

Wissenschaftlich-technischer Teil

Unsere Kraftmaschinen.

Von Richard Solbi-Verlin.

Dampfkeffel und Feuerung.

Zu diesem Thema lassen wir einige Abbildungen folgen, die dem Leser die wichtigsten Grundbegriffe veranschaulichen sollen.

Figur 1 stellt einen der einfachsten Ausführungsformen von Dampfkeffeln dar: es ist ein Zylinder- oder Walzenkeffel. Er besteht aus einem glatten

und die Rohrstäbe. Der Feuerraum wird durch die Tür T geschlossen. B ist die Feuerungsbrücke, die Heizgase ziehen über die Heizbrücke nach den Heizstäben ab und werden zunächst durch die Feuerbrücke gezwungen, gegen die Kesselwandung zu streichen. Die Heizgase ziehen nachdem unterhalb und zu beiden Seiten des

Kofes wird nachförmig in die Feuerung eingelegt. (Fig. 2.) Vor der Feuerung befindet sich eine muldenförmige Schaufel, die zur Bekleidung des Kofes stets mit Kohlen gefüllt ist. Diese Schaufel wird auf einer Führung in die Feuerung hineingebracht. (Fig. 3.) Die pilugartige Spitze der Schaufel stößt die Türhälfte auseinander, durchschneidet das auf dem Rücken des Kofes liegende Brennmaterial und bildet in demselben eine Furche.

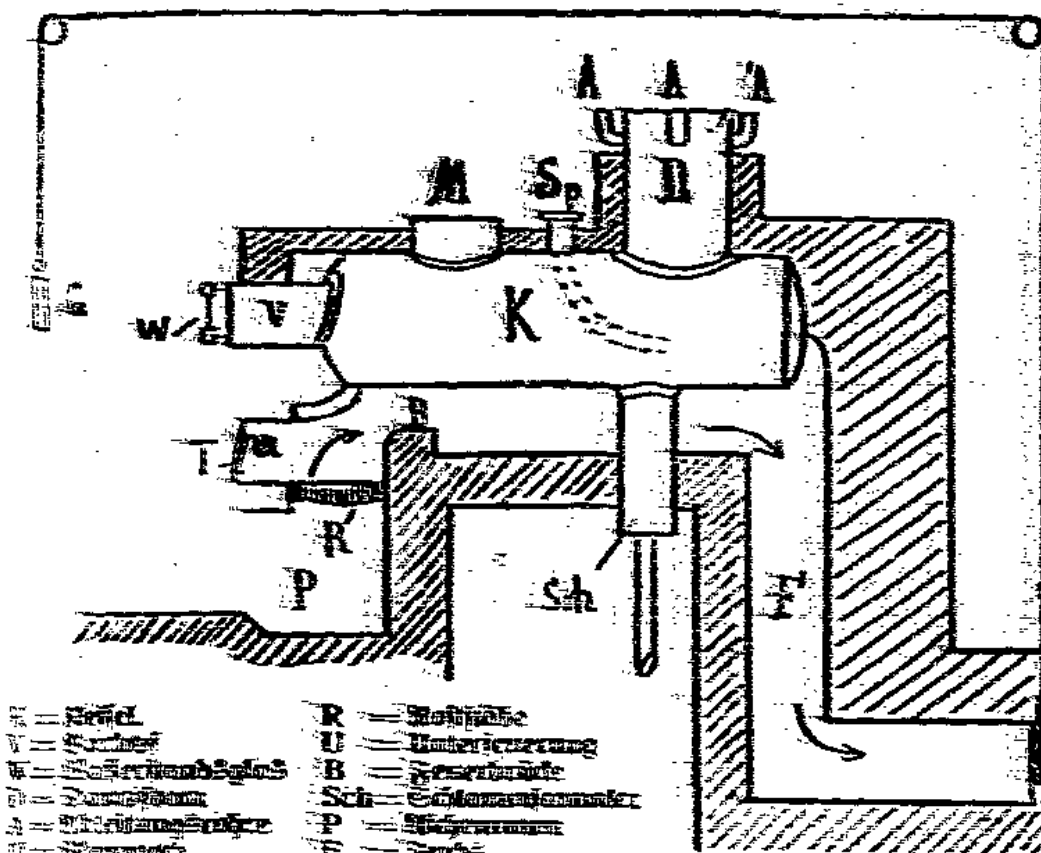


Fig. 1

Zylinder, der an seinen Enden durch Böden geschlossen ist. Der zylindrische Kessel K ist wagrecht gelagert. In den vorderen Boden derselben ist ein Rohr V, der Vortopf, angebracht, an dem das Wasserstandsglas W und die Schiene angebracht werden, also diejenigen Ausrüstungsteile, die über die Wasserfüllung des Kessels Anschluss zu geben haben und zur Regulierung des jeweiligen Wasserstandes bestimmt sind. Am hinteren Ende ist der Dampfdom D angebracht, in dem sich der Dampf ansammelt. Zum Anschluss an die Rohrleitungen, die den Dampf fortzuführen haben, dienen die Rohrstützen A, A, A. Auch das Überheißventil, das selbsttätig einen Ausgang für den Dampf zu schaffen hat, sobald der Dampfdruck im Kessel zu groß geworden ist, wird gewöhnlich auf einen Rohrstützen des Dampfdomes auf-

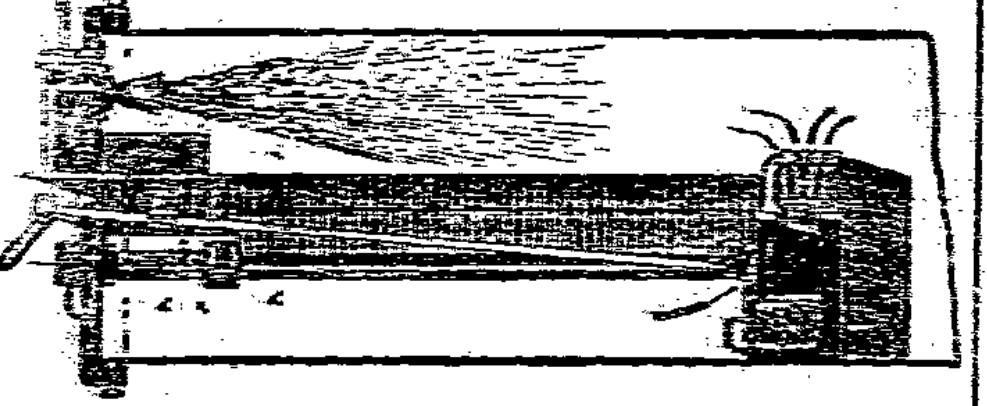


Fig. 4

gesetzt. — Um den Kessel von innen reinigen zu können, wird er mit einem sogenannten Kanalar M versehen. Das ist der Kanal, in den die Arbeiter hineinflutern müssen, um den Kessel zu reinigen. Für das Speisewasser ist der Rohrstützen SP vorgesehen, ein Einführungsrohr geht bis nahe an den Boden des Kessels heran. Im allgemeinen nimmt man hier ein Kupferrohr, weil diese Zubereitung härter dem Verrosten ausgesetzt ist wie die übrigen Kesselteile.

Sch ist ein Schlammfänger. Der Zylinderkeffel wird häufig etwas schräg eingebauert, damit alle Verunreinigungen sich hinten ansammeln können. Nun zur Feuerung. U ist die Unterfeuerung, R

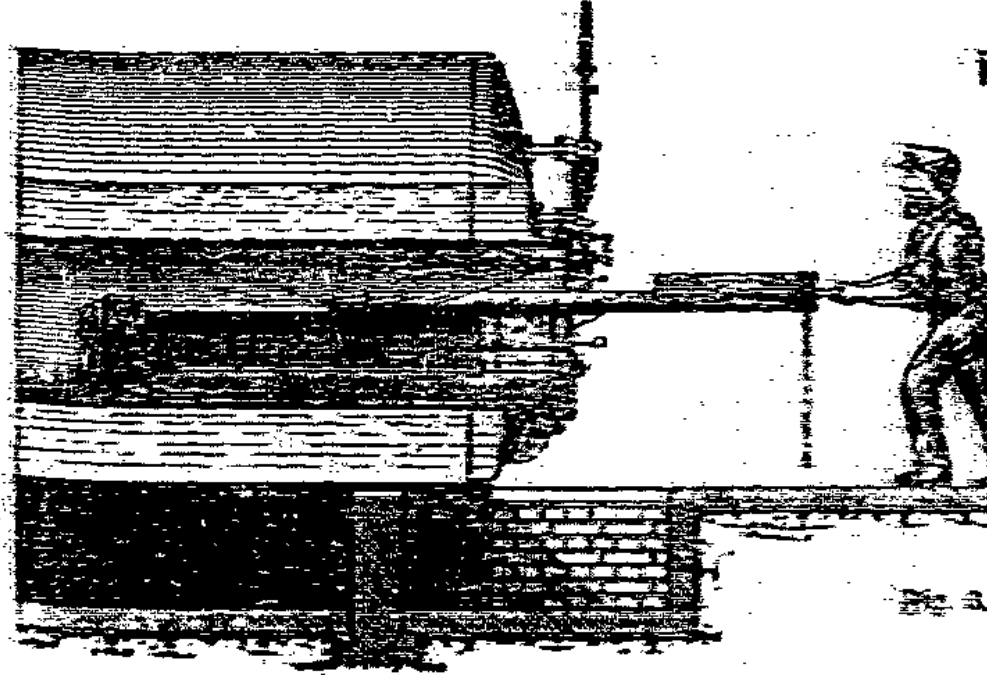


Fig. 5

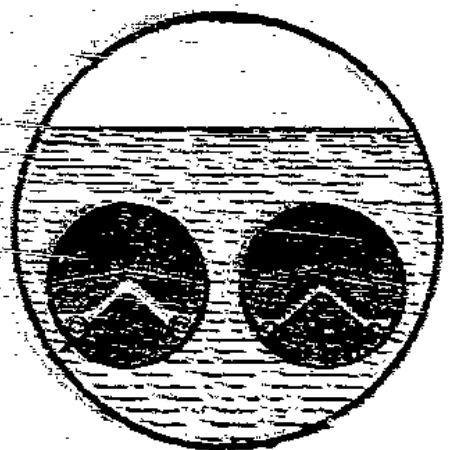


Fig. 2

Keffels entlang und gelangen in der Richtung der Pfeile durch den Zugs F zur Gasse. Sinken ist ein Rauchstieber J angebracht, der, an einer Kette angehängt, vorn durch das Gegengewicht G balanciert ist. Die Geschwindigkeit, mit welcher die Heizgase abziehen sollen, wird durch diese Einrichtung reguliert. Der Heizer soll von seinem Stand vor der Feuerung aus diese Zugregulierung besorgen können.

Der Hauptvorteil des Zylinderkeffels besteht in seiner großen Einfachheit und in der leichten Zugänglichkeit auch der inneren Räume. Infolge der Röhrlänge, alle Teile der Kesselwandung reinigen zu können, besitzt er auch eine lange Lebensdauer. Auch

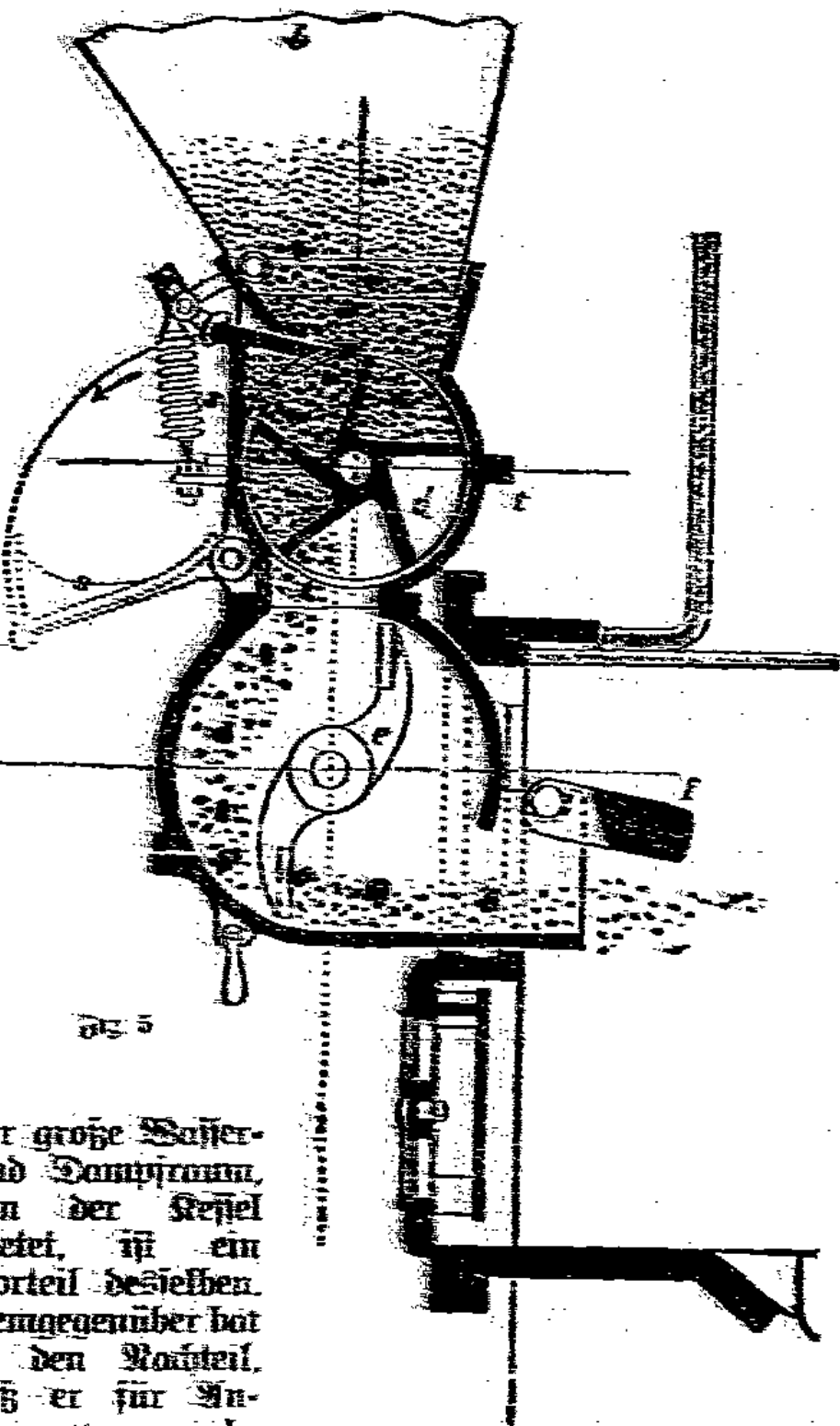


Fig. 3

der große Wasser- und Dampfdruck, den der Kessel bietet, ist ein Vorteil desselben. Demgegenüber hat er den Nachteil, daß er für Anlagen von mehr als 2 Quadratmeter Heizfläche einen zu großen Raum in Anspruch nimmt. Diesen Mangel kann man dadurch etwas verringern, indem statt eines Kessels mehrere angeordnet und durch Rohrstützen untereinander verbunden werden.

Große Aufmerksamkeit haben die Konstrukteure den Beschützungsvorrichtungen zugewendet. Verbreitet ist zunächst die sogenannte Cariofeuerung. Der Erfinder ist Ingenieur E. Cario, Direktor des Magdeburger Dampfkeffelvereins. Die nachfolgenden Abbildungen (Fig. 2 und 3) zeigen diese Feuerungen, wie sie von der Firma Thon in Bismarck hergestellt werden. Der Zweck dieser Ausführungsform ist, die Rauch- und Aschelastigkeit zu verhindern und der Verwüstung von Brennmaterial Einhalt zu tun. Die Bekleidung mit einer besonders ausgefüllten Muldenwand soll nach dem ungründlichen Feuerraum die Möglichkeit geben, richtig zu heizen. Der

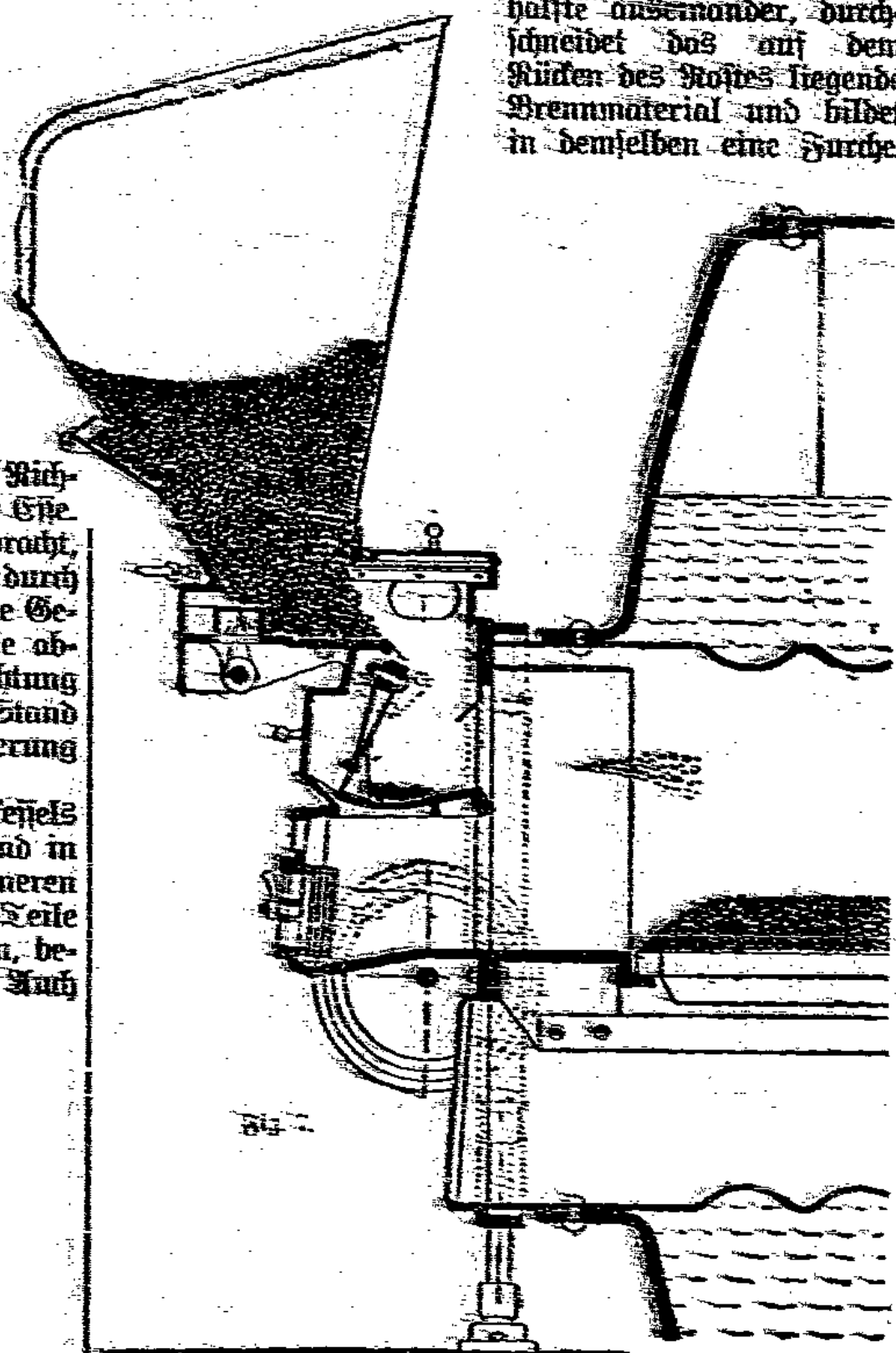


Fig. 6

Nach Absenden der Schaufel fällt das frische Brennmaterial die Furche aus, und die Schaufel wird wieder aus dem Feuerraum herausgezogen.

Das frische Brennmaterial liegt gleichmäßig auf dem Rücken des Kofes und fängt, durch die beiderseitigen hellen Flammen erwarmt, den Verkohlungsprozess an. Die entstehenden Rauchgase, Ruß usw. werden von der hellen Flamme erhitzt und verbrannt. Die Rohrstäbe sind auf Rohre gelagert, durch welche frische Luft eingeblasen wird. Während des Durchganges bis zur Feuerung wird diese Luft angesäuert, in der ersten Feuerbrücke überhitzt und tritt aus den auf der Feuerbrücke liegenden Feuerbrückenstäben als überhitzte Luft aus. An der Sitzplatte der Feuerung befindet sich dort, wo die untersten Teile des Kofes liegen, je eine Schladentür, durch welche die Schlacke bequem entfernt werden kann, ohne die Verbrennung auf der anderen Seite des Kofes zu stören. Am oberen Teile der Schladentür befinden sich Schaulöcher mit Hartgläsern, welche den Heizer in die Lage setzen, den Verbrennungsprozess beobachten zu können, ohne die Tür zu öffnen.

An beiden Seiten der Rohreinführung ist je ein kleines Dampfsteiergebläse (Fig. 4) vorgesehen, durch welches ein Gemisch von Dampf und Luft in Gestalt eines ganz dünnen Dampfnebel auf den Feuerherd geblasen wird. Dieser feine Dampfnebel verwandelt

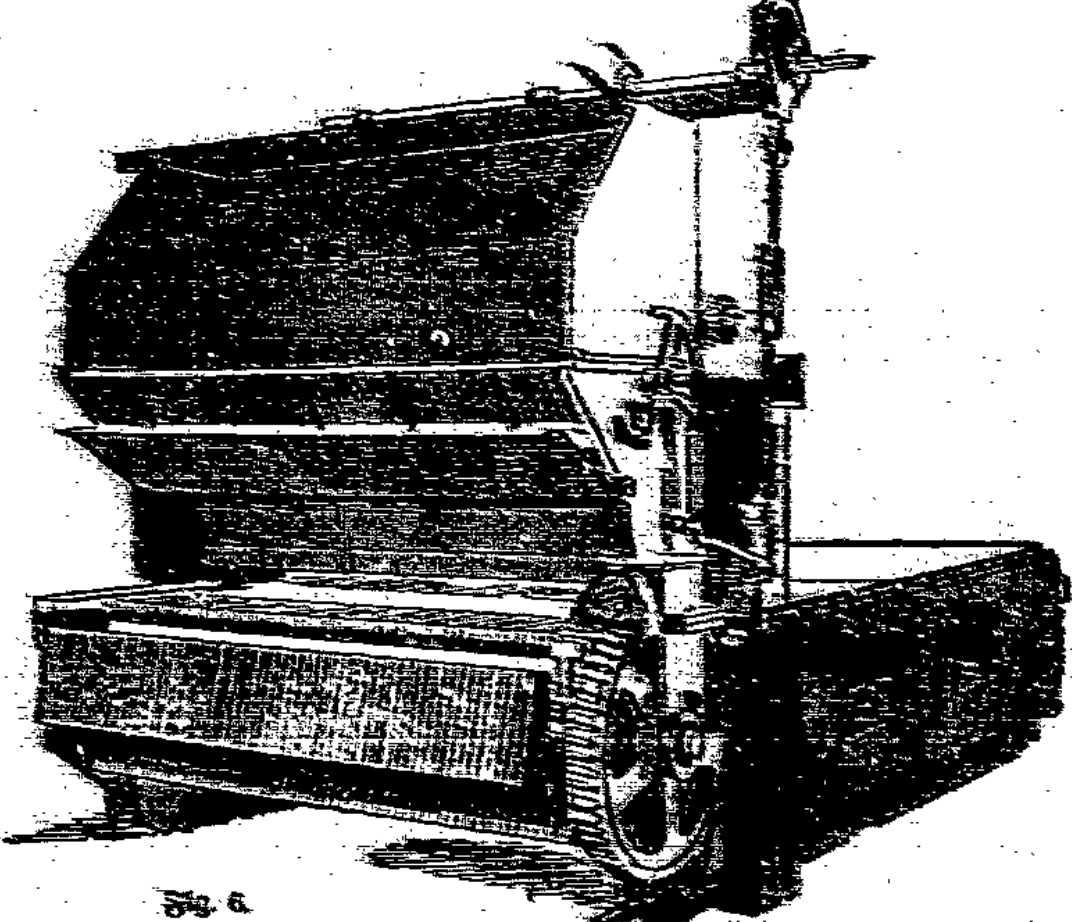


Fig. 7

Ich bei der Mischung mit den Feuertagen in Wasser...

Bei dieser Cartofuierung ist aber immer noch die Kraft...

Der mechanische Feuerungsapparat von Bosch (Fig. 5.)

Der Koftheftungsapparat dient die aus einem Kohlenbehälter...

Um die Kohle gleichmäßig über den Kof zu verteilen...

Die vordere Wand des Speisewalzengehäuses schließt...

Die Voraussetzung für ein glattes Funktionieren dieser...

Nach Berichten aus der Praxis arbeitet diese Feuerung...

Wanderosystem Walter (Fig. 6.)

Ein endloses Kofband ist aus einzelnen kurzen Kofstücken...

getragen. Die Kohle gelangt vom Trichter, der mit einem...

Mechanischer Feuerungsapparat Katapult

Der in Fig. 7 in Draufsicht an Flammrohrfessel...

Damit der Kof gleichmäßig mit Kohle beschickt wird...

Der Antrieb erfolgt durch Stufenrädchen, welche die...

(Fortsetzung von Seite 17.)

Unternehmen noch nicht über geschlossene Standorganisationen...

Seit den Jahren 1903/1905, nach den Erfahrungen des großen...

Das bedeutet nur die Organisation der Arbeitswilligen?...

führen. Für die Arbeiterorganisationen aber sind sie nur dann...

Amerika ist ein Beweis dafür, wie es aussehen würde...

Kann sich nun die 'gelbe' Bewegung zu einer einheitlichen...

Die bürokratische Umformung unserer heutigen Gesellschaft...

die Beamten und Arbeiter der eigenen Betriebe dauernd...

Wird es nun gelingen diese Stillschließung durchzuführen?...

Man braucht nur von der inneren Notwendigkeit der selbständigen...

Wenn man sagt, der Schutz der Arbeitswilligen und der...

Für die Draußenstehenden und Unparteiischen kommt es...

Eine soziologische Begründung der Sozialpolitik.

III

Das ganze Problem der Entwicklungsökonomie drängt zu der...

Überflüssiges Widerstandsvermögen besagt demnach...

Als Voraussetzung der blühenden Wirtschaften ergibt sich...

Was diesen Forderungen gehen neue hervor: Reichsgesundheitsämter...

Ein Ausblick auf die Wirtschaftswissenschaft (mit dem Menschen umgehen)...

Es folgt hat, daß die verfügbaren Mittel nicht im mindesten...

Daran aber sei die mangelhafte Kostenberechnung in unserer technischen Produktionsweise...

Eine Arbeitskraft, die noch amortisiert werden soll...

Bewegung im Bezirke.

Zuzug: 11 Fernzählstationen nach folgenden

Wannertien:

- München, Gips- und Zementwerke, Dillmann u. Saureländer...

Stromerzeugung, Stillefabriken.

München, Bergwerksabteilung W. Wagn.

Bromerzeugung und Stillefabriken:

Stuttgart, Speisfabrik Wagn.

Wähler:

Landesrat, Dr. W. Wagn. u. Gausmann...

Vorübergegangene - Dankverträge - Differenzen.

Brauerereien.

4. Wiesbadener Biererei. Darfverträge. Die Lohnbewegungen...

Nach Abschluß dieser ersten Etappe der Lohnbewegungen...

Übertragung nach. Die Verhandlung fand nachmittags statt...

Die Vorkehrenden trafen vor allem, daß wenn es nach Herrn Rechtsanwalt Schmidt...

Unsere Kollegen müssen aber als Vorkehrenden lernen, daß überall dort, wo die Organisationen...

4. Dornsb. Darfverträge. Am 15. Mai fand eine Verhandlung...

Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien... Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien...

Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien... Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien...

Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien... Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien...

Verhandlungen, Schlichtungen

Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien... Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien...

Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien... Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien...

Verhandlungen

Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien... Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien...

Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien... Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien...

Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien... Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien...

Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien... Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien...

Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien... Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien...

Verhandlungen

Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien... Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien...

Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien... Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien...

Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien... Die Verhandlungen über die Einigung der Parteien...

Ich so daß der Schluß zulässig ist, daß es mit der Grund-... durch die bürgerliche Presse jetzt nur folgende Kritik...

Literarisches

Neu! Haben Sie schon das Gewerkschaftswesen... Das Werk enthält eine ausgezeichnete einfache und klare...

Internationales Sekretariat

In Schweden stehen mehr als zwei Drittel der Mitglieder unseres Bruderverbandes in Lohnbewegung... Ebenfalls in Lohnbewegung stehen etwa 400 Mitglieder...

Verbandsnachrichten

Verbandsrat, Adressen und Geschäftsverteilung... Siehe Seite 126 Nr. 22. Nachtrag folgt... Mitteilungen der Hauptverwaltung... Gänge der Hauptliste...

Raffel. Ein Sterbebeitrag von 25 Pf. ist zu erheben... Versammlungsanzeigen... Sonntag, den 21. Mai...

Sonntag, den 1. Juni... Montag, den 2. Juni... Dienstag, den 3. Juni... Mittwoch, den 4. Juni... Donnerstag, den 5. Juni...

Inserionspreis

Für Mitglieder und Zahlstellen: Gleichmündige und... über 9 Zeilen jede weitere Zeile 30 Pf.

Genossenschaftsbrauerei Augsburg

Einlagegeber erhalten von 11. bis 21. Mai 1913... Brauerei Augsburg, Walter Richter.

Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen... Unterem Kollegen... Unterem Kollegen... Unterem Kollegen...

Nachruf

Am 21. Mai nach unser Kollege Franz Tagmeier im Alter von 54 Jahren...

Nachruf

Am 15. Mai nach unser Kollege Anton Biba im Alter von 33 Jahren...

Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen... Unterem Kollegen... Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen... Unterem Kollegen... Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen... Unterem Kollegen... Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen... Unterem Kollegen... Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen... Unterem Kollegen... Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen... Unterem Kollegen... Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen... Unterem Kollegen... Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen... Unterem Kollegen... Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen...

Unterem Kollegen... Unterem Kollegen... Unterem Kollegen...

Dresden, 2 1/2 Uhr: „Zum Anker“... Braunschweig, 3 Uhr: bei Bortweil... Hannover, 3 1/2 Uhr: „Gambinus“... Leipzig, 4 Uhr: „Deutsches Haus“... Berlin, 4 1/2 Uhr: „Kleiner Storchenteller“...

Unserm Kollegen Matthias... Die Kollegen der Schlossbrauerei... Zur Verlobung unserm Kollegen Fritz Wolz...

Unserm Kollegen Otto... Die organisierten Brauer... Unserm Kollegen, dem alten Junggesellen Max Schmidt...



Brauer-Holzschuhe... Joh. Harders, Altmarkt 28, Holzschuhlager u. Pantoffelfabrik.

Hebelziehender Affen

wird radikal beseitigt durch meine... Die Kollegen von Herren-Giemensee...

Hch. Schäfer, Hanau, Schirmstr. 5

liefern immer noch die besten Holzschuhe... an die Kollegen. Auf Wunsch in glatten und gerippten Leder.

Die besten wasserdichten Holzschuhe mit Rollschmalen

von 4.50 Mk. per Paar an erhalten Sie bei Franz Otte, Dortmund, Martische Str. 38.

Neu verbessertes Modell 1913

mit geschloss. Lasche per Paar 4 Mk. besohlt 5 Mk. Bei 2 Paar 1/2, 3 Paar franco Inland.

Advertisement for leather goods and shoes, featuring an illustration of a shoe and text: 'Leder-Fersenschoner', 'Sehr haltbar', 'Per Paar 80 Pf.', 'Ständig einlaufend, freiwillige Anerkennungs-schreiben.', 'Frankfurt a. M., Gebauerstraße 5', 'Gegründet 1851.'