



# Deutsche METALLARBEITER- ZEITUNG.

Nachblatt für die Metallarbeiter aller Branchen.

(Zugleich Organ für die Interessen der Allgemeinen Kranken- und Sterbekasse der Metallarbeiter.)

Erscheint am 10., 20. und letzten jeden Monats zum Preis von vierteljährlich 70 S., monatlich 25 S., Einzelne Nummern 15 S. — Insertionspreis pro dreifach gespaltene Pettzelle oder deren Raum 20 S., Kassen- und Versammlungs-Anzeigen, sowie Arbeitsmarkt 10 S. die Zeile.

Redaktion und Expedition: Nürnberg, Weizenstraße 12/1.

Nr. 7.

Nürnberg, 10. März.

1884.

## Zu den Berichten der deutschen Fabrik- Inspektoren.

### II.

Wir gehen nunmehr zu den Details der Berichte über und werden das Interessanteste aus dem Bericht eines jeden Fabrik-Inspektors hervorheben.

Die Gesamtberichte weisen tabellarisch nach, daß in deutschen Fabrikbetrieben bis jetzt von den Fabrik-Inspektoren 123,543 jugendliche Arbeiter, darunter 14,600 Kinder von 12 bis 14 Jahren, vorgefunden worden sind. Wann wird man die Kinderarbeit abschaffen und welche Generation soll aus diesen Zuständen hervorgehen? Dabei wird ausdrücklich bemerkt, daß diese Nachweisung nicht auf Vollständigkeit Anspruch machen kann, weil man noch keine umfassenden Erhebungen gemacht hat. Warum nicht? Wir wollen wissen, wie viel Kinder in der deutschen Industrie beschäftigt sind. Auf alle Fälle erweitern die angegebenen Ziffern auch nicht annähernd das tatsächliche Verhältnis.

Der Fabrik-Inspektor für Ost- und Westpreußen hat einen Großgrund- und Ziegeleibesitzer zur Bestrafung gebracht, weil derselbe, entgegen der Gewerbeordnung, Kinder länger als 6 und jugendliche Arbeiter länger als 10 Stunden hat arbeiten lassen. Er konstatiert, daß die Arbeiterinnen in den Tabak- und Cigarrenfabriken seines Bezirks durchaus nicht die sittenlosen Wesen sind, für die sie vom Spießbürgerthum angesehen werden, obwohl sie täglich im Durchschnitt 70—75 S verdienen. Ihr Mittagmahl besteht oft nur aus Kaffee, Brod und Käse. Dennoch möchte er diese Mädchen gern unter die Obhut des evangelischen Vereinshauses stellen. Warum? Er konstatiert, daß auch für Tischler, Schlosser, Bohrer in seinem Bezirk die Löhne sehr niedrig sind; für Schlosser beträgt der Lohn 1 M 70 S bis selten 2 M 50 S; im Alford kann es der Schlosser, natürlich bei Ueberarbeit, auf 3 M bis höchstens 3 M 70 S pro Tag bringen. 34 Unfälle sind vorgekommen, von denen sieben tödtlich waren, theilweise unter größtlichen Umständen; der Herr Fabrik-Inspektor möge also für Vorsichtsmaßregeln sorgen. Er weist übrigens auch nach, in welchen Wohnungsverhältnissen die Arbeiter leben müssen. So wohnt v. A. in Königsberg eine Arbeiterfamilie von 8 Personen in einer Stube mit dem Heerd auf dem Vorplatz und zahlt dafür 120 M jährlich; eine andere wohnt in einer Dachstube, 3 Treppen hoch, zu drei Personen und muß dafür 135 M zahlen.

Der Fabrikinspektor für die Provinz Brandenburg (mit Berlin und Charlottenburg) hat in seinem Bezirke 3455 Fabriken und ähnliche Betriebe; davon hat er in

21 Tagen zusammen 316 Anlagen im Jahre 1882 besucht. Die Controle ist also eine ganz unvollkommene. Die Fabriken mit jugendlichen Arbeitern nehmen zu und das weibliche Geschlecht stellt die meisten jugendlichen Arbeiter. Eine schöne Zukunft, wenn es so fortgeht. Da fehlen uns nur noch die Chinesen, die noch billiger als unsere Kinder arbeiten! Welch ein Tag der Freude für unsere Industriellen, wenn die ersten Popsträger, die für 30—50 S pro Tag vielleicht 12 Stunden arbeiten, ins Land kommen werden? 375 Unfälle sind in der Provinz Brandenburg vorgekommen; davon haben 22 dauernde Arbeitsunfähigkeit, 18 den Tod zur Folge gehabt. Ein großer Theil ist gar nicht zur Kenntniß des Fabrik-Inspektors gekommen, wie er selbst sagt. Die meisten Unfälle, namentlich die schweren, hätten bei den nöthigen Vorkehrungen vermieden werden können. Also dafür gesorgt, Herr Fabrikinspektor! Bei den Bauarbeitern, die von der Unfallversicherung ausgeschlossen werden sollen, sind Unfälle mit tödtlichem Ausgang vorgekommen. Der Herr Fabrikinspektor war sehr bemüht, die Nachbarn der Fabriken gegen Rauch und gefährliche Dünste zu schützen. Schön! Und die Arbeiter in den betreffenden Fabriken?

In den Regierungsbezirken Potsdam und Frankfurt a. O. hat auch die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter zugenommen, sogar in den gefährlichen Zündholzfabriken. Die Löhne haben sich nach Angabe des Inspektors gebessert. Nun, Metallarbeiter, als Schlosser, Dreher, Schmiede, Former und Gießer verdienen nach seiner Angabe nicht weniger als 15 M; im allerhöchsten Falle 21 M pro Woche. Wie schlecht müssen die Löhne früher gewesen sein, da der Durchschnittslohn noch nicht einmal 18 M erreicht. Tagelöhner verdienen höchstens 9 M. Man führt in diesem Bezirk die Lohnzahlung am Dienstag statt Samstag ein, wodurch man die Arbeiter „sparsamer“ machen will! Als ob es die Unternehmer etwas angehe, was die Arbeiter mit ihrem Lohn machen! Und als ob es denn ein Verdienst wäre, den Arbeitern das Sonntagsvergnügen zu verderben. Natürlich, je genügsamer die Arbeiter sind, desto eher lassen sich die Löhne drücken! Unfälle sind 62 zur Kenntniß des Fabrikinspektors gekommen, deren sieben mit tödtlichem Ausgang. Schuld war meistens die Gefährlichkeit des Betriebs an sich. Ueber das Kost- und Quartiergänger-Wesen schreibt der Fabrikinspektor: „das Kost- und Quartiergängerwesen der Ziegelei-Arbeiter, besonders das im Habelbruche bei Regin, wo über 1000 Arbeiter beschäftigt sind, spottet thätiglich jeder Beschreibung. Nicht nur, daß in einem einzigen Raum von kaum 40 cbm ohne genügende Luft und Licht 20—30 Männer essen, trinken und schlafen, sondern dieselben entbehren auch

für Monate jeglicher Reinlichkeit. Ihre Schlafstellen sind je zwei übereinander, je fünf bis sechs in einer Reihe von rohen Brettern hergestellt. Modernes Stroh und Heu dient als Lager und die eigenen, oft feuchten Kleidungsstücke als Nachtruhe. Diese Zusammenpferchung, die herrschende Finsterniß, die mephitischen Dünste lassen hier eher eine Thierbucht als eine menschliche Wohnung vermuthen. Dazu kommt noch der Mangel an gesundem Trinkwasser und außer Kaffee und gekochten Kartoffeln völliger Mangel an warmen Speisen; Brod und Butter, Schinken, Speck, Hering und Käse sind die geringen Zuthaten zu der Hauptmahlzeit, Kaffee und Brauntwein die bevorzugten Getränke.“ Diese armen Menschen verdienen bei 18—14stündiger Arbeit 13 bis höchstens 15 M wöchentlich. Aber der Fabrikinspektor nennt 16 M Wochenverdienst einen „guten Lohn“.

In der Provinz Pommern wurden bei im Ganzen 3263 Anlagen im Jahre 1882 nur 396 Revisionen vorgenommen. Die Beschäftigung von Kindern und jugendlichen Arbeitern hat auch hier zugenommen. 142 Unfälle sind vorgekommen, von denen 124 untersucht wurden. 61 Unfälle führten den Tod herbei. Der Fabrikinspektor klagt über „stillsche Verwilderung“. Die Arbeiter leben schlecht, die Mittagmahlzeit besteht aus Brod, wenigem kaltem Fleisch und Brauntwein. Dann heißt es: „Verunglückte Arbeiter und deren Angehörige treten immer mehr mit unbegründeten Forderungen an die Arbeitgeber heran.“ Natürlich, solche Forderungen sind für die Arbeitgeber immer „unbegründet!“

In der Provinz Posen sind nur 86 der schwersten Unfälle zur Kenntniß des Fabrikinspektors gekommen. Von diesen 86 entfielen 41 auf landwirthschaftliche Maschinen und von diesen 41 Unfällen entbieten 14 mit Tod und 5 mit dauernder Arbeitsunfähigkeit. Und doch sollen die ländlichen Arbeiter von aller Kranken- und Unfallversicherung ausgeschlossen bleiben. Von den übrigen 45 Unfällen haben noch fünfzehn mit dem Tode, 3 mit dauernder Arbeitsunfähigkeit geendet. Der Posener Fabrikinspektor ist von einigen wenigen und ganz ungenügenden Wohlfahrts-Einrichtungen in einigen Fabriken sehr entzückt, wie das überhaupt bei allen Fabrikinspektoren der Fall ist. Schon die Sparmarken begelstern ihn. In einer Zuckerrabrik ist eingeschritten worden, weil auf einen Arbeiter nur 2,405 cbm Luft kam. Der Fabrikant wollte sich damit ausreden, daß immer nur die Hälfte der Arbeiter beschäftigt sei; allein man ließ das vernünftiger Weise nicht gelten.

In den Regierungsbezirken Breslau und Siedlitz in Schlesien sind 336 Anlagen revidirt worden. Unfälle gelangten 190 im Jahre 1882 zur Kenntniß; deren hatten zwanzig tödtlichen Ausgang. Den Webern mit



Ihrer Noth gibt der Fabrikinspektor den reichen Rath, ihre Kinder etwas Anderes als die Weberet lernen zu lassen. Was ob dann nicht der übermäßige Zubrang zu anderen Arbeitsbranchen, dort die gleiche Noth herbeiführen würde! Im Kreise Waldenburg hat der Kontervaite „Verein zur Förderung des Wohls der arbeitenden Klassen“ (Wilmert-Gneist) 488 Mitglieder. Was thun denn diese Leute? „Eine wesentliche Steigerung der Löhne ist nicht eingetreten.“ In der Textilindustrie überwiegt weibliche Arbeit. Ueber die Höhe der Löhne sagt der Fabrikinspektor nichts Näheres. Er weiß wohl warum.

Im Regierungsbezirk Oppeln (Schlesien) ist sehr viel Montan-Industrie (Berg- und Hüttenbau) vorhanden; die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter nimmt sehr zu; Unfälle kamen 810 vor, darunter 25 mit tödtlichem Ausgang. Der Fabrikinspektor lobt die Arbeiter-Consumvereine.

Im Regierungsbezirk Magdeburg sind 1986 Betriebe zu revidiren; 185 sind revidirt worden. Die Beschäftigung von Kindern und jugendlichen Arbeitern hat wesentlich zugenommen. Von den Arbeiterinnen heißt es: „Nachtarbeit findet für Frauen nur in Zuckerraffinerien statt; von nachtheiligen Einflüssen auf deren Gesundheit ist nichts bekannt geworden.“ — Sol! Da wird der Herr Inspektor am Besten thun, seine Frau ein Jahr lang Nachts in eine Zuckerraffinerie zu schicken und den Einfluß auf ihre Gesundheit zu beobachten. — Unfälle wurden 134 gemeldet; darunter sind 49 schwere und 9 mit schwerer Verstümmelung oder Tod. Die Löhne sind angebl. um 50% gestiegen; Handwerker, Klempner zc. erhalten 2 M. 50 S bis 3 M., Tagelöhner 1 M. 90 S bis 2 M. 10 S, für ganz schwere Arbeit, wie für Puddeln und Walzen, sollen im Ufford 6 M. bis 6 M. 50 S gezahlt werden. Dann heißt es: „In dem Kasernenwesen sind Neuerungen nicht eingetreten; dieselben sind ausschließlich für die Arbeiter der Zuckerraffinerien und sonstigen landwirtschaftlichen Industrien bestimmt.“ Die Kasernen — das sind jene Arbeiter-Wohnungen bei den Rübenzuckerraffinerien, die mit einer Mauer umgeben sind, um die Arbeiter von der ganzen Welt abzusperrn. Aus diesen „Kasernen“ werden Arbeiter und Arbeiterinnen von Aufsehern Morgens auf die Rübenfelder — bald hätten wir gesagt, getrieben, eingeführt; Abends kommen sie wieder here'n. Die Ähnlichkeit mit den Sklavenplantagen der südstaatlichen Baumwollenbarone der nordamerikanischen Union ist frappant.

## Die Novelle zum Hilfskassengesetz.

Der dem Bundesrathe zugegangene Gesekentwurf wegen Abänderung des Gesetzes über die eingeschränkten Hilfsklassen vom 7. April 1876 umfaßt 13 Artikel.

Davon enthalten vier diejenigen Abänderungen, welche der Erlaß des Krankenversicherungsgesetzes erheischt. Die wichtigsten hierher gehörenden Abänderungen enthält der Art. 4, wonach der vierte Absatz des § 7 des Hilfskassengesetzes folgende Bestimmung vorschreibt: „Der völlige oder theilweise Ausschluß ist nur in Fällen solcher Krankheiten zulässig, welche sich die Mitglieder vorsätzlich durch schuldhaftes Vethelligen an Schlägereien oder Raufhändeln, durch Trunkfälligkeit oder geschlechtliche Ausschweifungen zugezogen haben. Soweit die Unterstützung in Gewährung freier ärztlicher Behandlung oder Arznei besteht, kann sie auch in diesen Fällen nicht ausgeschlossen werden.“ Ferner lautet Artikel 6: „Der § 11 des genannten Gesetzes wird aufgehoben; der erste und zweite Absatz des § 12 werden durch folgende Bestimmung ersetzt: „Als Krankenunterstützung können den Mitgliedern Krankengeld, ärztliche Behandlung und Arzneiverpflegung in einem Krankenhause sowie die geeigneten Mittel zur Erleichterung der ihnen nach der Genesung verbliebenen körperlichen Mängel gewährt werden.“

Die folgenden Artikel lauten:

„Unter § 19 des genannten Gesetzes werden folgende Bestimmungen eingeschoben: § 19 a. Die Kasse kann für bestimmte Zwecke örtliche Verwaltungsstellen mit folgenden Befugnissen errichten: 1) Beitrittserklärungen und Austrittserklärungen entgegenzunehmen, sowie Handzeichen Schreibensumfänger in Gemäßheit des § 6 Abs. 1 zu beglaubigen; 2) die Kassenbeiträge zu erheben und die Unterstützungen auszusahlen; 3) Einrichtungen zur Wahrnehmung der Krankencontrole zu treffen. § 19 b. Der Gesamtheit der Kassenmitglieder, für welche die örtliche Verwaltungsstelle errichtet ist, kann die Befugniß beigelegt werden: 1) die Mitglieder der örtlichen Verwaltung und den Kassen-Arzt für den Bezirk derselben zu wählen. Die Wahlen bedürfen der Bestätigung des Vorstandes (§ 16); der letztere ist befugt, die Gewählten, welche bei der Wahrnehmung ihrer Obliegenheiten den

gesetzlichen oder statutarischen Anforderungen nicht genügen, zu beseitigen und durch andere zu ersetzen; 2) Kassenrevisoren für die Kasse der örtlichen Verwaltungsstelle und Krankenbesucher für den Bezirk derselben zu wählen; 3) einen oder mehrere Abgeordnete zur Generalversammlung zu wählen, sofern diese statutenmäßig aus Abgeordneten besteht. § 19 c. Weitere als die in den §§ 19 a und 19 b bezeichneten Befugnisse dürfen den örtlichen Verwaltungsstellen und der Gesamtheit der Mitglieder ihres Bezirks nicht beigelegt werden. § 19 d. Die Kasse hat der Aufsichtsbehörde, in deren Bezirk sie ihren Sitz hat, von der Errichtung jeder örtlichen Verwaltungsstelle binnen zwei Wochen unter Angabe des Sitzes und Bezirks derselben und unter Bezeichnung der Personen, welche zur Zeit die örtliche Verwaltung führen, Anzeige zu erstatten. Die Aufsichtsbehörde hat die Anzeige, sofern die örtliche Verwaltungsstelle ihren Sitz in dem Bezirke einer andern Aufsichtsbehörde hat, dieser mitzutheilen. Von jeder Aenderung des Bezirks der örtlichen Verwaltungsstelle und der Zusammenlegung ihrer Verwaltung hat diese der Aufsichtsbehörde ihres Sitzes Anzeige zu erstatten.“

(Schluß folgt.)

## Das Biegen der Zinkwulsten mit heißem Sand.

Bekanntlich versteht man in der Blechbearbeitung unter Wulsten auch die runden Röhren, welche zur Einfassung von Gefäßen und dergl. dienen, sowie sie sonst zur Verstärkung an Dachrinnen zc. angebracht werden. Wenn nun solche Wulsten in starkem Zinkblech zur Einfassung runder, ovaler oder elliptischer Behälter hergerichtet werden sollen, so ist es nöthig, daß zunächst eine Schablone in der entsprechenden Form beschafft wird. Wenn man nur wenige Wulsten braucht, so kann man sich, sagt die „Zuschr. Zeit. für Blechindustrie“, eine solche Schablone aus einigen Brettstücken selbst zurecht machen, wo es sich aber um einen Mehrbedarf handelt, wird man die Schablone vom Tischler in nicht zu schwachem Holze anfertigen lassen. Am Anfange der Biegung ist an der Schablone eine über die Wulste genau passende Schlaufe von Schwarzblech anzubringen, in welche die Zinkblechwulste eingesteckt wird, um in derselben beim Biegen einen festen Halt zu finden. Unter Umständen ist es vorthellhaft, wenn die Schablone in geeigneter Stellung befestigt werden kann.

Nehmen wir nun an, ein rundes 1000 mm weites Gefäß solle mit einer Wulste oder Röhre in Zinkblech Nr. 14, die einen Durchmesser von 45 mm hat, eingefast werden, so ist zunächst nöthig, die Länge und Breite zu bestimmen, in welcher die Theile der Wulste zugeschnitten werden sollen, wobei zu beachten ist, daß man am Anfang und Ende je 150 mm in der Länge zugeben muß. Wenn nun die Wulste aus zwei Theilen gemacht wird, so erhält man für die hierzu nöthigen Blechstreifen eine Länge von je 1870 mm und eine Breite von 147 mm, wobei 6 mm für die Nahtbreite angenommen sind.

Nach dem Zuschnitt werden die erhaltenen Blechstreifen zusammengerundet, die Naht, welche genau gerade sein muß, angerichtet und bestens gelöthet und zuletzt die Wulste sorgfältig ausgerundet. Hierauf wird in das eine Ende jeder Wulste ein Boden, zu welchem sich am besten ein Ausdauer eignet, so gut eingelöthet, daß derselbe beim Biegen der Wulste nicht herausbrechen kann.

Nachdem die Wulsten so weit fertig gestellt sind, kann das Füllen mit heißem Sand beginnen. Der Sand, welcher sehr fein sein muß, wird zu diesem Zweck, in dem zur Füllung einer Wulste nöthigen Quantum, in einem Blechtopf auf das Feuer gesetzt, möglichst gleichmäßig erhitzt und kann der Sand dabei bis zum Glühen kommen. Dann wird der Sand auf ein Stück Schwarzblech ausgeschüttet, hier schnell durcheinander gemengt und möglichst heiß, aber nicht glühend, mittelst eines passenden Trichters, der innen keinen Absatz haben darf, in die Wulste eingefüllt.

Von der raschen und richtigen Einfüllung des Sandes hängt der Erfolg ab, denn wenn die Wulste nicht vollständig ausgefüllt ist, so wird es nicht möglich sein, dieselbe gleichmäßig biegen zu können, sondern sie wird Beulen und Falten bekommen. Die Wulste, welche während man den Sand einfüllt, mit einem Lappen gehalten wird, ist anhaltend leicht und schnell auf den Boden aufzustößen und ebenso muß auch, an der Naht auf- und abgehend, mit dem Holzhammer sehr rasch, aber ja nicht zu stark, aufgeschlagen werden, so daß sich der Sand möglichst fest zusammensetzt. Nachdem auf diese Weise die Wulste mit Sand gut gefüllt ist, wird auch oben, wie schon angegeben, ein Ausdauer eingesetzt und verlöthet.

Die Wulste wird nun schnelligst in die Schlaufe an der Schablone, die Naht nach innen gerichtet, eingesteckt und über diese durch Aufdrücken mit den Händen gebogen, wobei nicht an der durch die Schlaufe gehaltenen Stelle angefangen werden muß. Beim Biegen ist darauf zu achten, daß der schon anliegende Theil der Wulste auf der Schablone festzuhalten ist, weil sich diese sonst wieder abzlehrt oder die gegebene Form ändert. Wenn die Biegung der Wulste, nachdem diese schon erkaltet, an irgend einer Stelle corrigirt werden muß, so ist diese mit der Löthlampe anzuwärmen und die Wulste zu richten.

Die mit heißem Sand gefüllte Wulste kann auch von starkem Zink ohne Schablone über ein hierzu geeignetes mit Tuch belegtes Holz gebogen werden, es gehört aber dazu große Gewandtheit und können dieses Biegen nur geübte Arbeiter wagen. Wenn das Biegen der Wulsten mittelst heißem Sand, wie es öfter vorkommen soll, nicht gelingt, so ist entweder der Sand nicht heiß genug gewesen, oder die Wulste war nicht gut gefüllt, oder was noch mehr vorkommt, es wurde nicht rasch genug gearbeitet.

Nachdem die Wulsten fertig gebogen sind, werden die überflüssigen Enden abgefast und da dieselben gleichen Durchmesser haben, stumpf zusammengepaßt. Hierauf wird in das eine Ende jeder Wulste eine 50 mm lange Verbindungshülse von starkem Zinkblech, zur Hälfte ihrer Länge, eingesteckt, gut verlöthet und nach dem Löthen das Loth besonders am Wulstenrande so sauber entfernt, daß die Wulsten beim Zusammenstoßen, welches nun erfolgen muß, möglichst genau aneinander passen, wonach dann das Zusammenlöthen erfolgt. Je besser die Wulsten zusammengepaßt sind, um so weniger werden die Nähte an denselben nach dem Verputzen sichtbar sein.

Die fertige Wulste wird über die Zarge nach oben geschoben, die Zarge an einigen Stellen an die Wulste angerichtet und hier Löthhaften gemacht, dann wird die Zarge mit dem Hammer ringsum an die Wulste angelegt, gut gelöthet und die Löthstelle mit der schweren Zinnseile vorgeschlagen, mit dem Schaber glattgezogen, dann geschliffen, und wenn man will, die Wulste polirt.

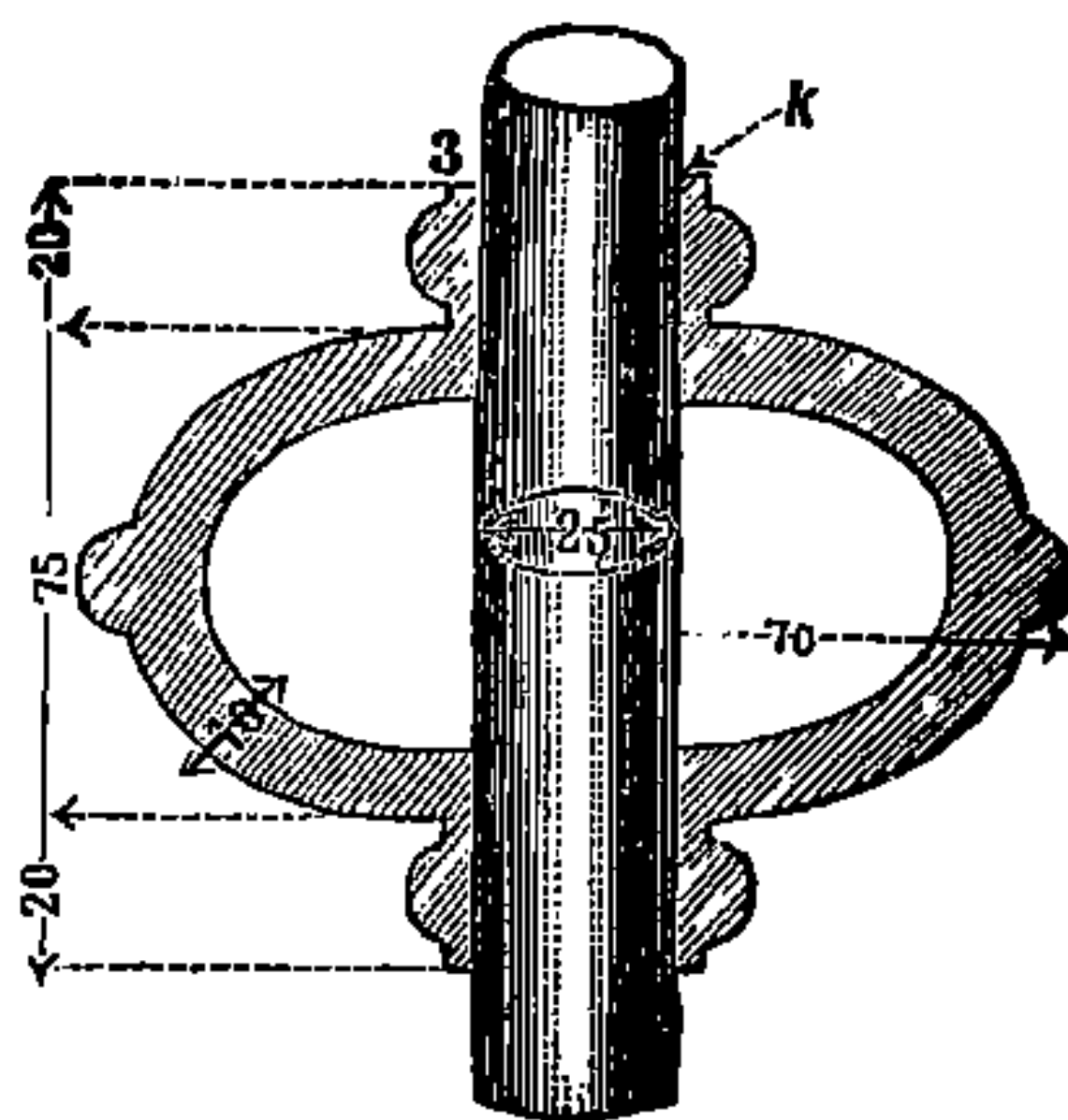
## Krosteinfluß auf eiserne Gitter.

Unter diesem Schlagwort theilt man der „Deutschen Bauzeitung“ folgende Erfahrung mit: Bei einem ausgedehnten Vorgartengitter einer noch im Bau begriffenen Villa sind, wie auch sonst vielfach üblich, an den schmiedeeisernen Gitterstäben aus 25 mm Rundstange zur weiteren Ausschmückung gußeiserne Theile verwendet. Im vorliegenden Falle sind gußeiserne ornamentirte Flachkugeln, wie nebenstehende Skizze zeigt, benutzt worden, und um dieselben gegen Verschleiben zu sichern,

sind sie unten durch geringes Aufhauen der Rundstange, oben durch einen schmiedeeisernen

Keil K gehalten. In Folge dieser Befestigung bildet sich natürlich oben ein schmaler sichelförmiger Zwischenraum zwischen Rundstange und Gußeisenscheibe. Als nun vor einigen Tagen Schneefall eintrat, lagerte sich auch auf dem oberen Theil der Schale Schnee ab; einsetzendes Thauwetter ließ den Schnee schmelzen und so füllte sich durch den kleinen Zwischenraum die Hohlkugel mit Wasser. Plötzlicher Nachtfrost brachte das Wasser zum Gefrieren, wobei 9 Stück Hohlkugeln zum Theil durchgesprengt, zum Theil völlig zertrümmert worden sind.

Ganz abgesehen von der Gefahr, daß Menschenleben durch dies unvorhergesehene Ereigniß hätten beschädigt werden können, da die gußeisernen Hohlkugeln granatenartig zerplatzten, ist die nothwendig gewordene Reparatur des fertig montirten Gitters kostspielig und schwierig. Um für die Zukunft derartige Beschädigungen zu vermeiden, möchte es angezeigt erscheinen, da der wasserdichte Anschluß von derartigen Ornamenttheilen nur mühsam zu bewerkstelligen ist, durch Löcher den freien Abfluß des Wassers zu ermöglichen. — Auch könnte man solche Hohlräume vor dem Einbringen von Wasser überhaupt dadurch schließen, daß man dieselben ausgleicht, etwa mit Colophonium.





## Das Gelbbrennen.\*)

Die vom Glühspahn befallenen Gegenstände aus Kupfer oder Kupferlegierungen kommen aus dem Bade, bestehend aus 1 Theil Schwefelsäure auf 8 bis 10 Theilen Wasser, welches die schwarze Oxidhaut (Runder) ablöst, mit einer matten, ockergelben Schicht, welche aus Kupferoxydul besteht.

Um diese Schicht zu entfernen, muß man Salpetersäure als Reizmittel verwenden. Je concentrirter dieselbe ist und je mehr salpetrige Säure dieselbe enthält desto schöner und glänzender wird die Reize ausfallen. Da die Salpetersäure, wie bereits früher angegeben wurde, im Handel nicht im concentrirten Zustande zu erhalten ist, so versetzt man dieselbe mit Schwefelsäure, welche mit großer Begierde der Salpetersäure das Wasser entzieht und sie somit concentrirt.

Man braucht also der Salpetersäure nur so viel Schwefelsäure zuzusetzen, daß die Salpetersäure möglichst ihres Wassergehaltes beraubt wird.

Enthalten die zu beizenden Kupferlegierungen Zinn, so lagert sich beim Gebrauche von Salpetersäure auf der Oberfläche des gebeizten Stücker Zinnoxyd ab, denn Salpetersäure löst Zinn nicht auf, sondern verwandelt es nur in Oxid.

Da aber Zinnoxyd von Königswasser gelöst wird, so versetzt man beim Blankbeizen z. B. von Bronzeartikeln die Salpetersäure entweder mit Salzsäure oder mit Kochsalz. Durch Salzsäure würde der Reizflüssigkeit, Brenne genannt, wieder ein großes Quantum Wasser zugeführt und somit die Wirkung der Schwefelsäure aufgehoben.

Besser ist es somit, wenn man getrocknetes Kochsalz zusetzt. Aus demselben Grunde wird durch die Einwirkung von Schwefelsäure ebenfalls Chlor entwickelt und zugleich schwefelhaftes Natron, das sich auf dem Boden des Reizgefäßes niedersetzt, gebildet. Meistentheils erhält die Brenne noch einen Zusatz von Glanzruß (beim Verbrennen von Holz gesammelt). Streut man denselben in die Mischung der Säuren ein, so tritt eine heftige Reaction ein; es entwickeln sich dunkelbraun gelbe Dämpfe von salpetriger Säure, die Flüssigkeit bedeckt sich mit einer harzigen dunklen Schicht und enthält fein ausgefärbene Kohle suspendirt.

Filtert man die Flüssigkeit, so erhält man die reine Brenne von dunkelgelber bis bräunlicher Farbe. Die Färbung rührt von der entstandenen salpetrigen oder Untersalpetersäure her. Verwendet man aber schon bei der Mischung der Brenne eine Salpetersäure, die viel salpetrige oder Untersalpetersäure enthält, so ist ein Zusatz von Glanzruß nicht erforderlich. Die mit salpetriger Säure gesättigte rauchende Salpetersäure ist roth oder rothbraun gefärbt und entwickelt an der Luft stechende braune Dämpfe. Reine concentrirte Salpetersäure ist farblos, entwickelt an der Luft keine Dämpfe von Untersalpetersäure und muß, falls sie zur Herstellung der Brenne Verwendung findet, immer mit Glanzruß versetzt werden.

Da der Glanzruß hoch im Preise steht, so hat man schon seit lange durch andere Mittel ihn zu ersetzen getrachtet. Das billigste und beste Surrogat dafür sind Sägespäne aus Tannenholz, welche ebenso wie Glanzruß von der Salpetersäure zerstört werden und dabei die Säure selbst reduzieren.

Ueber die Zusammensetzung der Brenne existirt eine Unmasse von Vorschriften, die sich entweder durch die Quantitäten der einzelnen Bestandtheile oder auch dadurch unterscheiden, daß ein oder der andere Bestandtheil weggelassen ist.

Einige dieser Vorschriften mögen hier folgen.

1) 1000 Cubikcentimeter rauchende Salpetersäure von 36 Grad Beaumé und 1000 Cubikcentimeter Schwefelsäure von 66 Grad Beaumé und 10 Gramm Kochsalz.

Diese Mischung liefert nach Erfahrung ausgezeichnete Resultate. Ist die Salpetersäure nicht dunkel genug, so setzt man etwas Glanzruß oder Sägespäne zu und filtrirt, nachdem die Reaction stattgefunden hat.

2) 1000 Theile Salpetersäure, 150 Theile Salzsäure, 25 Theile Glanzruß sollen ebenfalls sehr gut wirken, obwohl Schwefelsäure mangelt.

3) Nach Abbass, Handbuch für Gärtler, ist auch folgende Mischung im Gebrauche: Salpetersäure 1000 Gramm, Schwefelsäure (Vitriolöl) 400 bis 450 Gramm, Kochsalz 5 bis 10 Gramm, Dfenruß 5 bis 10 Gramm.

Benutzt man dieselbe sofort nach der Bereitung, so greift sie die Metalle sehr stark an und muß man deshalb äußerst vorsichtig sein.

Die Brenne soll womöglich das zwanzigfache Volumen des Gegenstandes betragen und möglichst wasserfrei sein.

\*) Schubert'sche Hilfs- und Handb. f. Metallarb. Erschienen bei Hartleben in Wien. — Wir können unseren Lesern die Anschaffung dieses Werkes bestens empfehlen.

Ist das der Fall, so entwickeln sich an dem Metalle, so lange es sich in der Flüssigkeit befindet, nur kleine Gasblasen und die Auflösung beschränkt sich größtentheils auf die Oxide.

Ist die Brenne aber wasserhaltig, so tritt stärkere Gasentwicklung auf und die metallische Oberfläche wird stark angegriffen und unansehnlich. Dasselbe tritt auch ein, wenn man den abgebrannten Körper zu lange an der Luft läßt, bevor man ihn abspült.

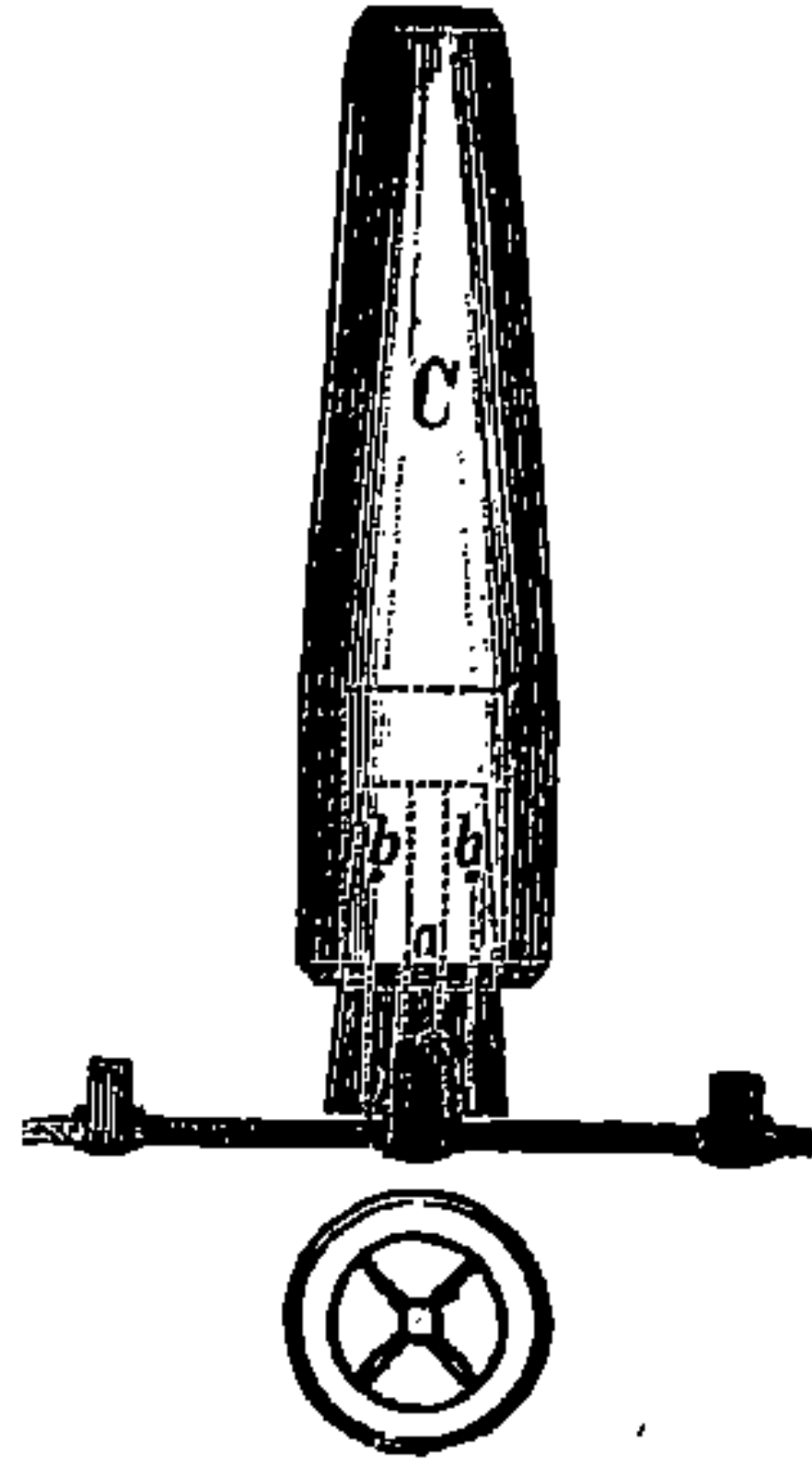
Die Feuchtigkeit der Luft wird nämlich von den die Oberfläche des abgebrannten Körpers bedeckenden Säureresten begierig aufgenommen und unter heftigem Pochen und Brausen wirkt nun die wasserhaltige Säure auf die metallischen Oberflächen ein.

Man muß deshalb die Gegenstände sofort aus der Brenne in möglichst viel Wasser eintauchen und abspülen. Am besten ist es, wenn man mehrere Gefäße mit Wasser bereit gestellt hat und die abgebrannten Stücke der Reihe nach schnell in jedes einzelne Gefäß eintaucht, so daß sich im ersten Gefäße mehr Säure ansammelt als im letzten, welches nur noch zum Nachspülen dient.

(Fortsetzung folgt.)

## Handniet-Apparat für Heizrohre.

Große Schwierigkeiten bietet das Nieten von Heizrohren aus Eisenblech, wenn dieselben in sehr langen Stücken angefertigt werden sollen, indem die Nieten von innen sehr schlecht eingesteckt werden können, weshalb dieselben vielfach von außen eingesezt und dann wie man sich in der Praxis auszudrücken pflegt, „vernagelt“ werden. Der in nebenstehender Abbildung, von U. Weerth in Leipzig angefertigte Handnietapparat erleichtert das Nieten der Heizrohre wesentlich. Derselbe besteht aus einem etwas konisch gedrehten, gut gehärteten Stahlbolzen a, welcher seiner Längenausdehnung nach so stark wie die zu verarbeitenden Nieten durchbohrt und bis zu den Stellen b b viertheilig gespalten ist, wie auch aus dem Horizontalschnitte ersichtlich ist. Der Oberstempel c besteht aus Schmiedeeisen. In demselben ist der Stahlbolzen a derartig eingesezt, daß jeder auf den Oberstempel ausgeübte Schlag direkt auf a übertragen wird. Die untere schneidende Kante von a setzt sich beim Gebrauch des Werkzeuges auf das obere konische Ende der Niete, schält unter allmählichem Auseinanderfeuern des Stahlbolzens einen feinen Spahn von der Niete ringsum ab. Hierdurch wird unten am Heizrohre eine Art Flaute angebracht, welcher die Niete während der weiteren Bearbeitung vollständig sicher im Bleche festhält. Der Nietprozeß mit dem vorliegenden Werkzeuge ist folgender: die Bleche, welche gewöhnlich 2 bis 2 1/2 mm stark sind, werden zuerst auf beiden Seiten genau gelocht, dann angerundet, und die Nieten auf einer Seite auf die oben beschriebene Weise eingetastet; hierauf wird die Naht übereinandergerichtet und das Blech in die feststehenden Nieten eingehängt. Die gewöhnliche Vernietung erfolgt schließlich auf die gewöhnliche Art. Auf leichte Weise kann man dieses Werkzeug auch mit einer starken Presse in Verbindung bringen.



## Nachgewerbliches und Vermischtes.

— Die Theiligung des weiblichen Geschlechtes an der deutschen Erwerbsarbeit. Mit sehr anerkannter Schnelligkeit folgen Schlag auf Schlag die hochinteressanten Veröffentlichungen des kaiserlich statistischen Amtes über die Resultate der im Jahre 1882 stattgefundenen Berufszählung. Aus einem Hefte der Statistik des deutschen Reiches ersehen wir namentlich auch den Antheil, welchen das weibliche Geschlecht an der deutschen Erwerbsarbeit hat. Unter den 17,6 Millionen Erwerbsthätigen im deutschen Reich ist fast ein Viertel weiblichen Geschlechtes. Dies Verhältniß ist aber in den einzelnen Gruppen sehr verschieden. In der Landwirtschaft ist, da unter den Dienenden und Arbeitern (4,935,301) das weibliche Personal (2,130,290) dem männlichen (2,805,011) an Stärke nahe kommt, fast ein Drittel der Selbstthätigen weiblich. In verschiedenen anderen Gruppen übersteigt der weibliche Antheil sogar ein Drittel. Er beträgt nämlich bei „Lohnarbeit wechselnder Art“ 46%, weil in dieser Gruppe

die vielen weibliche Diensthöten-Arbeit verrichtenden Personen, welche nicht im Hause der Herrschaft leben, vorzuziehen; bei der Bekleidungs-Industrie 48%, weil hier die Näherinnen, Buchmacherinnen, Wäscherinnen sehr stark vertreten sind; bei der Gatt- und Schankwirthschaft 39%, da hier zwar unter 143,878 Selbstthätigen nur 29,900, unter den 134,250 Personen des Dienstpersonals aber 77,820 weibliche sich befinden. Bei der Textilindustrie, wo 33% weibliche Selbstthätige sind, erscheinen dieselben fast in allen Zweigen, als Selbstständige namentlich im Hausbetrieb, stark vertreten. Daß einzelne Berufsgruppen der Industrie, z. B. Baugewerbe, sowie des Handels und Verkehrs nur eine geringe Theiligung des weiblichen Geschlechtes aufweisen, kann nicht befremden, viel eher, daß einzelne davon einen nicht ganz unbedeutenden Bestand weiblicher Arbeitskräfte haben, so namentlich die Gruppe Bergbau z. 3%, die Industrie der Metalle sogar fast 14%. Letzteres rührt namentlich von der häufigen Verwendung von Arbeiterinnen bei der Verarbeitung edler Metalle (worunter z. B. auch Bijouteriewaaren-Fabrikation) her.

— Der 44er-Ausschuß der Kammer vernahm die Abgeordneten des Syndikats der Pariser Schlossermeister, deren Zahl 1200 beträgt, von denen jedoch nur 130, und zwar die bedeutendsten, zum Syndikat (Patrone) gehören. Von 12,000 Gesellen arbeiten augenblicklich nur 9000. Die Arbeiter verdienen nach ihren Leistungen 6—8 Fr. täglich. Die augenblickliche Lage ist nicht schlechter, wie die von 1871—1877. Die augenblickliche Arbeitslosigkeit ist die natürliche Folge der übertriebenen Neubauten der letzten Jahre. Die Abgeordneten würden es gern sehen, daß die Arbeiter aus der Provinz in ihre Heimath zurückkehren. Ein Theil der Schlossergefellen, namentlich die aus der Creuze, legen, den Abgeordneten zufolge, sich jedes Jahr 1000—1200 Fr. zurück, leben äußerst sparsam und bringen die Wintermonate in der Provinz zu. Die eigentlichen Pariser Schlossergefellen leben von der Hand in den Mund. Die Theiligung der Arbeiter am Gewinn hatten die Abgeordneten für gerecht, aber für fast unausführbar. Ein Fünftel der Meister habe wirklichen Gewinn, drei Fünftel brächten sich mühselig durch und ein Fünftel mache Fallit.

— Wieder einmal die Invalidenkassen der Gewerksvereine. Die „Danziger Allgemeine Zeitung“ schreibt: „Ein (invalid) Arbeiter, ein früherer Zimmermann, der zwölf Jahre lang seine Beiträge an die Kasse (des Tisch-Dunderischen-Gewerksvereins) gezahlt, hat nunmehr nicht nur kein Invalidengeld bekommen, sondern ist auch aus der Kasse ausgestoßen. Auch dieser Mann hatte sich durch den Passus der früheren Statuten, daß der Beitragende schon nach fünf Jahren pensionsberechtigt sei, bestimmen lassen, der Kasse beizutreten, und nicht beachtet, daß der Verbandstag inzwischen die Wartezeit auf fünfzehn Jahre erhöht hat. So forderte er, nachdem er zwölf Jahre Beiträge gezahlt, da er invalide geworden, seine Pension und wurde in Folge dessen aus der Kasse ausgeschlossen. Auf seine Beschwerde wegen dieses Verfahrens erhielt er von dem Anwalt der Kasse folgenden Brief: „Erstens muß ich (der Generalsekretär) bemerken, daß Sie ja ein Statut der Invalidenkasse in Händen haben und darin wohl sehr genau wissen werden, daß laut § 16 weil Sie eben nicht die 15jährige Carrenzzeit überschritten, Sie abgewiesen werden mußten... Sie sind ja lange genug Mitglied der Invalidenkasse gewesen, um das Statut kennen zu müssen; hätte Ihnen das nicht gefallen, so hätten Sie ja bei Zeiten austreten können.“

— In Wilhelmshaven haben sich in der Kesselschmiede der kaiserlichen Werft in kurzer Zeit 6 schwere Unglücksfälle ereignet. Der letzte wurde durch einen schadhaften Flaschenzug, an welchem während des Aufziehens einer Nienstange eine Schraube brach, herbeigeführt. Es ist dies wohl eine Mahnung zu besonderer Vorsicht bei dergleichen Arbeiten.

— In Gbing ist ein Theil der Schichau'schen Maschinenfabrik niedergebrannt, wodurch 600 Arbeiter brodlos sind.

## Correspondenzen.

Leumünster, 24. Februar. Die am gestrigen Abend in der „Volksballe“ abgehaltene Versammlung, zu welcher alle Metallarbeiter hier am Orte, sowie die Mitglieder sämtlicher Krankenkassen eingeladen waren, war von ca. 250 Personen besucht. Auf die Tagesordnung der Versammlung war zur Besprechung gesetzt: „Das Krankenversicherungsgesetz und die freien Hilfskassen.“ Referent Herr W. Wegger-Hamburg. Von der Versammlung wurden die Herren Rogge zum Vorsitzenden und Dienau zum Schriftführer erwählt, und ertheilte hierauf Ersterer Herrn Wegger das Wort. Referent wies auf die große Wichtigkeit hin, welche das Krankenversicherungsgesetz vom 16. Juni 1883 unstreitig habe, daselbe schneide besonders tief in die Verhältnisse der Arbeiter ein. Das Krankenversicherungsgesetz bezeichne in der social-politischen Gesetzgebung einen Fort-



th  
th  
La  
al  
fi  
v  
b  
t  
h  
f  
f

Schritt, wie ein solcher im Laufe von 20 bis 30 Jahren nicht vorgekommen. Mit der Feststellung und Erlassung des Gesetzes habe der Staat es als seine Pflicht bezeichnet und anerkannt, für die letzten und untersten seiner Bürger einzutreten und für ihr Wohlergehen zu sorgen. Damit sei endlich mit der unheilvollen und verberblichen Lehre der Manchestermänner — die Alles ruhig kommen und gehen lassen wollen und dem Staat nur die Pflicht aufzulegen, den Bürger im Besitz seines Eigentums zu schützen — vollständig gebrochen. Redner müsse sich mit der grundlegenden Idee des Krankenversicherungsgesetzes durchaus einverstanden erklären. Das Gesetz sehe für die industriellen Arbeiter den Kassenzwang fest, nicht aber für die landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen. Warum nicht für diese, sei schwer zu erklären. Die Arbeiter in Hamburg und anderwärts hätten damals, als die Beratung des Gesetzes bevorstand, sich mit Petitionen, welche Tausende von Unterschriften trugen, an den Reichstag gemeldet und den Antrag gestellt, den Kassenzwang auch auf die land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter auszudehnen. Der konservative Aldermann habe für den entgegengesetzten Antrag in Sachsen 800 Unterschriften aufgebracht und sei beim Reichstag damit durchgedrungen. Einverstanden mit dem im Gesetz ausgesprochenen Zwange müsse ein Jeder sein, der sich für das Wohl der Arbeiter interessiere. Nicht jeder Zwang sei zu vermeiden. Wie segensreich habe z. B. nicht der Schulzwang gewirkt, und werde sich nicht leicht Einer finden, der gegen denselben spreche, oder gar für die Abschaffung desselben aufstrebe. Wie der Schulzwang, sei auch der Krankenkassenzwang notwendig, denn zu viele Arbeiter seien vorhanden, die in ihren jüngeren Jahren keiner Krankenkasse beitreten. Kommen dann im Alter Krankheiten über Krankheiten, so leiden sie Noth und fallen der Armentasse anheim. Solche indifferente Menschen muß man zu ihrem eigenen Besten zwingen, Mitglied einer Krankenkasse zu sein, und es ist ein Glück, daß man sie mit Hilfe des Gesetzes dazu zwingen kann, ja, daß sie dazu gezwungen werden müssen. Sehen wir nun auf die Grundzüge, die grundlegenden Bestimmungen des Gesetzes, so stellt dasselbe fest, daß die Kommunen, wenn in denselben sonst keine Hilfskassen vorhanden sind, die dem Gesetz entsprechen, Gemeinde-Krankenkassen einrichten müssen. Diese müssen kommunale Anstalten sein, wie z. B. die Armentassen. Dadurch wird den Kommunen teilweise eine große Last aufgebürdet werden zu den bedeutenden Lasten, die sie schon zu tragen haben. Viele Kommunen werden voraussichtlich diese neue Last gar nicht tragen können, und ohne Zweifel wäre es besser gewesen — wie der Reichskanzler auch wollte — die Last dem Reiche aufzubürden. Die Gemeinde-Krankenkasse müssen ihren Mitgliedern nach dem 3. Tage der Erkrankung die Hälfte des ortsüblichen Lohnes als Unterstützung gewähren, dazu freie ärztliche Behandlung, freie Medicin, Bruchbänder zc. sogar Brillen. Es kann auch, wenn solches nötig ist, Verpflegung in einem Krankenhause gewährt werden, und ist dann an die Familie noch die Hälfte der festgesetzten Unterstützung auszahlbar. Die Gemeinde-Krankenkasse ist aber zu dieser Leistung nur 13 Wochen verpflichtet. Kann sich der Kranke dann nicht selbst weiter erhalten, so muß die Armentasse eintreten. — Redner wendet sich zur Beantwortung der Frage, ob freie Hilfskassen, welche den Arbeitern Antheil an der Verwaltung gestatten, im Stande sind, den Anforderungen, die das Gesetz an sie stellt, zu genügen, und beantwortet die Frage entschieden mit „Ja.“ Diese Kassen werden besonders die jüngeren Arbeiter aufnehmen und dadurch immer leistungsfähig sein. Die Central-Gewerkschaften der Metallarbeiter nahm im letzten Vierteljahr 6000 neue Mitglieder auf, die der Tischler sogar 9000. Bei den Gemeindekassen und Ortskrankenkassen hört die Unterstützung mit 13 Wochen auf, und das Mitglied verfällt der Armentasse, verliert seine politischen Ehrenrechte, — die Centralkassen unterstützen 1/2 Jahr, die der Metallarbeiter zahlt alsdann noch ein halbes Jahr weiter die Hälfte des Krankengeldes. Aus diesem Grunde kann Redner den Eintritt in die Central-Gewerkschaften nur warm empfehlen. Es ist auch eine Novelle zum Krankenversicherungsgesetz in Aussicht, welches gerade den Centralkassen Vorzug leisten wird. Eugen Richter's „Reichsfreund“ hat es freilich fertig gebracht, zu behaupten, daß die Central-Gewerkschaften der sozialistischen Richtung dienen, ihre Gelder zur Stärkung der Social-Demokratie verwandt würden. Es ist dies eine gehässige, lügenhafte Verleumdung der Arbeiter, die Mitglieder dieser Kassen sind, aber auch der Behörden, welche Aufsicht über diese Kassen zu führen haben. Wie Redner aus seiner eigenen Erfahrung weiß, wird die Aufsicht in penibler Weise geführt, und der von dem „Reichsfreund“ behauptete Mißbrauch der Gelder ist ganz unmöglich. Das Princip der Centralkassen sei, die Arbeiter so lange, wie möglich, vor dem Anheimsfallen an die Zwangskassen zu bewahren. Besonders sei es die Fortschrittspartei, die feindlich gegen die Arbeiter aufträte und jede Thätigkeit der Regierung zum Schutz der Arbeiter-Interessen zu durchkreuzen suche.

Nach Schluß des Referats wird von dem Vorsitzenden zur Debatte aufgeföhrt. Herr Bürgermeister Schlichting bezeichnet es als sehr erfreulich, daß einmal Gelegenheit geboten, sich mit dem Krankenversicherungsgesetz näher bekannt zu machen. Er sei auch durchaus mit der sachlichen Art und Weise, mit welcher der Redner seiner Aufgabe gerecht geworden, einverstanden. Nach Beantwortung mehrerer Anfragen wurde die Versammlung geschlossen.

Denken. In der am 2. März abgehaltenen Versammlung der hiesigen Filiale der Allg. Kranken- und Sterbekasse der Metall-Arbeiter wurde beschlossen, Unterzeichneten als Bevollmächtigten und Herrn Louis Fuchs, Dresdenerstraße 49, als Cassier bei dem Vorstande in Hamburg in Vorschlag zu bringen.

Herrmann Hübner, Mittelgasse 2.

Chemnitz. In der am 15. Februar abgehaltenen Versammlung des Vereins der Metallarbeiter von Chemnitz und Umgegend sprach Herr Kühn von hier über die Entstehung, resp. Entwicklung der Industrie. Seine klaren Ausführungen fanden den ungetheiltesten Beifall. Einen weiteren Beratungsgegenstand bildeten die theilweise gänzlich fehlenden und, wo solche vorhanden, mangelhaften Schutzvorrichtungen in den hiesigen Fabrik-Etablissements. In der sehr animirten Debatte wurden eine Menge Details vorgeführt, nach welchen es der Barockschafft des Vereins als Pflicht erscheint, eine diesbezügliche Eingabe an die kgl. Fabrikinspektion zu machen. (Wie der Fabrikinspektor in seinem Bericht über das Jahr 1882 selbst angibt, hat sich die Zahl der Unfälle in seinem Aufsichtsbezirke gegen das Vorjahr vermehrt, was er dadurch erklärt, daß der Verpflegung zu deren Abmilderung vollständiger nachgegangen wurde, (?) ferner, daß

die Zahl der beschäftigten Arbeiter eine größere und somit der Verkehr innerhalb der Fabriken ein regerer geworden sei. Für die letzte Annahme spräche die verhältnismäßig hohe Anzahl der Unfälle, welche mit dem Transport schwerer Stücke im Zusammenhange standen; denn das Umfallen von Gegenständen komme um so leichter vor, je dichter die Arbeiter nebeneinander beschäftigt seien und je mehr Werkzeuge und Materialien zur Verarbeitung und zum Transport aufgehäuft würden. Woraus die Schlussfolgerung sich ergibt, daß bei flotterem Geschäftsgang erst recht dafür gesorgt werden muß, die Unfälle möglichst zu verhüten, was nur durch Anwendung der durch die vervollkommnete Technik geschaffenen Mittel erzielt werden kann. D. R.) — Die hiesigen Genossen wünschen, daß möglichst bald eine Centralisation der Arbeiter der Metallbranche geschaffen werde und erwarten geeignete Vorschläge von auswärts.

### Technische Mittheilungen.

**Ueber Petroleum-Hängelampen.** Hängelampen findet man, wie d. „Schm.-Gem.“ schreibt, meist da in Gebrauch, wo sich an der darunter befindlichen Stelle oder in dem betreffenden Raume mehrere oder viele Personen zusammenfinden und zusammenbrängen, und besonders in Gasthäusern ist die Petroleum-Hängelampe an Stelle der Gasbeleuchtung vielfach in Anwendung gekommen. Man hat aber doch nur sehr wenig oder gar nicht daran gedacht, daß eben die Petroleum-Hängelampe durch ihren erhöhten Standpunkt im Falle einer Explosion eine weit größere Gefahr heraufbeschwört. In der That ist die Hängelampe, mit explosivem Del gefüllt, durchaus nicht so harmlos, als sie den Anschein hat, und der Vortheil, daß sie eben vor der Gefahr des Umwerfens oder Umfallens bewahrt ist, wird dadurch, daß sie für eine größere Anzahl von Menschen gefährlich wird wohl aufgewogen. Man sollte diesem Punkte weit mehr Aufmerksamkeit schenken und die Hängelampe möglichst niedrig, womöglich in der Höhe einer Stehlampe über dem Tische schweben lassen, denn je höher sie befindlich ist, desto umfangreicher wird die Gefahr im Falle einer Explosion. Würde man häufiger den Gedanken an die Gefahr gehegt haben, welcher man so leicht ausgelegt sein kann, wenn man über sich ein Gefäß mit höchst brennbarem Del hat, aus welchem sich ständig eine Flamme nährt, man würde den Hänge-Petroleum-Lampen nicht so häufig begegnen, als dies leider bereits der Fall ist. Jedenfalls sollte man aber bei Verwendung von Petroleum-Hängelampen noch besondere Vorsichtsmaßregeln in Anwendung bringen. Zunächst das einfachste, nicht genug in Erinnerung zu bringende Hauptmittel gegen die Explosionsgefahr selbst, nämlich einen genügend starken, die Hülfe gut ausfüllenden Docht, welcher das Zurückschlagen der Flamme verhindert, dann aber auch die Unterbringung einer Glas- oder besser Blechschüssel, welche die Petroleumwanne in einiger Entfernung gut umschließt und bei einem Zerplatzen der letzteren das Petroleum aufzufangen bestimmt ist. Bei Lampen, die sich in Geschäftshöhen befinden, empfiehlt sich ein Umfassungsring des Glasbehälters von etwas größerer Höhe als der letztere, aus Blech und etwas abtiefend. Außerdem besteht aber das eigentliche Vorbeugungsmittel gegen die Explosionsgefahr bei der Petroleumlampe in der etwas abgeänderten Construction derselben, welche also zunächst von Wichtigkeit wäre und darin besteht, daß Leuchtflamme und Petroleum durch einen beträchtlichen verlängerten Dochtzwischenraum von einander getrennt werden, was in seiner äußersten Consequenz zu einer eigentlichen Leitung des Petroleums von einem Behälter zu der Flamme führen und welches System gerade den Hängelampen die richtige Basis geben würde. Für kürzere Entfernung würde die Leitung des Petroleums zur Flamme durch den Docht selbst geschehen können, bei längeren aber durch eine eigentliche enge Rohrleitung geschehen müssen und von dieser nahe der Flamme in den Docht übergehen. Es wird auf diese Weise der die eigentliche Explosion verursachende Luftstrom über dem Petroleum im Behälter und damit auch die Explosionsgefahr ganz vermieden.

**Ritz zu Dampfverbindungen.** Man nehme 60 Gramm Salmiak, 30 Gramm Schwefel, 500 Gramm feine Drehspähne von Gußeisen, mische in einem Mörser und halte es trocken. Wenn dieses Gemenge dann gebraucht werden soll, mischt man es mit zwanzig Mal seiner Quantität reines Eisen-Dreh- oder Feilspähne und zerstößt das Ganze in dem Mörser, worauf man es mit soviel Wasser befeuchtet, bis das Gemenge die gehörige Consistenz eines Kittes erhalten hat.

### Literarisches.

Der „Patentverwerther“, eine illustrierte Zeitschrift zur Förderung der Interessen von Erfindern und Patentinhabern, welche gratis an die durch ihren Inhalt berührten Interessenten gesandt und von Patentanwalt Otto Sack in Leipzig redigirt wird. — Die diesmalige (5.) Ausgabe bringt Abbildungen und Beschreibungen von: Stromkraftmaschine mit Schaufelkette; Dampfmotor für Kleingewerbebetrieb; Patent-Dampfwasserheber; Dampfmaschinen-Umsteuerung mit Expansionsapparat, combinirt mit bemeglichem Koff; Patent-Trockenapparat für Phosphor in Substanz enthaltende Fabrikate; Patent-Trockenapparat für Feuergefahr mit dazu gehörigem Kran; Selbstthätige Controlvorrichtung an Schienenwaagen mit elektrisch wirkendem Zählwerk, sowie Patentliste.

Die Grundzüge des Krankenversicherungsgesetzes und die Organisation des Krankenwesens nach demselben. Von Max Reisser. Preis 25  $\frac{1}{2}$ , in Partien von 20 Stück à 20  $\frac{1}{2}$ . Herausgegeben von W. Fuchs, Bremen, Lehnhofstr. 64. Diese Broschüre ist entschieden das Beste, was die so zahlreiche Krankenkassengesetz-Literatur bis jetzt hervorgebracht. Während die bekannte Hebel'sche Schrift, welche unentbehrlich ist, um das Gesamtgesetz kennen zu lernen, die Einzelbestimmungen desselben mehr kritisch behandelt, beschäftigt sich der Verfasser dieses Schriftchens mehr damit, Rathschläge zur Organisation des Krankenwesens auf dem vom Gesetze vorgeschriebenen Boden zu erteilen. Wir empfehlen die Broschüre bestens.

„Wie wird man Maschinentechniker?“ ist der Titel einer kleinen Schrift, die soeben erschienen und von C. Weigel, dem Direktor des Technikum Mittweida, der ältesten Fachschule für Maschinen-Ingenieure und Werkmeister in Mittweida (Rgr.

Sachsen), herausgegeben worden ist. Die Schrift behandelt durchaus erschöpfend alle Fragen, die für einen jungen Mann, welcher sich dem maschinentechnischen Fache widmen will, von Wichtigkeit sind, sie giebt Winke und Rathschläge, wie, wo und wann die praktische Ausbildung in der Fabrik am zweckmäßigsten vorzunehmen ist und auf welche Weise das Studium auf der technischen Schule am nützlichsten wird, bespricht die Aussichten, die man als Maschinentechniker hat, gibt die Forderungen an, welche an den anzustellenden Techniker von den Maschinenfabrikanten gestellt werden u. s. f. Cistern, Vormünder, Erzleher, Schuldirektoren, Fabrikanten, Ingenieure, Techniker, Werkführer u. s. f. seien auf dieses billige Schriftchen (1 Mark) ganz besonders aufmerksam gemacht. Es kann durch jede Buchhandlung bezogen werden.

### Briefkasten.

Reutlingen. Um bei Einschmelzung alten Kupfers die Unreinigkeiten zu beseitigen empfiehlt sich die von der chemischen Fabrik von Gebrüder Seyboth in München hergestellte „Patent-Metall-Raffinade“. Bei Bestellung verlangen Sie Kupfer-Raffinade. Ein hiesiger Freund versichert uns, daß dies Mittel vorzüglich sei. Erste Bedingung ist natürlich, daß das Metall genügend erhitzt wird. Um die Porosität des Kupfergusses zu umgehen, fügt man dem geschmolzenen Kupfer, bevor es in die Form gegossen wird, etwas Knpolith (Mineral aus Fluornatrium mit Aluminiumfluorid) bei. Um das Kupfer geschmeidiger zu machen, erhält es ferner einen Zusatz von Bleizucker. Weller empfiehlt auf 100 Kilogramm Kupfer 1 Kilogramm Knpolith und 250 Gramm Bleizucker, außerdem 1 Kilogramm Borax. Das Gemisch wird zugefügt, wenn die Schmelzung des Metalls eingetreten ist.

Augsburg. S. Sie erhalten nächstens einen Brief, da Ihre Frage in dem engen Rahmen eines Briefkastennotiz nicht zu beantworten ist.

Augsburg. G. M. Eine derartige Annonce kostet 80  $\frac{1}{2}$ . Wegen dieser Summe verlohnt es sich wahrlich nicht, vorher eine Anfrage zu stellen und die Antwort per Brief zu senden.

Offenbach. S. Wir haben noch nicht nachgemessen, welches das größte Monument in Deutschland ist und offen gesagt, uns hat diese Frage noch keinerlei Kopfschmerzen verursacht. Nur wegen der Consequenzen lehnen wir die Beantwortung dieser Frage ab.

Das Löthfließen besteht aus Englischleber oder Barcent und muß mit Talg durchsetzt sein. (Siehe übrigens Nr. 3 dieses Jahres).

Hanau. Sie erhalten die bestellten Statuten bald.

Wilhelmshafen. Th. Sch. Ob ein populäres Buch über die „mechanische Wärmetheorie“ vorhanden ist, können wir Ihnen leider nicht angeben. Uebrigens ist die Sache nicht so einfach, daß sie für Jedermann verständlich dargestellt werden könnte. Am besten wird es sein, wenn Sie erst ein Lehrbuch der Physik zur Hand nehmen. Als solches empfehlen wir Ihnen Dr. Lum's „Grundlehren der Physik und Mechanik für gewerbliche Fortbildungsschulen.“ Winters Verlag in Heidelberg und Leipzig. Sie bestellen dasselbe am besten bei einer Buchhandlung an Ihrem Orte. Außerdem ist zu empfehlen die von dem Entbecker des mechanischen Wärmeäquivalents, Julius Robert Mayer, verfaßte Schrift „Mechanik der Wärme,“ sowie „Die Grundlehren der mechanischen Wärmetheorie. 2 Thl. Von Robert Königen. Jena. Hermann Costenoble.

Die Beantwortung aller weiteren Anfragen müssen wir wegen Raumangel auf nächste Nummer verschieben.

### Anzeigen.

(Privat-Anzeigen ist der Betrag in Briefmarken beizufügen, andernfalls der Abdruck unterbleibt.)

Verlag von B. F. Voigt in Weimar.

## Handbuch der Metalldekorierung

oder das Dekoriren und Verfeinern der Metallwaaren, des Glases, Porzellans und der Gesteine im Feuer, sowie auf chemischem und galvanischem Wege.

### Fünfte Auflage

von Dr. Graeger's Handbuch der Metalldekorierung in vollständiger Neubearbeitung herausgegeben von

Dr. E. Uehenschner,

Besitzer der Dürrenbacher Hütte bei Weimar.

Mit 53 eingedruckt. Holzschnitten.

gr. 8. Geh. 5 Mark.

Vorräthig in allen Buchhandlungen und auch zu beziehen durch **Wörlein & Comp.** in Nürnberg.



Unserer heutigen Nummer liegt ein Prospekt zu dem in Verlage von Otto Spamer in Leipzig erscheinenden Werke: „Buch der Erfindungen“ bei, welchen wir allgemeiner Beachtung empfehlen.