**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 33 (1917)

Heft: 17

Artikel: Grundwasserdichtungen

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-576844

#### 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: 27.10.2025** 

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

weil diese bis zu Höhen von 2 m ausreicht. Der übrige etwa verbleibende Höhenunterschled kann mittels Rollterung oder natürlicher Böschung überwunden werden. Daraus solgt, daß die einsache Form in Längen von zirka 0,50 — 1,00 m hergestellt werden kann, sodaß diese Einzelgüsse noch mit leichter Mühe zu transportieren und auch zu versehen sind. Die Verbindung der einzelnen Güsse kann mittelst Nute und vorspringenden Hacken der Eisenarmierung oder auch an dessen Stelle mit dazwischen eingesührten Z oder I Eisen Abschnitten bewerkstelligt werden, wodurch eine Verschlebung einzelner Mauerpartien sozusagen ausgeschlossen ist; der Druck insolge der einseltlichen und zusammenhängenden Gusmasse also gleichs mäßig sich auf die Mauer verteilen muß.

Durch eine fabrikmäßige Herstellung ist aber auch gleichzeitig eine zuverlässige und gewissenhaste Arbeitseleistung gewährleistet. Infolge der Massenanfertigung können die Stützmauern ebenfalls wesentlich billiger herzgestellt und mit erheblich geringerem Zeitverlust versetzt werden. Letzter Umstand ist vor allem in Rutschgebieten von nicht zu unterschätzender Bedeutung; dazu kommt noch der weitere Borteil der geringen Fundterungstiese, welche das neue System ebenfalls mit sich bringt.

In neuerer Zeit hat man in Tages, und Fachblättern Rlagen betreffend den Miedergang des Maurerhandwerks vernehmen konnen, daß fich für die gut bezahlten Berufe, zu denen namentlich das Maurerhandwerk gehört, wenig Lehrlinge mehr finden und gerade jett infolge der Ab reise der Italiener ein empfindlicher Mangel an gelernten Maurern eingetreten ift. Dieser Abelftand zeigt sich natürlich in erster Linte beim Bau der Stütz und Futtermauern nach der alten Methode. Man muß fich daber nicht verwundern, wenn da und dort Mauern oft furg nach ihrer Fertigftellung dem geringften Drucke welchen; Anlagen, die unter Umftanden bei umftandlicher und teurer Steinbeschaffung erhebliche Baukoften im Gefolge hatten und infolge des begangenen Fehlers wiederum erneuert werden muffen. Auch dieser große Nachteil wird bei der neueren Bauart aus dem Grunde illusorisch gemacht, da die Bersetzung der einzelnen Formftücke auch von ungeübten Handwerkern mit einiger übung vorge nommen werden fann.

Mit obigen Aussührungen wird beabsichtigt, die großen wirtschaftlichen Borteile inbezug auf Materialausnutzung und Bauaussührung, die durch die moderne Bauweise geboten werden, der Allgemeinheit zugänglich zu machen; damit wäre der Zweck, den vorstehende Aussührungen zu beabsichtigten verfolgen, erreicht.

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

# Spezialfabrik eiserner Formen

## Zementwaren-Industrie.

Silberne Medaille 1908 Mailand, Patentierter Zementrohrformen - Verschluss,

Patentierter Zementronflormen - Aerschiuss

= Spezialartikel: Formen für alle Betriebe. =

## Eisenkonstruktionen jeder Art.

Durch bedeutende Vergrösserungen

288

höchste Leistungsfähigkeit.

## Grundwasserdichtungen.

Der bekannte Hygieniker Geheimrat von Pettenkofer hat in einem Bortrag über "ben Boden und fein Bufammenhang mit der Gefundheit des Menfchen" fich folgendermaßen geäußert: "Nicht Luft und Waffer find die Trager gemiffer Rrantheitsteime, fondern der Boben, auf dem wir leben. Luft und Waffer weisen meift diefelbe Bufammenfetzung auf. Beibe find in fteter Fluttuation begriffen und können daher nicht als Urfache lokaler Epidemien aufgefaßt werden. Berichteden nach dem Orte ift nur der Boden, der keine Bewegung hat, Berunreinis gungen am langften und gaheften fefthalt und daher ber Sitz der Reime lokaler Epidemien ift. — Entwicklungen und Lebensbedingungen der im Boden enthaltenen Rrant, beitsteime find bekannt: die im Boden befindliche Luft, die Grundluft, ift der ftets bereite Bermittler derfelben. Bum Schutze gegen biese Gesahren empsiehlt sich ein guter Abschluß ber Häuser gegen die Grundluft. Unsere Wohnungen dürfen nicht, wie es jett melft geschieht, gewiffermaßen barfuß auf ben Boben geftellt werben. Diefe paritelle Nactheit ift als ein Rulturdefett zu betrachten, der uns nicht erlaubt, auf die Pfahlbauten und Lehm, Estrichboden mit Berachtung herabzublicken. Es bleibt zu wünschen, daß die Bautechnik von diesen Forschungen bald praftische Anwendung macht".

Die vorstehenden Auslassungen des medizinischen Fachmannes beweisen zur Genüge die Wichtigkeit einer rationellen Isolierung gegen diese Grundluft und die damit in engem Zusammenhang stehende Grundseuchtige fett. Leider werden aber die Follerungen für die Tief. bauten heute noch nicht in dem Mage gewürdigt, wie es die oben gitterten Erfahrungsfätze des Sygieniters verlangen. Man schreibt in unsern Bauzeitungen wohl über die äfthetische Wirfung schöner Hochbauten, man spricht von ben schönen Fassaben; aber was nügen alle diese schönen Dinge, wenn das Fundament, auf welches fie gestellt find, nichts taugt? Was nügen naffe ober feuchte Rellerräume, in benen die aufgespeicherten Waren der Berderbnis und Faulnis ausgesetzt find und fo der Boden für allerhand Rrantheitstelme geschaffen wird? Und doch ließe fich mit wenig gefteigerten Bautoften von Anfang an diesem Mangel und Abelftande auf die wirkungsvollfte Art durch rationelle Ifolierung abhelfen. Aus fanitaren Rücksichten follten meines Erachtens fich unsere Baubehörden und Sanitätsbehörden mit bem Broblem beschäftigen und in den Baugesetzen und ben Berordnungen die entsprechenden Ssolierungen vorschreit ben. Es ware wünschbar, daß hier einmal energisch ber Bebel angesetzt und mit Difftanden aufgeraumt murbe, die durch unsere technischen Errungenschaften langft be' settigt werden könnten. Man würde sicher durchgreifend Bandel schaffen, wenn man fich der Mühe unterziehen wollte, ftatiftisch festzuftellen, wie viele Reller in unfern großen Schweizer ftabten tatfachlich trocken find. Es tamen ohne Zweifel vieleroris Berhaliniffe ans Tageslicht, welche gebieterisch aus hygtenischen Grunden ichon eine Sfolierung als unumgangliche Magnahme erheischen wurden, abgefeben bavon, daß das gange Grundftuck burch Trocken' legung der Rellerraume gewinnt. Beute fucht man leiber vielfach die Ursache bes Auftretens der Wohnungsfeuchtig teit nicht in der aufsteigenden Grundfeuchtigkeit, sondern will die ursprüngliche Bauseuchtigkeit dafür verantwortlich machen, tropdem man ja genau weiß, daß der normale Feuchtigkeitsgehalt des Mauerwerks in für die natürliche Austrocknung nicht allzu ungunftig gelegenen Neubauten bereits 2-3 Jahre nach der Fertigstellung eintritt. Aller, dings ift das Erlennen der Feuchtigkeitsquelle manchmal recht erschwert. Um eheften ift man geneigt, ben "Schlag'

regen" als die Feuchtigkeitsquelle zu bezeichnen; meistens smar mit Unrecht. Die Bande werden dann gur Befettigung des übels mit einem schützenden Anstrich verfeben trogdem will die Feuchtigfeit nicht verschwinden. Es entstehen dann Zweifel, ob ber Schlagregen wirklich als Erreger der Feuchtigkett in Frage kommt und ob der regenschützende Anftrich nicht zwecklos war, besonders wenn man dann noch feftstellt, daß die feuchten Wände bereits an der Außenselte mit einem die Feuchtigkeit

durückhaltenden Slanftrich versehen waren.

Um in diesen Fällen die Wasserabscheidung an den Banden zu besettigen, muß zu ausreichender Lüftung geschritten werden, da die mafferdichten Bande nicht in der Lage find, die durch Abkühlung hervorgerufene Feuch tigfelt aufzunehmen. Über bie zweckmäßige Befeitigung blefer Ubelftande haben wir uns in einem langern Artifel: "Wele foll man die Nachteile feuchter Wände bekämpfen?" in den "Mitteilungen November 1916" ausgesprochen. Bir wiederholen daraus lediglich einige Sage: Bekannt-lich entwickelt sich in Wohn und Schlafzimmern, welche feuchte Bande befiten, eine muffige, hochft unangenehme und ungefunde Luft. Sier tann man auf verhältnismäßig leichte Art Abhilfe schaffen durch das Anbringen von Falzbautafeln und nachherigen Berput berfelben. Durch die gegen die Wand tommenden Sohlfalzen erhalt man Luftifolierschichten unmittelbar an den Wandflächen; de an den Mauern vorbeiftreichende Luft entzieht deshalb den Mauern beftandig Feuchtigkeit. Die Mauern werden also wirklich getrocknet und die darin enthaltene Geuchtigkeit wird entfernt. Bilg., Schimmel und Schwamm. bilbungen, die Feinde trockener Raume, werden dadurch ferngehalten. Durch die Luftisolierschichten, welche befanntlich schlechte Warmes, Raltes und Schalleiter find, wird ferner Schut gegen Kalte, Warme und Schall erdelt; mit einem Wort: man erhält trockene, gesunde und behagliche Wohnungen.

Die Verwendung ift eine einfache: die Falzbautafeln werben an eingebrachten Dübeln angenagelt ober durch Derzinkte eiferne Nagel an den Wanden befeftigt. Die Stoße find zirta 1-2 cm ju überbecken und burch einen dirta 5-8 cm bretten untergelegten Dachpappftreifen gegen die Wand zu isolieren. Im Fußboden wird durch eine Latte, die alle 20 cm mit 25 mm großen Löchern Dersehen ift, ein Luftkanal und an der Decke in gleicher Beise ein Abzugstanal hergestellt. Die beseftigten Falz bautafeln (3 ober 5 m lang und 1 m breit) werden duerst mit Wandpuhmörtel ausgeworfen und nachher mit

gewöhnlichem Feinput überzogen und abgerieben. Nachdem wir so turz die Frage der Trockenlegung seuchter Wände gestreift haben, gehen wir über zu der Grage, die uns wesentlich beschäftigen soll: Wie kann und soll bei Menbauten der Grundfeuchtigkeit abgeholfen und wie können die Zauten vor dem

Grundwasser geschützt werden.? I Isolierung der Grundmauern. Eine gründ liche Abisollerung der Grundmauern und Fundamente wird dadurch erzielt, daß auf dieselben eine isolierende Afphaltplattenschicht gelegt wird. Gehr gut bewährt haben fich für diese Zwecke die sogenannten Trinidadasphalt, isolierplatten, welche aus Trinidadasphalt mit einer eine Platten, welche aus Trinidadasphalt mit einer einfachen oder doppelten Juteeinlage hergestellt werden. Diese Platten haben große Anpassungsfähigkeit, Schmieg-same und ihr große Anpassungsfähigkeit, Schmiegsamtett und Dehnbarkeit; Borteile, die bei dem Umftande, daß die Gebäudefundamente sich ftets setzen, schwer ins Gewicht fallen. Daneben erwähnen wir die Usphaltinsplatet. platten, welche aus einem ftarten impragnierten Gewebe bestehen, beffen beide Seiten mit einem biegsamen Asphalibitumen überzogen find. Auch diese Blatten find außerst widerstandsfähig gezen hohen Druck, ebenfalls sehr ich miderstandsfähig gezen hohen Druck, ebenfalls sehr schmiegsam und laffen sich an der Berwendungsftelle

leicht handhaben und verarbeiten. Anschließend daran ift die Ssollerung mit Blei-Isolierplatten als eine durchaus gute Abdichtung hervorzuheben. Bor ungefähr 20 Jahren ist die Blet Folterung, welche allein — weil Blet der Zerftörung durch Kalk, Zement usw. unterworfen — als dauerhafte Follerung nicht in Betracht kommen tann, in einer glücklichen Kombination von Afphalt, refp. Ufphaltdachpappe und Blet in Aufnahme getommen. Das Blei hat, wenn es in der richtigen Weise verwendet wird, alle Eigenschaften, welche man an ein vor Feuchtigfett ichutendes Sfollermaterial ftellen fann. Es hat eine gang geringe Bruchigteit, felbft wenn es noch fo bunn ift. Es läßt sich bei sehr großer Claftizität sehr leicht blegen, selbst in größern Walzstärken, es schmiegt sich an die ihm gegebene Unterlage fehr leicht an, und es wird von Atmosphärilten ober Sauren irgend welcher Art so gut wie gar nicht angegriffen. Der Asphalt hat ähnliche Eigenschaften. Auch er ift gabe und fchmiegfam,

absolut wasserundurchlässig, und er läßt sich leicht verlegen. Die Anwendung all dieser Isolierplatten ist die denkbar einsachste: sie werden in beliebigen Längen in Stretsen von der Breite des abzudeckenden Mauerwerks zugeschnitten und auf die Grundmauern aufgelegt. An den Stellen, wo die Enden zusammenftoßen, läßt man die Streifen fich einige Zentimeter überbinden und flebt biefen Aberbund mit Bindeafphalt aufammen. So entfteht eine Schicht, welche bas obere Mauerwert vollftandig gegen Erdfeuchtigkeit und Raffe schützt, seine Haltbarkeit und seinen Widerstand gegen Berwitterung vermehrt und einen den heutigen hygientschen Anforderungen in allen

Teilen entsprechenden Bau ermöglicht.

Diese Follerungen haben auch den Borteil, daß fie infolge ihrer so einfachen Aufbringung nicht durch Spezialfacharbeiter gemacht werden muffen, sondern daß unter Leitung eines Bauführers jeder einfache Bauarbeiter biefelben fcnell und ficher ausführen fann, fo bag jebe fonft läftige Unterbrechung ber Maurerarbeiten gang in

Wegfall tommt.

Bielfach wird auch zur Folierung der Grundmauern eine starke Nummer Asphaltdachpappe gebraucht; es sind bies die Starten extra und 0 ichweizerischer Bezeichnung. In einzelnen weniger intenfiven Fällen mag diese Ifolierung genügen und ihren Zweck erreichen; bringend ift aber davor zu warnen, aus Sparsamkeitsrücksichten eine schwächere Nummer zu verwenden. Die Wissenschaft, zu der freilich die gute Praxis oft in Lebhaftem Widerfpruch fteht, fagt nämlich folgendes: "Die Teerpappe ift por ihrer Impragnierung als Rohpappe zu bezeichnen und befteht aus einem filzartigen, gaben, feften Gefüge von tierischen und Pflanzenfasern; beide Faserarten sehen sich ihrersetts wieder aus einer großen Zahl Haarröhrchen zusammen, die die bekannten kapillaren Gigen-



schaften in hohem Maße besitzen und Flüssigkeiten beglerig aufsaugen. Zur Imprägnierung wird diese Rohpappe durch eine Asphalt, und Teerslüssigkeit gezogen, um völlig von ihr durchtränkt zu werden. Zum Schlusse geht sie durch Walzen, die die siderschüssige Flüssigkeit herauspressen, möglichst auch in das eventuell weniger gut durchtränkte Innere hineinpressen und gleichzeitig dem Ganzen ein sesteres Gestige geben. Nach dem Austrocknen soll jede Röhrchenwand des Gewebes von einer seinen Asphalt, und Teerhaut umgeben sein; doch zeigt eine mikrostopische Betrachtung, daß auch bei den besten Teerpappen die innere Gewebeschicht mit helleren, also dünneren Häuchen überzogen ist als die äußeren Gewebeschichten." Die Wissenschaft sucht dann in verschledener Weise die Ursachen und die Wirkungen dieser Erscheinung sestzulegen; die Praxis hat allerdings nicht immer den Folgerungen der Wissenschaft Folge geleistet.

Sie hat aber nicht unterlassen, aus den Folgerungen der Wissenschaft ihre praktischen Schlüsse zu ziehen. Aus dem Grunde ist sie dazu übergegangen, zur Jolterung auch der Grundmauern da, wo es mit Asphaltpappen verlangt wird, eine Kombination zu schaffen, indem sie zwei Lagen Asphaltpappen zur Jolierung verwendet, von denen die zweite Lage mittelst heißen Asphaltkittes auf die erste Lage geklebt wird und auf diese Weise den Aussehungen der Wissenschaft Rechnung getragen wird. Auch diese Jolierung der Grundmauern hat sich gut

bewährt.

Bir hätten nun noch Beranlassung, uns hier schon über eine Rethe mit allerlet Phantasienamen bezeichneter Jolierstoffe zu äußern. Wir heben daraus einige wenige Namen hervor: Kuberoid, Mammuth, Comporuber uswer usw. Das Wesentliche an allen diesen Pappen ist ihre Imprägnierung mit den verschiedenen seit einigen Jahren auch bei uns in den Handel gekommenen amerikanischen Bituminas oder ihre Behandlung mit Petroleumrücksiänden. Borzüge gegenüber den einhelmischen Grundsmauerabdeckungsmitteln, welche wir erwähnt haben und die sich durchaus als brauchbar und gut isolierend bewährt haben, weisen sie, unserer Ersahrung nach, keine besondern auf. Wir werden aber später noch einläßlicher bei den eigentlichen Grundwasserbichtungen auf sie zurücksommen.

### Verschiedenes.

Im Bangewerbe in Zürich war im Monat Juni die Nachstrage nach Handwerkern und ungelernten Arbeitern infolge des immer noch bestehenden Konstistes wesentlich zurückgegangen, ebenso hat sich der Arbeiterbedarf in der Metall- und Maschinenindustrie, wie auch in der Landwirtschaft vermindert.

Die Ansbentung von Torflagern und der Handel mit Torf. (Rachtrag zum Bundesrats Beschluß vom 24. Mai 1917, vom 22. Juni 1917.)

Art. 1. Die Funktionen und Kompetenzen, welche nach dem Bundesratsbeschluß vom 24. Mai 1917 betr. die Ausbeutung von Torslagern und den Handel mit Tors dem schweizerischen Bolkswirtschaftsdepartement zustehen, werden dem schweizer. Departement des Innern sibertragen. Art. 2. Dieser Beschluß tritt heute in Kraft.

Bur Förderung der Torfansbente im Rauton Angern und behufs Bollzuges der von den zuftändigen Behörden erlassenen Borschriften hat der Regterungsrat eine Kommission bestellt, bestehend aus den Herren Otto Kausmann, Kulturingenteur, in Luzern; Alf. Felber, Balm, Meggen; Anton Gaßmann, Gemeinderatsschreiber, Wauwil; Jos. Knüsel, Kreissörster, Eschenbach; Alfred Schähle, Kausmann, Luzern.

über die Torfgewinnung und Brennholzbeschaffung im Ranton Nenenburg wird bem "Bund" berichtet:

Um der drohenden Kohlennot einigermaßen vorzubeugen, wird die Ausbeutung der neuenburgischen Torflager in intensivfter Beise betrieben. In ber Gegend von Ponts-de-Martel arbeiten beftandig girka 250 französtiche Internierte, die im dortigen Schulhaus untergebracht find. Sie erhalten für den Arbeitstag 6 Franken Lohn und an regnerischen oder fonft arbeitelosen Tagen vier Franken von der französischen Regierung, so daß fie gewiß nicht zu beklagen find. Immerhin haben einige von ihnen die Arbeit bereits wieder aufgeben muffen, ba fie fehr anftrengend ift für Leute, die eine schwere Krant, heit hinter sich haben; auch ift der Aufenthalt in den Sumpfwaffern der Torffelder ungefund. Diejenigen Internierten, die es aushalten, scheinen fehr zufrieden gu fein, wieder eine regelmäßige Beschäftigung und einen nicht zu verachtenden Verdienft gefunden zu haben. Für den Kanton Neuenburg sind die Torspreise bedeutend niedriger sixiert worden, als sie im bundesrätlichen Er-laß angesett sind. In La Chaux-de-Konds und Locle wird die "bauche" Tors Fr. 30, im Bal de Ruz und in Neuenburg Fr. 35 toften.

Für die Zeit vom 16. Juli bis 1. Dezember sind außerdem die Bioniers und Trainsoldaten bes Kantons Neuenburg in vier Abteilungen zu je etwa 400 Mann aufgeboten worden, um das immer feltener werdende Brennholz zu beschaffen. Diese Goldaten bilben leine Gruppen von je ffinf bis feche Mann; fie unter. fteben ber militarischen Disziplin und arbeiten unter ber Anleitung der kantonalen oder kommunalen Forflinfpet toren oder deren Personal. Es wird darauf gesehen, daß diese Soldaten möglichft in ihrer Wohngemeinde beschäftigt werden; wo dies nicht angeht, haben die Gemeinden für Unterkunft und Berpflegung zu sorgen. Die daraus enistehenden Koften sind zunächst aus dem Erlös der Arbeit zu bestretten. Die aufgebotene Mann, schaft erhält einen Taglohn von Fr. 6, auch am Sonn' tag; dagegen haben die Leute ihre Befoftigung felber 811 bezahlen. Auch sind sie gegen Krankheit und Unfall versichert; ihren Angehörigen wird jedoch keine Militär, unterftützung gewährt.

Schließlich sollen die geheimnisvollen Talente bes Abbe Mermet von Landeron, der als Quellsucher mit der Wünschelrute welt über die Schweizergrenzen hinaus befannt ift, in den Dienst der Beschaffung von Brennmaterial gezogen werden. Abbe Mermet macht sich anheischig, im Erdboden die verborgenen brennbaren Mineralien pflanzlicher Herfunst nachzuweisen und hat bereits eine Ginladung erhalten, in der Gegend von Buix das etwaige Borkommen von Steinkohle selft, zustellen.

Bur Breunmaterialien Berforgungsfrage fchreibt man der "National-Btg ": Erot allen Bemühungen ift es der schweizerischen Torfgenoffenschaft nicht gelungen, stich rechtzeitig die nötigen Arbeitskräfte zu fichern, um Torf in genigen den Mangen fterkan zu können Dem Torf in genugenden Mengen ftechen zu konnen. seinerzeit von ihrer Leitung an die Armeeleitung gestellten Gesuch auf überlaffung von ungefahr 1000 Mann gut Bornahme dieser Arbeiten ift nur insofern entsprochen worden, als die Kantone nunmehr die Möglichkeit befigen, zu diesem Zwecke Silfsdienstpflichtige aufzubleten, von dieser Möglichkeit ift jedoch nirgends Gebrauch ge-macht worden. Anderweitige Arbeitskräfte konnten ganz ungenügend aufgetrieben werden; so beispielsweise im Kanton Waadt, wo Internierte gegen einen Taglohn von Fr. 5 50 und Anteil am Ertrag das Torfftechen ber forgen. Schuld an diesen unbefriedigenden Zuftanben find einesteils die hohen Arbeitelichne ber Kriegsinduftrie,