endlich ein neues Wasserwerk am Zürichsee. Die gründliche Prüfung ergab den Ausschlag für letzteres Projekt.

Die Wassersassung wurde weiter secauswärts gewählt, weil nach eingehenden Untersuchungen das Wasser dort bedeutend reiner ist, als an der alten Fassungsstelle; ebenso ist in der Nähe Zürichs das Wasser am linken Seeuser besser als am rechten. Das alte Seewasserwerk wird nach Inbetriebnahme des neuen sofort aufgegeben. Das neue ist berechnet für eine tägliche Leistung von 106,000 m³; ausgebaut wird es vorläusig auf 53,000 m³ tägliche Leistung. Mit den 25,000 m³ Quellwasser kan beim ganzen Ausbau eine Stadt von 400,000 Einwohner reichlich mit Wasser versorgt sein, nämlich mit über 330 l pro Kopf und Tag. Die Leitungen werden schon von Ansang an sür den Maximalverbrauch verlegt. Die alten Behälter bleiben. Das Wasserwerk im Letten bleibt, wird aber erweitert und umgebaut.

Die Form der Seeböschung wurde mittelst einiger Tausend Lotungen festgestellt und hierüber eine Kurvenstarte angesertigt. Die Kurven haben 2 m Höhenabstand und sind bis auf eine Länge von 5 km aufgenommen. Bet der Fassungsstelle ist der See 53 m tief; die Fassung selbst geschieht 25 m unter der Seeobersläche. Wie eingehende Aufnahmen darlegen, schwankt dort die Wasserwärme nur von 4° bis 7° C. Die Schwankungen betragen:

An der Oberfläche $0-25\,^{\circ}$ C; auf Tiefe 10~m $4-18\,^{\circ}$ C; ... 25~m $4-7\,^{\circ}$ C; ... 40~m $4,5-5\,^{\circ}$ C;

Die Qualität des Wassers ist, wie schon oben bemerkt, bedeutend besser als an der alten Fassungsstelle. Das Wasser ist meistens bewegt; Ursache ist der Wind. Es macht einen Kreislauf vom linken User zum rechten an der Obersläche, taucht dann unter und gelangt wieder ans linke User. Als Fassungsstelle wurde derjenige Ort aussindig gemacht, der am wenigsten Wasserbewegung ausweist. Je mehr Bewegung im Seewasser, desto mehr Verunrelnigung.

Die Seelettung ist 465 m lang und hat 1200 mm Lichtwette. Die ersten 50 m am Ufer ruhen auf einem Pfahlroft, die ührigen Rohre auf acht schmiedeisernen Jochen, von denen das äußerste etwa 70 m hoch ist. Die Rohre mit einer Wandstärke von 8—10 mm sind



von der Firma Escher Wyß & Cie. in Zürich geliefert und auf dem Plate genietet worden. Un der Fassungs= ftelle ist das Rohr abwärts gebogen und besitt eine trompetenartige Erweiterung von 1600 mm. Die Leitung wurde in einer Tiefe von 8 bis 25 m unter dem Waffer= spiegel gelegt und in Stücken von etwa 50 m Lange versenkt. Die Berbindung erfolgte durch Gelenkmuffen und wurde von Tauchern ausgeführt, die mit allen Gin= richtungen, Telephon, elettrische Beleuchtung usw. versehen find. Die Joche bestehen aus je zwei gekuppelten Röhren von 600 mm Durchmeffer. Auf dem Berbindungsbalken ruht der aus Lärchenholz bestehende Rohr= sattel. Das Aufstellen der Joche, von denen das längfte die respektable Höhe des Fraumunsterturmes erreicht, war eine außerst schwierige Arbeit. Nachdem die untere Halfte auf einem Gerüfte montiert war, wurde dieses auf einem Schiffbarren aufgehängt. Hierauf wurden die Schiffe auf die Bauftelle hinausgefahren und an sechs Bunkten mittelft Drahtseilen an großen Unterklöten verseilt und verankert, welche Einrichtung sich auch bei einem Sturm mit 2 m hohen Wellen durchaus bewährt hat. Nach der Berankerung wurden die Joche aufgestellt, durch Aufschrauben von Rohren verlängert und alsdann vertifal versenkt; sie sanken schon durch ihr Eigengewicht bis 10 m tief in den schlammigen Untergrund ein. Hierauf begannen die Bohrarbeiten mittelft Spezialwerfzeugen, die an Drahtseilen aufgehängt waren. Der Schlamm murde herausgepumpt, der feste Lehm herausgebohrt, die Felsen wurden durch einen 1500 kg schweren Meißel zertrummert und alles Material herausgeschafft. Gleichzeitig wurden die Joche mit etwa 800 Zentner belastet und mit ihrem Eigengewicht konnten sie auf etwa 16 m in den festen Grund versenkt werden. Nachdem diese Arbeit vollendet war, erfolgte die Ausbetonierung der Röhren, jo daß sie wie steinerne Saulen aus dem Geegrunde emporrogten, bis auf 25 m, d. h. bis auf die Tiefe, auf welcher die Rohrleitung liegt.

Die äußerst schwierige Verlegungsarbeit der Seelettung wurde von der Firma Guggenbühl & Müller in Zürich zur vollsten Zufriedenheit der Stadt ausgeführt; die Bauzeit betrug 8 Monate.

Das Pumpwerk im Horn. Das Maschinenhaus erhält 5 Uggregate zu je 320 Sekundenliter, im ersten Ausbau 3 Maschinen, die das Wasser vom Saugschacht ansaugen. Die Seeleitung ist an der Fassungsstelle offen, d. h. ohne Sieb, weil ein solches weder leicht zu reinigen, noch leicht zu ersehen wäre. Dafür ist im Saugschacht an jeder Saugleitung ein Sieb angebracht. Die Pumpen haben 975 Touren per Minute und arbeiten auf 60 m Förderhöhe; es sind Hochdruck-Zentrisugalpumpen von Gebrüder Sulzer in Winterthur.

Die Leitung bis zum Filter besteht teilweise aus schmiedeisernen Köhren von 1200 mm Durchmesser, teilweise aus einem gemauerten Kanal, der streckenweise als Stollen gebaut wurde. Die Kohrleitung ist 8 mm dick und auf halbe Höhe einbetoniert. Sie erhielt einen Zementmörtelüberzug und einen Anstrich mit Teerölfarbe.

Die Filter werden vorläufig auf die Hälfte, d. h. 56,000 m³ tägliche Leiftung ausgebaut. Die Filtergeschwindigkeit beträgt 3 m in 24 Stunden, gegen 6,8 m in den alten Filtern. Direktor Peter glaubt, man dürfe vielleicht später wieder höher gehen, wenn die gemachten

Erfahrungen es zulassen.

Das Wasser wird zunächst in 8 Vorfiltern von je 150 m² Sandsläche von den gröberen Verunreinigungen befreit. Die Keinigung des Vorsilters soll täglich geschehen, mit Druckluft und Druckwasser. Im Ausbau I werden drei Gruppen zu je 5 Filterkammern erstellt, von denen jede 1200 m² Sandsläche ausweist. Im Ausbau II kommen weitere 3×5×1200 = 18,000 m² Filtersläche dazu. Im Vorsilter beträgt die Geschwindigkeit des Wassers 40 m in 24 Stunden, im eigentlichen Filter 3 m. Die Filter sind zum größten Teil aus Eisenbeton erstellt. Die Pfeller haben nur 25 cm Durchmesser; die Decke ist 8 cm stark und erhielt einen Asphaltüberzug mit 20 cm Erdüberdeckung, zur Bepflanzung und als Wärmeschutz. Zudem bewirkt die Humusbetleidung ein schöneres Aussehen.

Das Reinwasserreservoir faßt 3000 m³; es ift im Hof, in der Mitte eingebaut. Bom Reinwasserbehälter sließt das Wasser mit natürlichem Gefälle in die Niederdruckzone. Auch das Reinwasserreservoir ist aus

Gifenbeton.

Der Filterregulator wird wie im alten Seewasserwerk gebaut, weil er sich dort außerordentlich gut

bewährt hat und sozusagen reibungslos arbeitet.

Die Zuleitung nach dem Niederdrucknet ift 850 mm weit. Die Behälter Albishof und Polytechnikum sind 5 bezw. 3,5 km entfernt. Die Röhren wurden je auf 3 Betonsätze gelegt, die bis auf halbe Rohrhöhe reichen. Die Muffen sind frei. Durch diese Betonsätze wird der Druck der aufgeschütteten Erde des Rohrgrabens wirkungslos. Nach in Zürich gemachten Erfahrungen bersten die Gußröhren nicht wegen dem inneren Druck, sondern der Druck der darüber liegenden Erdmasse ist gestährlich. Die Rohre haben 5 m Baulänge und wurden von den von Kollschen Sisenwerken geliefert.

Für das Hochdrucknetz sind vorläusig zwei Pumpen mit einer Leistungsfähigkeit von 500 Sekundenliter in Aussicht genommen; ein dritter Maschinensatz folgt im späteren Ausbau. Die Hauptleitung hat 550 mm Durchemesser und führt zum Reservoir im Schmelzberg (Zone II). Die dritte Zone hat ihren Behälter im Schlößli, 150 m über dem Seespiegel; die vierte Zone noch weitere 100 m höher, beim alkoholsreien Restaurant auf dem Zürichberg. Zone III und IV werden wie dis anhin vom Letten aus

bedtent.

Das Pumpwerk im Letten, mit Maschinen von 1200 PS Leistung, wird umgebaut. Die Jonvalturbinen, die jett 30 Jahre im Betriebe stehen, müssen neuen Franzisturbinen Platz machen. Die Wasserversorgung Zürich wurde 1863 gegründet und anfänglich mit Limmatwasser gespiesen. Im Jahre 1885 folgte die erste Seeleitung. Bon der ursprünglichen Anlage bleiben noch die Behälter bei der Sternwarte und beim Polytechnikum, sowie ein Teil der Leitungen; alles andere ist neu. Die Wasserversorgung der Stadt Zürich ist ein sprechendes Beispiel für die Entwicklung der Stadt, noch viel mehr aber für die verhältnismäßig rasche Entwicklung der Technik.

Die Kosten des neuen Seewasserwerkes belausen sich auf 7 Millionen Franken; nämlich: 300,000 Franken die Seeleitung, 6—700,000 Franken das Pumpwerk, $2^{1/2}$ Millionen die Filteranlagen, $1^{1/2}$ Millionen die neuen Leitungen und endlich etwa 2 Millionen für

verschiedene Erweiterungen und Neuanlagen.

Die Lichtmeß Heizkommission, für die Herr Dr. E. Ott vom Gaswerk Zürich reserierte, schlug der Versammlung solgende Normen für die Prüfung von Gaskochern vor, die für die Schweiz, Deutschland und Osterreichsungarn gelten und einstimmig angenommen wurden:

Bei den zahlreichen Apparaten, Kochgeschirren uswift die Aufstellung von Normen zur Prüfung von Gaskochern durchaus notwendig. Nur einheitliche Normen bringen ein einwandfreies Mittel zur Nachprüfung. Das bringt auch ein weiteres Mittel zum Untersuch der elektrischen Kocher und Apparate, zum Vergleich mit den Gaskochern. Das liegt im Interesse der Lieferanten und der Konsumenten, sowohl beim Gas als auch beim elektrischen Strom.

Der Antrag ift das Ergebnis monatelanger, einsgehendster Bersuche, sowohl in Zürich, als auch in Karlszuhe. Deutschland und die Schweiz werden diese Normen ausstellen, Osterreich wird sie nach den Erklärungen von Herrn Preisig, Abgeordneter des Osterreichsischen Gaszund Wassersachmännervereins, ebenfalls annehmen, so daß sie sozusagen internationale Gültigkeit erhalten.

Damit ist nicht gewollt, daß man auf einen Einheitsbrenner loszielt; neben dem Wirkungsgrad werden auch noch andere Vorteile für den Besteller ausschlaggebend sein. Das Gaswerk Zürich übernimmt für andere Gaswerke die Durchsührung solcher Versuche.

Der Antrag von der Lichtmeß: und Heizkommission, wie er von der Versammlung genehmigt wurde, lautet:

Normen für die Brufung von Gastochern.

Das Laboratorium des Gaswerks der Stadt Zürich und die Lehr- und Versuchsanstalt des Deutschen Vereins von Gas- und Wafferfachmännern in Karlsruhe haben gleichzeitig und unabhängig von einander in den letzen Fahren Versuche zur Festlegung einfacher Normen für die Untersuchung von Gastochern vorgenommen. In mehreren Besprechungen der beiderseitigen Laboratoriums= vorstände und zulett in einer gemeinsamen Sitzung der Lichtmeß- und Heiz-Rommission mit Herrn Geheimen Rat Bunte und Herrn Dr. R. Bunte wurden die folgenden möglichft einfachen Normen festgestellt. Wir hoffen damit eine einheitliche Grundlage für die Bewertung von Kochern zu geben, soweit es sich um den in erfter Linie wichtigen Wirkungsgrad handelt. Bekanntlich kann man beim Gaskocher an sich nicht von einem Nuteffett sprechen, sondern ftets nur in Kombination mit dem zu erwärmenden Gefäß. Da infolgedeffen das Untersuchungs. ergebnis von der Bersuchsanordnung bei diesen Prüfungen mehr als bei anderen abhängig ift, so schien eine Eini= gung auf beftimmte Berhältniffe besonders nötig.

Die Normen, die inzwischen vom Deutschen Verein von Gas- und Wassersachmännern bereits angenommen worden sind und die wir zur allgemeinen Prüsung und

Annahme empfehlen, lauten folgendermaßen:

Heinr. Hüni im Hof in Horgen

Gerberei

Gegründet 1728

Riemenfabrik

8558

Alt bewährte la Qualität

Treibriemen

mit Eichen-Grubengerbung

Einzige Gerberei mit Riemenfabrik in Horgen.

A. Anfochversuche.

Der Wirkungsgrad eines Einzelkochers ist das Berhältnis der von einem gewissen Wasserquantum aufgenommenen Wärmemenge zu der aufgewendeten Wärmemenge

mobei bedeutet:

W Wirkungsgrad des Kochers in %,

q erwärmte Wassermenge in g,

t2 Endtemperatur des Wassers, t1 Ansangstemperatur des Wassers,

g aufgewendete Gasmenge in Litern) berechnet auf H_u den untern Heizwert des Gases) 0°/760 mm

Die Bersuchsbedingungen sind von wesentlichem Einfluß auf das Ergebnis des Kochversuches. Zur Erlangung vergleichbarer Ergebnisse ist es daher notwendig, sich an folgende Normen zu halten:

1. Material und Form der Töpfe. Für die Prüfung find Aluminiumtöpfe von zylindrischer Form

zu verwenden.

2. Topfgröße. Die Größe des Topfes ist so zu wählen, daß derselbe möglichst nahe so viele Quadratzentimeter besitzt, als der stündliche Gaskonsum des Kochers in Litern beträgt (Vorversuch). Die zu wählende Topfgröße ergibt sich aus folgender Tabelle:

	, ,						
Durchmesser	Bodenfläche		für	Rocher	bis		
ćm	qcm				Liter		
12	115				135		
14	150 '	•	٠				
16	200	•	•		175		
18	$\frac{250}{250}$.	•	•		225		
20	310 .				280		
	380 .				345		
22					415		
24	4 50 ·				490		
26	530 °	•		•			

3. Füllung des Topfes. Für jede Topfgröße ist eine bestimmte Füllung zu wählen, und zwar nach folgender Tabelle:

i Luveue.	
Topf=Durchmesser	Füllung
cm	in l bezw. kg Wasser
12	0,6
14	1,0
16	1,5
18	2,0
20	2,5
22	3,5
24	4,5
26	6.0

4. Der Kochversuch ift an luftzugfreiem Orte und bei gut verschlossenem Deckel auszuführen. Der Deckel muß für die Durchführung des Thermometers eine Bohrung

besitzen und das Thermometer muß dicht eingepaßt sein.

5. Zustand bes Rochers. Der Kochversuch ist jeweilen mit kaltem Kocher (Zimmertemperatur von ca. 20°C) zu beginnen.

6. Anfangs= und Endtemperatur des Wassers. Das Wasser ist von genau 20° auf genau 95° C zu

7. Gasdruck. Der Brenner soll mit einem Druck von 40 mm Waffersäule, gemessen direkt vor dem Apparat, betrieben werden.

8. Heizwert des Gases. Der Heizwert des Gases ist innerhalb der üblichen Grenzen (4600 bis 5200 WE unterer Heizwert bei 0%/760 mm) ohne wesentlichen Einsstungsgrad des Kochers, muß aber für jeden Versuch sestgelt werden.

B. Fortkochversuche.

Der Fortkochversuch dient dazu, festzustellen, welche Wärmemenge zur Deckung der Strahlungs- und Leitungsverluste von Kocher und Topf notwendig ist. Es wird also die Gaszusuhr so reguliert, daß während der ganzen Dauer des Versuches konstante Temperatur der Füllung erhalten wird.

Dauer des Fortkochversuches: 1 Stunde.

Temperatur des Wassers: 95 ° C zu Anfang bis zu Ende des Versuches.

Baffermenge: Die Baffermenge ift dieselbe wie beim

Ankochversuch.

Angabe des Ergebnisses: Die Gasmenge (0°/760 mm), welche in einer Stunde verbraucht wurde, ist festzustellen und mit dem untern Heizwert des Gases (0°/760 mm)

Joh. Graber, Eisenkonstruktions - Werkstätte Winterthur, Wülflingerstrasse. — Telephon.

Spezialfabrik eiserner Formen

Zementwaren-Industrie.

Silberne Medaille 1906 Mailand.

Patentierter Zementrohrformen - Verschluse

= Spezialartikel Formen für alle Betriebe. =

Eisenkonstruktionen jeder Art.

Durch bedeutende Vergrösserungen

1956

höchste Leistungsfähigkeit.

zu multiplizieren, um die Zahl der aufgewendeten Ka-lorien zu finden.

Diese Kalorienzahl ift anzugeben.

Außerdem ist zu bestimmen das Gewicht des verbampften Wassers in Gramm. Die Verdampfungswärme dieses Wassers von 536 Kalorien pro Gramm wird von der aufgewendeten Wärmemenge in Abzug gebracht und dieses Ergebnis ebenfalls angegeben.

Holz-Warktberichte.

Bom füddeutschen Solzmartt wird ben "M. R. R." geschrieben: In den suddeutschen Brettererzeugungs Gegenden hat man bisher die Herstellung von neuer Ware noch nicht eingeschränkt. Infolgedessen sind denn auch die Preise fortgesetzt stark gedrückt, selbst bei der am meiften gesuchten breiten Ware. Bei letten, frei Schiff Köln-Duisburg, getätigten Abschlüffen bewegten sich die Erlose für die 100 Stück 16'12"1" mehr unter als über 150 Mt. Das Intereffe für X-Bretter war etwas stärker als für Ausschuß, und es ließ sich daher bei ersteren ein glatterer Verkauf ermöglichen. Trozdem waren aber auch bei dieser Sorte Preisrückgänge neuers dings erfolgt. Bei jüngsten Umfätzen wurden für die 100 Stück 16'12"1" X-Bretter ca. 100—143 Mk., frei Schiff Mittelrhein, bewilligt. Nach und nach paffen fich nun auch die Sägewerke den ungünftigeren Absatzverhältniffen an und treten mit niedrigeren Angeboten hervor, ohne aber dadurch die Kauflust besonders anregen zu können. Lette Preisofferten oberbayerischer Bretterhersteller lauteten für die 100 Stück 16'12"1" unsortierte feuerholzsreie Ware auf etwa 118—119 Mf. ab Versandstation. Was Kiftenbretter betrifft, so ließ auch deren Verkauf in jungfter Zeit zu munschen übrig, weil die Induftrie nur mit beschränkterem Bedarf an den Markt trat. Die Bretterversendungen von Karlsruhe, Mannheim und Rehl hatten in letzter Zeit mäßigen Umfang. Man bezahlte zuletzt an Wafferfracht ab Rarlsruhe nach den mittelrheinischen Pläten etwa 16-16.50 Mark, ab Mannheim für die 100 Stück 16'12"1" etwa 2,80—2,90 Mf. — Was oftpreußische Schnittwaren betrifft, so murden letthin mehrere größere Boften von rheinisch-westfälischen Firmen gekauft, nachdem die Berlader den Abnehmern in Bezug auf Preise etwas entgegenkamen. Im allgemeinen find aber beffere oftpreußische Erzeugungen im Preise nicht nennenswert herabgegangen. Von Schnittwaren der Donaulander famen einige größere Ladungen an den rheinischen Markt.

Mannheimer Holzmartt. Der Verkehr an den oberrheinischen Floßholzmärkten war in jüngster Zeit ruhig. Die rheinisch-westfälischen Sägewerke entnahmen in letzten Wochen meift nur kleinere Mengen, um den naheltegenden Bedarf zu decken. Die Haltung am Floßholzmarkte ift andauernd matt und die Breise bewegten sich auf nied= rigem Stand. Die neuen Ankunfte auf dem Neckar waren im allgemeinen klein und trothdem war das Un= gebot größer als die Nachfrage. Die Einkäufe von Nadelstamm: und Blochhölzern in den Wäldern war durchaus belebt, wenigstens soweit Weichhölzer in Frage kamen und daher war es nicht zu verwundern, wenn die Bewertung der Hölzer eine hohe war. Durch das ftändig große Angebot von Schnittwaren find die Preise fortgesetzt stark gedrückt. Selbst die am meisten begehrten breiten Sorten wurden im Preise ermäßigt, woraus zu schließen ift, daß der Rückgang ein allgemeiner ift. Die letten getätigten Abschlüffe erbrachten Erlöse von durch: schnittlich Mf. 150 für die 100 Stück 16' 12" 1" Bretter,)(Bretter sind mehr gesucht, als die sonstige Ausschußqualität und daher war der Verkauf ein flotterer als der anderen Sorten. Bei jüngsten Umfätzen wurden für)(Bretter 16' 12" 1" etwa Mk. 140—143 für die 100 Stück frei Schiff Mittelrhein bewilligt. Die Sägewerke treten jetzt auch mit billigeren Angeboten hervor, ohne daß die Kauslust zunimmt.

Verschiedenes.

Eidgen. Unfallversicherungs-Anstalt in Luzern. Der Berwaltungsrat genehmigte in seinen Sitzungen vom 17. und 18. September eine Vorlage der Direktion, monach die Inhaber der Betriebe, welche obligatorisch Versicherte beschäftigen und gemäß Art. 63 des Bundesgesetzes über die Kranken, und Unfallversicherung zur Unmeldung ihres Betriebes bei der Anftalt verpflichtet find, auf dem Wege öffentlicher Bekanntmachung im Interesse der Feststellung des Bersicherungsbestandes zur Erfüllung jener Verpflichtung aufgefordert werden follen. Die bezügliche Publikation im schweizerischen Bundesblatt, dem schweizerischen Handelsamisblatt und in den kantonalen Amtsblättern, sowie in der Tagespresse, werden nächstens erfolgen. Ferner beschloß der Berwaltungsrat, zum Zwecke der Vorbereitung der freiwilligen Versicherung von Drittpersonen die schweizerischen Berufsverbande, die sich über einen großen Teil des Landes erstrecken und Berufstreibende umfaffen, welche an der Geftaltung der genannten Versicherungszweige interessiert sind, um ihre Meinungsäußerungen und die Einreichung allfälliger Wünsche bezüglich der Versicherungsbedingungen anzu-

Berficherung gegen Arbeitslosigkeit in St. Gallen. Nachdem vor zwanzig Jahren in der Stadt St. Gallen eine obligatorische städtische Versicherung gegen die Folgen der Arbeitslosigkeit bestand, durch einen Gemeindebeschluß aber aufgehoben wurde, soll nun ganz besonders mit Rücksicht auf die derzeitige Arbeitsstockung in Industrie und Gewerbe, eine kommunale Berfiche= rung mit dem gleichen Zweck geschaffen werden. Bor längerer Zeit hat die demokratische Partei dazu den Anftoß gegeben. Doch foll nun zunächft mit einer freiwilligen Kaffe ein Versuch gemacht werden, bei welcher die Stadt gleich hohe Beiträge zu leiften hatte wie die Bersicherten selbst. In erster Linke soll für Mitglieder der Kasse durch das städtische Arbeitsamt, dem die neue Inftitution übertragen würde, paffende Arbeitsgelegenheit in privaten oder kommunalen Betrieben gesucht werden; ift dies nicht möglich, so tritt die Unterstützungspflicht durch Geldbeträge ein. Auch die Arbeitslosenkaffen der Gewertschaften wurden unterftut werden, jedoch hatten sie ihren Arbeitsnachweis dem städtischen anzugliedern.

Bauhandwerkerpfandrecht. Der Bundesrat hat als eidgenössische Aufsichtsbehörde über die Grundbuchführung eine Beschwerde aus dem Kanton Thurgau gegen den Regierungsrat von Schaffhausen als unbegründet abgewiesen und entschieden, daß weder für die definitive noch für die vorläufige Eintragung (Vormerkung) des Bauhandwerkerpfandrechtes im Grundbuch der Bauvertrag und die Baurechnung für sich allein als Ausweise ge-nügen. Für die definitive Eintragung des Bauhandwerker-Pfandrechtes ift außerdem noch die schriftliche Anerkennung der Pfandsumme durch den Grundeigentumer oder deffen Zustimmungserklarung zur Eintragung des Pfandrechtes oder ein richterliches Urteil beizubringen. Ebenso ist die vorläufige Eintragung (Vormerkung) des Bauhandwerkerpfandrechtes vom Grundbuchverwalter nur dann vorzunehmen, wenn die schriftlich erklärte Einwilli= gung des Grundeigentumers oder eine Weisung des Richters beigebracht wird.