



Deutsche

Metallarbeiter-Zeitung.

Hefblatt 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 \mathcal{M} , monatlich 25 \mathcal{M} . Einzelne Nummern 15 \mathcal{S} . — Insektionspreis pro dreifach gespaltene Zeile oder deren Raum 20 \mathcal{S} , Kassen- und Versammlungs-Anzeigen, sowie Arbeitsmarkt 10 \mathcal{S} die Zeile.

Redaktion und Expedition: Nürnberg, Weizenstraße 12/I.

Nr. 8.

Nürnberg, 20. März.

1884.

Abonnements-Einladung.

Die vorliegende Nummer ist die vorletzte in diesem Quartal und ersuchen wir daher unsere verehrlichen Post-Abonnenten um rechtzeitige Erneuerung des Abonnements, damit in der Zustellung des Blattes keine Unterbrechung eintritt. Unseren Filial-Expeditionen werden wir auch weiter die bisherige Anzahl Exemplare zusenden, bitten jedoch eventuell um entsprechende Mitteilung.

Indem wir der baldigen Einsendung der noch restierenden Abonnementsgelder für das I. Quartal entgegensehen, richten wir an alle Genossen und Freunde unseres Blattes die Aufforderung, auch fernerhin für die Ausbreitung desselben durch Gewinnung neuer Abonnenten bestens bemüht bleiben zu wollen. Neu eintretenden Abonnenten können auf Wunsch die Nummern des I. Quartals gegen Bezahlung nachgeliefert werden.

Mit Gruß und Handschlag

Die Redaktion und Expedition der
„Deutschen Metallarbeiter-Zeitung.“

Su den Berichten der deutschen Fabrik-Inspektoren.

III.

Im Regierungsbezirk Merseburg und Erfurt befinden sich 6981 Betriebe, von denen im Jahre 1882 durch den Fabrikinspektor 309 besucht worden sind, also rund der zwanzigste Theil. Die Zahl der jugendlichen Arbeiter ist gestiegen; in 5 Fabriken hat man Kinder unter 12 Jahren beschäftigt. Gegen die Art der Frauenbeschäftigung hat der Fabrikinspektor „nichts einzuwenden.“ Es wurden ihm 282 Unfälle bekannt, von denen 28 zum Tode, 18 zu dauernder Erwerbsunfähigkeit führten. Eine Champagner-Fabrik in Freyburg a. d. Unstrut zahlt elende Löhne (1 \mathcal{M} 40 \mathcal{S} bis 1 \mathcal{M} 80 \mathcal{S} für die Schicht) allein die Arbeiter bekommen ein Weihnachtsgeschenk, das zwischen 10 und 50 \mathcal{M} differirt und damit tröstet sich der genügsame Fabrik-Inspektor.

In der Provinz Schleswig-Holstein wurden 1882 von 4329 Anlagen 260 beschäftigt. Man entdeckte mehrfach, daß Kinder unter zwölf Jahren in Fabriken arbeiteten; es trat auch Bestrafung ein. Unfälle betrafen 101 Personen, von denen 14 getödtet wurden. Hier scheint der Fabrik-Inspektor ziemlich streng gegen Uebertretungen der Gewerbeordnung zu verfahren.

In der Provinz Hannover nimmt die Beschäftigung

jugendlicher Arbeiter auch zu; der Fabrikinspektor vermuthet, daß auch Nacharbeit für weibliche Arbeiter vorkommt, er hat aber noch nichts ausfindig machen können. Unter 199 Unfällen führten 34 zum Tode; von diesen 199 Betroffenen waren 67 gar nicht versichert.

In der Provinz Hessen-Nassau wurden 276 Betriebe von 3535 revidirt. Auch hier übertraten die Fabrikanten die Gewerbeordnung. Es wurden 128 Unfälle angezeigt; von diesen hatten 25 den Tod zur Folge. An Lustraum hält der Fabrikinspektor 13 ohm. für den Kopf für erforderlich. Die Löhne sind elend; es gibt Branchen wo jugendliche Arbeiter für den 10stündigen Arbeitstag 50 \mathcal{S} erhalten. Metallarbeiter (in Höchst a. M. u. f. w.) verdienen in einigen Fällen 2 \mathcal{M} 50 \mathcal{S} , manchmal 3 \mathcal{M} ; selten 4 \mathcal{M} pro Tag. Der geringste Verdienst der Weber ist 50 \mathcal{S} pro Tag, der beste 2 \mathcal{M} Kinder, welche die Schule noch nicht besuchen, verbleiben zu Hause Spizen mit Perlen; für das Annähen von 100 Perlen werden 3 \mathcal{S} gezahlt. Dabei spricht der Fabrikinspektor von „guten Betriebsverhältnissen.“

In den Regierungsbezirken Minden und Münster (Westfalen) nimmt die Beschäftigung von jugendlichen Arbeitern und Kindern zu. In 11 Fabriken war noch nie oder nur einmal revidirt worden. 51 Unfälle, bei denen 11 Personen getödtet wurden, kamen zur Kenntniß des Fabrikinspektors. Er vermuthet, daß viel mehr Unfälle vorgekommen sind.

Im Regierungsbezirk Arnberg wurden 234 Betriebe von 989 revidirt. Es arbeiten hier viel schulpflichtige Kinder. Unfälle wurden 165 gemeldet, darunter 18 Todesfälle. Aber es müssen mehr vorgekommen sein.

In Düsseldorf klagt der Fabrikinspektor, daß die Polizei ihn nicht genügend unterstützt; hier wurden 10,030 jugendliche Arbeiter, dabei 253 Kinder, beschäftigt. Es wurden 875 Unfälle, darunter 36 mit tödtlichem Ausgang, angezeigt, der Fabrikinspektor ist überzeugt, daß noch mehr tödtliche Unfälle vorgekommen sind. Die Löhne sind im Allgemeinen niedrig. Der Fabrikinspektor sagt freilich, es seien 16 $\frac{1}{2}$ Millionen Mark an Arbeitslöhnen ausbezahlt worden und das erscheint ihm großartig. Einen Versicherungsverein, der bei durch Unfälle herbeigeführte Arbeitsunfähigkeit 75 \mathcal{S} wöchentlich zahlt, findet der Fabrikinspektor „sehr segensreich.“

Im Regierungsbezirk Rhen-Pr. Koblenz freut sich der Fabrikinspektor über das „recht erfreuliche Bild“ seines Aufsichtsgebietes. Zwar steigt die Anzahl der jugendlichen Arbeiter und Kinder, zwar fand man, daß viele Fabrikanten sich um die Gewerbeordnung gar nichts kümmerten und Kinder Nacharbeit thun ließen, zwar hatten unter 215 bekannt gewordenen Unfällen 36 einen

tödtlichen Ausgang — aber sonst ist's „recht erfreulich“, für die Unternehmer natürlich.

In Aachen und Trier kamen 370 Unfälle vor, wovon 26 zum Tode, 8 zur bleibenden Erwerbsunfähigkeit führten.

In den Hohenzollernschen Landen sind von 875 Betrieben nur 23 revidirt worden; sieben ganze Tage wurden damit zugebracht, 358 Tage blieben übrig. Nächtliche Revisionen wurden nicht vorgenommen. Daher sind Uebertretungen gesetzlicher Bestimmungen dem Fabrikinspektor auch nicht zur Kenntniß gekommen.“ Es wird „höchstens“ 13 Stunden täglich gearbeitet — warum nicht 24? Klagen über Vertragsbrüche sind „nicht bekannt geworden“ und nur ein Unfall mit tödtlichem Ausgang wurde dem Fabrikinspektor gemeldet; schwere Verletzungen keine. So ist in den Hohenzollernschen Landen Alles ganz gut.

In dem Aufsichtsbezirk Ober-Bayern, Nieder-Bayern, Schwaben und Neuburg mußten viele Verstöße gegen die Gewerbeordnung gerügt und bestraft werden; viele Kinder wurden so lange wie erwachsene Arbeiter beschäftigt. Namentlich beim Ziegelabtragen werden kleine Kinder über die Kräfte angestrengt. Auch Kinder aus Italien, die häufig der Schwindsucht verfallen, werden dazu genommen. Auf seine Frage, wie man die Wächnerinnen behandle, hat der Fabrikinspektor keine Auskunft erhalten können. Es sind 846 Unfälle vorgekommen, wobei viele Todesfälle. Es wird aber nicht angegeben, wie viele. Die Holzbraut-Hobler, die aus Böhmen kommen, sind unter allen Arbeitern dieses Bezirks am übelsten daran.

In der Oberpfalz, Oberfranken, Mittelfranken, Unterfranken wurden 434 Betriebe von 830 besucht. Die Arbeiter wachen häufig selbst darüber, daß die Gewerbeordnung nicht übertreten wird; ein sehr günstiges Zeugniß für dieselben. Von 76 Unfällen, die amtlich angezeigt wurden, hatten 13 den Tod, viele schwere Verstümmelungen zur Folge. In der Strohwaren- und Schiefertafel-Industrie herrscht noch das Trucksystem (Lohnzahlung in Waarenform). Tagelöhner verdienen 9—11 \mathcal{M} wöchentlich. Die kümmerlichen „Wohlfahrts-Einrichtungen“, die sich in einigen Fabriken vorfinden, werden hier wie anderwärts überschwänglich gelobt.

In der Pfalz wächst gleichfalls die Beschäftigung von jugendlichen Arbeitern und Kindern. Die Unternehmer übertreten vielfach die Gewerbeordnung; leider kümmern sich die Arbeiter nichts darum. Unter 849 Unfällen hatten sechs einen tödtlichen Ausgang. Der Gesamtdurchschnittslohn für alle Arbeiter ohne Unterschied von

Alter und Geschlecht beträgt 2 M bis 2 M 85 J pro Tag.

Im Inspektionsbezirk Dresden wurden von 8445 Anlagen 1088 besucht. Die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter ist, wenn auch nicht wesentlich, gewachsen. Von 841 Unfällen waren 15 tödtlich.

Im Inspektionsbezirk Chemnitz wurden von 8657 Anlagen 1107 besucht. Uebertretungen gegen die Gewerbeordnung mußten zur Anzeige gebracht werden, was dem Fabrikinspektor „recht nützlich“ vorkommt. Von 765 Unfällen wurden 78 an Ort und Stelle untersucht; warum nur 78? Neun Unfälle hatten einen tödtlichen Ausgang. Die wirtschaftliche Situation ist für die Arbeiter die gleich ungünstige geblieben.

Im Inspektionsbezirk Zwickau wurden von 4000 Anlagen wie es scheint nur 108 besucht. Die Zahl der jugendlichen Arbeiter ist auch hier gestiegen. Uebertretungen kamen sehr viele vor. Es wurden 798 Unfälle gemeldet, von denen, wie es scheint, acht mit Tod endeten. Die Löhne sind schlecht.

Im Inspektionsbezirk Leipzig befinden sich 2588 Anlagen, von denen 879 reviviert worden sind. Zwei Arbeitgeber sind wegen Verstosses gegen die Gewerbeordnung bestraft worden. Unfälle sind 326 angezeigt worden, worunter, wenn wir recht gezählt haben, 20 Todesfälle. Der „Jünglingsverein“ wirkt nach der Behauptung des Fabrikinspektors sehr „segensreich.“ Die Haftpflichtprozesse, klagt er, mehren sich, weil die Arbeiter „zu hohe Ansprüche“ machen. Diesem Fabrikinspektor werden es die Arbeiter von Leipzig und Umgebung schwerlich recht machen können und werden es auch schwerlich wollen.

Im Inspektionsbezirk Böbau nimmt die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter zu. 117 Unfälle kamen zur Anzeige, darunter 7 mit tödtlichem Ausgang.

Von da ab wollen wir nur noch die Unfälle aufzählen. Es kamen zur Kenntniss der Fabrik-Inspektoren

In Württemberg:	Unfälle	mit tödtl. Ausgang
1) Neckarkreis zc.	100	6
2) Schwarzwaldkreis	18	2
Baden	122	16
Hessen	??	15
Mecklenburg-Schwerin	223	7
Sachsen-Weimar	13	3
Oldenburg	?	1
Braunschweig	52	9
Meinungen:		
1) Saalfeld-Meinungen	15	?
2) Sonneberg Hildburghausen	5	3
Sachsen-Altenburg	?	?
Koburg-Gotha	12	1
Anhalt	72	7
Schwarzburg-Sondershausen	1	—
Schwarzburg-Rudolstadt	3	—
Waldeck	—	—
Neuß a. L.	26	—
Neuß i. L.	157	?
Bremen	33	4
Hamburg	382	11

Aus Lübeck wird nichts berichtet, aus Lauenburg auch nichts. Aus den angeführten Ziffern läßt sich aber mit Leichtigkeit ersehen, wie ungenügend die Controle der industriellen Betriebe ist. Fast alle Fabrik-Inspektoren sprechen von den Unfällen, „soweit sie ihnen gemeldet worden.“ Ja, sollten sich die Fabrikinspektoren denn nicht selbst um die Sache kümmern, statt immer auf Meldungen zu warten, die zuweilen nur von der Gutmüthigkeit der Fabrikbesitzer abhängen?
(Schluß folgt.)

Die Novelle zum Hilfskassengesetz.

(Schluß.)

Art. 8. Der § 21 des genannten Gesetzes erhält folgenden Zusatz: „Soll die Wahl der Abgeordneten von den Mitgliedern nach Abtheilungen vorgenommen werden, so muß die Bildung der Wahlabtheilungen und die Vertheilung der Abgeordneten auf dieselben durch das Statut erfolgen. Für Kassen mit örtlichen Verwaltungsstellen müssen die Wahlabtheilungen so gebildet werden, daß auf jede örtliche Verwaltungsstelle mindestens ein Abgeordneter entfällt.“ Art. 9: Die §§ 25, 26 und 27 werden durch folgende Bestimmungen ersetzt: § 25. „Die Kasse hat einen Reservefonds im Mindestbetrage der durchschnittlichen Jahresausgabe der letzten fünf Rechnungsjahre anzusammeln und erforderlichen Falls bis zu dieser Höhe zu ergänzen. So lange der Reservefonds diesen Betrag nicht erreicht, ist demselben mindestens ein Zehntel des Jahresbetrages der Kassenbeiträge zuzuführen.“ § 26. „Ergibt sich aus den Jahresabschlüssen der Kasse, daß

die Einnahmen derselben zu der Deckung ihrer Ausgaben einschließlich der Rücklagen zur Ansammlung und Ergänzung des Reservefonds nicht ausreichen, so ist entweder eine Erhöhung der Beiträge oder eine Minderung der Kassenleistungen herbeizuführen. Unterläßt die Kasse, eine dem Bedürfnisse entsprechende Abänderung herbeizuführen, so hat ihr die höhere Verwaltungsbehörde auf Grund eines Sachverständigen-Gutachtens zu eröffnen, in welcher Art und in welchem Maße dieselbe für erforderlich zu erachten, und binnen welcher Frist dieselbe herbeizuführen ist.“ § 27. Die Kasse ist verpflichtet, in den vorgeschriebenen Fristen und nach den vorgeschriebenen Formularen Uebersichten über die Mitglieder, über die Krankheits- und Sterbefälle, über die vereinnahmten Beiträge und die geleisteten Unterstützungen sowie einen Rechnungsabschluß der Aufsichtsbehörde einzusenden. Sie hat das Ausscheiden der Mitglieder auf Erfordern den Aufsichtsbehörden, in deren Bezirk dieselben sich aufhalten, anzuzeigen. Für Mitglieder, welche sich im Bezirk einer örtlichen Verwaltungsstelle aufhalten, liegt diese Verpflichtung der letztern ob.“ Art. 10: Die Nr. 5 des § 29 des genannten Gesetzes wird durch folgende Bestimmungen ersetzt: „5) Wenn im Falle des § 26, Abs. 2 innerhalb der bestimmten Frist die Erhöhung der Beiträge oder die Minderung der Unterstützungsätze in dem festgesetzten Maße nicht erfolgt, so, wenn sich ergibt, daß nach §§ 3, 4 die Zulassung zur Kasse hätte versagt werden müssen und die erforderliche Abänderung des Statuts innerhalb einer von der höheren Verwaltungsbehörde zu bestimmenden Frist nicht bewirkt worden ist.“ Art. 11 ersetzt §§ 33, 34 durch folgende Bestimmungen: „§ 33. Die Kassen und ihre örtlichen Verwaltungsstellen unterliegen der Beaufsichtigung durch die von den Landesregierungen zu bestimmenden Behörden. Der Aufsichtsbehörde ist jederzeit Einsicht in Bücher und Schriften sowie Kassenrevision zu gestatten. Sie beruft eventuell die Generalversammlung, kann eventuell Ordnungsstrafen bis zu 100 M verfügen sowie sonstige gesetzliche Zwangsmittel anwenden.“ § 34 ordnet für pflichtwidrige Mitglieder des Vorstandes Geldstrafen bis zu 300 M an und stellt absichtliche Benachtheiligung der Kasse unter die Bestimmungen des § 266 des Strafgesetzbuches. Die Leiter von Generalversammlungen oder Mitgliederversammlungen werden mit Geldstrafe bis zu 300 M bestraft, wenn sie in denselben Erörterungen über öffentliche Angelegenheiten zulassen oder nicht verhindern, deren Erörterung unter die Landesgesetze über das Vereins- und Versammlungsrecht fällt. Art. 12. „Die Statuten bestehender eingeschriebener Hilfskassen, welche den Vorschriften dieses Gesetzes bis zum 1. Januar 1885 nicht genügen, sind, wenn sie die erforderlichen Abänderungen nicht vorgenommen haben, von der höheren Verwaltungsbehörde unter Bestimmung einer Frist dazu aufzufordern und können, wenn diese nicht benützt wird, geschlossen werden.“ Art. 13. „Von bestehenden eingeschriebenen Hilfskassen, welche örtliche Verwaltungsstellen errichtet haben, ist die vorgeschriebene Anzeige binnen drei Monaten nach Inkrafttreten dieses Gesetzes zu erstatten.“

Das Gelbbrennen.

(Schluß.)

Wie schon früher angeführt wurde, können bestimmte Vorschriften für die Zusammensetzung einer Brenne, die für alle Sorten von Kupfer und Kupferlegierungen brauchbar wäre, nicht gegeben werden, da außer dem Wassergehalte der Säuren auch noch die Zusammensetzung der zu brennenden Legierungen in Betracht zu ziehen ist.

Bearbeitet man immer nur eine bestimmte Sorte einer Legierung, so wird man nach einigen Versuchen bald im Klaren sein, welche Zusammensetzung man der zu verwendenden Brenne zu geben hat. Immer muß man aber sich daran erinnern, was durch die verschiedenen Zusätze bezweckt werden soll.

Bezüglich der Wirkungsweise der Brenne hat Dr. Schwarz gefunden, daß der Glanz, welchen die gebrannten Artikel erhalten, dadurch hervorgerufen wird, daß die Rauigkeiten (KrySTALLANTEN- und SPITZEN) des durch Schwefelsäure abgeätzten Metalls von der Salpetersäure abgerundet werden, indem sich die Wirkung der letzteren nur auf die Spitzen der KrySTALLANTEN concentriert.

Uebergend zur Ausführung des Gelbbrennens selbst ist Folgendes zu beachten:

Die Mischung der Säuren nimmt man in einem Gefäße aus glastrem Thone, Steingut oder Porzellan vor. Zuerst gießt man die Salpetersäure in das Gefäß und gibt sodann die Schwefelsäure dazu. Im umgekehrten Falle würde die Schwefelsäure wegen ihres hohen spezifischen Gewichtes am Boden des Gefäßes bleiben und sich nicht mit der Salpetersäure vermischen.

Sobald das Kochsalz und wenn nöthig der Glanzruß

oder Sägespäne, in das Säuregemisch eingetragen wird, findet in Folge der chemischen Reaktion eine bedeutende Wärmeentwicklung statt und es entweichen schädliche Dämpfe von Chlor und salpetriger Säure, welche die Athmungsorgane stark angreifen.

Dieselben Dämpfe entweichen auch in reichlichem Maße beim Brennen selbst; man führt deshalb sowohl das Mischen der Säuren als auch das Brennen selbst im Freien oder in einem abgeschlossenen Raume (der Brennküche oder dem Stintraume) aus.

Die Brennküchen sind mit einem Sandsteintische, der als Träger für die Brenn- und Spülgefäße dient, versehen; über demselben befindet sich ein Rauchfang, der mit einem gut ziehenden Schornstein in Verbindung steht und den salpetrigsauren Dämpfen Gelegenheit zum Abziehen gibt.

Die Brenne muß vor dem Gebrauche vollständig erkaltet sein und wird entweder erst 24 Stunden nach dem Mischen benutzt oder falls sie sofort gebraucht werden soll, mit Eis oder kaltem Wasser abgekühlt.

Ist die Brenne zum Gebrauche fertig, so taucht man die Gegenstände rasch hinein, zieht sie nach einigen Sekunden heraus und spült sie in Wasser ab. Zu letzterem Zwecke stellt man in der Brennküche mehrere mit Wasser gefüllte Gefäße auf und taucht die abgeätzten Stücke der Reihe nach in jedes Gefäß ein.

Das Wasser im letzten Gefäß dient zum Nachspülen, wird aber mit der Zeit doch so sauer, daß die Gegenstände in ein neues Gefäß getaucht werden müssen. Dazu benützt man das erste, welches entleert und mit frischem Wasser gefüllt wird.

Die abgespülten Arbeitsstücke werden meistens noch einige Zeit in ein Weinsteinbad gelegt, welches auf 1 Liter Wasser 5 Gramm gepulverten Weinstein enthält. Befindet sich Eisen oder Zinn an den Gegenständen, so dürfen sie nur kurze Zeit im Weinsteinbade bleiben. Schließlich werden die Gegenstände noch polirt, oder, wo das nicht erforderlich ist, in reinen, warmen Sägespänen getrocknet.

Ist die Arbeit des Gelbbrennens häufiger auszuführen, so verwendet man erst eine Vorbrenne und dann erst die eigentliche Glanzbrenne. Als Vorbrenne benützt man gewöhnlich schwach gewordene Gelb- oder Glanzbrennen. Dieselbe greift die Metalle nicht so heftig an, löst aber doch die nach dem Beizen noch vorhandene Schicht von Kupferoxydul auf, so daß man an Gelbbrenne spart. Die einzutauchenden Gegenstände besetzt man an Messingdrähten; sind sie sehr klein, so befestigt man sich eines Siebes aus Messingblech oder aus Messingdraht, in welches man kleine Gegenstände hineinlegt.

Man hat dafür zu sorgen, daß beim Abspülen kein Wasser in die Gelbbrenne kommt, daß das Weinsteinbad nicht mit Gelbbrenne verunreinigt und daß das Arbeitsstück nie mit fettigen Fingern berührt wird.

Sollen die Gegenstände ein mattes Ansehen erhalten, so benützt man nach dem Gelbbrennen eine besondere Beize, die man Mattbeize nennt.

Durch dieselbe wird die Oberfläche des Arbeitsstückes ungleichmäßig angegriffen, sie verliert ihre vollständige Glätte und wird matt. Das Verfahren nennt man Mattbrennen oder Mattiren. Zur Ausführung desselben löst man 1 Theil Zink in 3 Theilen concentrirter Salpetersäure und gießt diese Lösung zu einer Mischung von 8 Gewichtstheilen Salpetersäure mit 8 Gewichtstheilen Schwefelsäure. Die Gegenstände taucht man (wenige Sekunden) in die zum Sieden erhitzte Mattbeize, bis die Entwicklung der rothen Dämpfe von Untersalpetersäure nachläßt.

Die Gegenstände kommen aus dem Säuregemisch mit hellbrauner, glanzloser Farbe und werden rasch in die Glanzbrenne getaucht, wodurch sie eine schöne gelbe Farbe erhalten.

Eine Mattbrenne, die man kalt anwenden kann, besteht aus

1000 Gramm Salpetersäure von 36 Grad Beaumé
500 " Schwefelsäure " 66 " "
5 Gramm Kochsalz und
5 bis 20 Gramm Zinkbitriol.

Man kann die Gegenstände ohne Nachtheil 5 bis 20 Minuten in dem Säuregemisch lassen. Zuweilen kommt es vor, daß die Mattbeize zu energisch wirkt und die Oberfläche zerfressen wird. In diesem Falle muß man etwas mehr Zink zugeben.

Sollen gelbbrennte oder mattirte Gegenstände auf galvanischem Wege vergolbet oder versilbert werden, so taucht man sie vorher in eine Lösung von 10 Liter Wasser, 2 Gramm salpetersaurem Quecksilberoxyd und 4 Gramm Schwefelsäure, da die Metallüberzüge sodann besser auf der Unterlage haften.

Taschenwerkzeug für den Gasleger.

Wir bringen nebenstehend die Abbildung eines recht brauchbaren Taschenwerkzeugs für Gasleger, und zwar zeigen die Figuren 1 und 2 das Werkzeug in zwei Ansichten geschlossen, bezieh. zusammengelegt und in einer Figur 3 zum Gebrauch fertig.

Dasselbe hat sich als sehr praktisch erwiesen, da es das Mitnehmen einer ganzen Reihe von Werkzeugen zur Montage spart. Es ist sehr sauber und nett aus feinstem Stahl gearbeitet. Vor allen Dingen nimmt dieses Werkzeug nicht mehr Platz in Anspruch als ein Hausschlüssel gewöhnlicher Größe. Jedes einzelne der Werkzeuge ist jedoch sogleich zu ersetzen, so daß bei Benutzung des einen der ganze Stamm nicht unbrauchbar wird. Der Apparat wird gern gekauft schon aus dem Grunde, daß eine ganze Reihe verschiedener Werkzeuge, die sonst eine Tasche vollständig füllen, in eine handliche Verbindung gebracht wurden und weil das Instrument elegant ausgeführt und deshalb als Zierde jeder Werkzeugammlung dient.

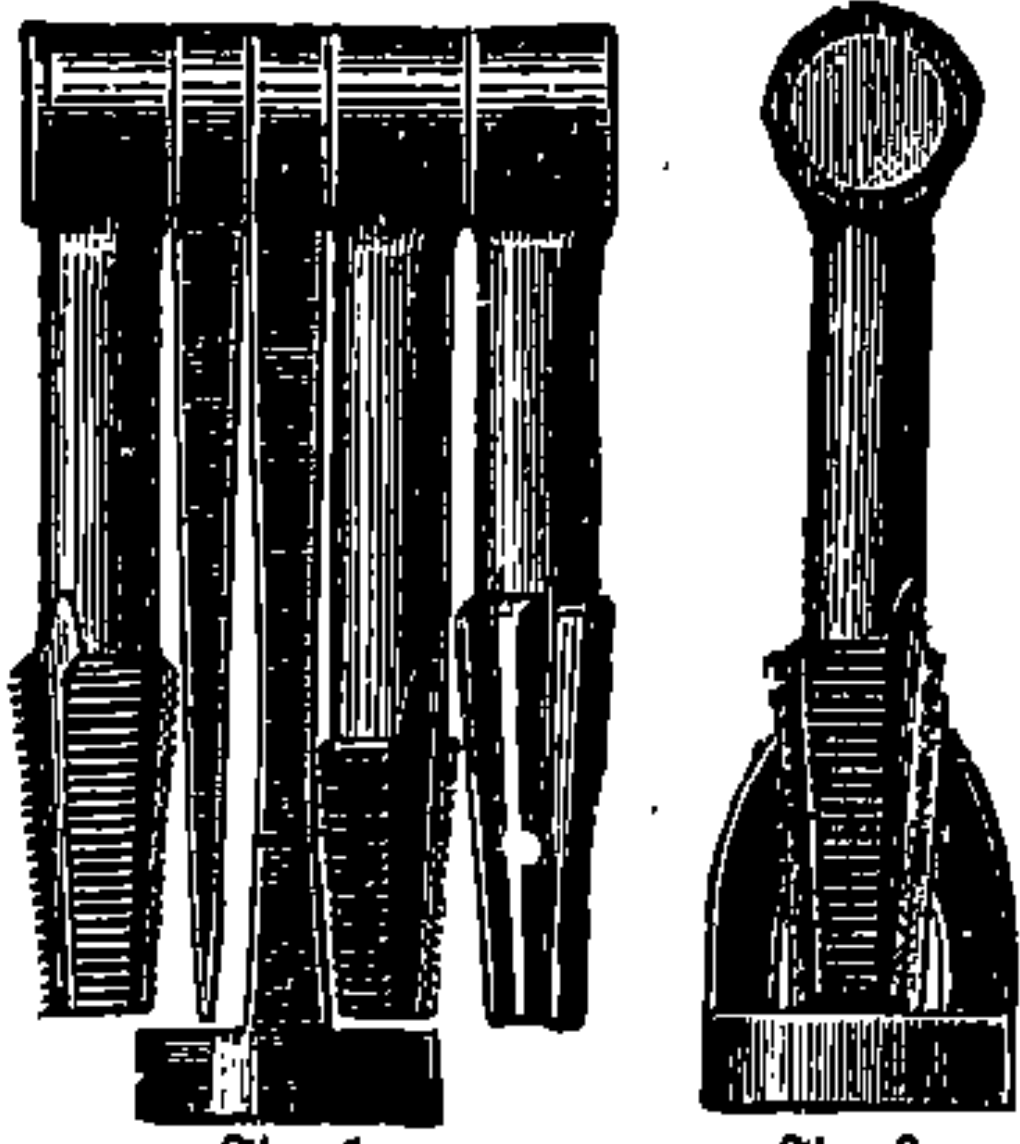


Fig. 1.

Fig. 2.

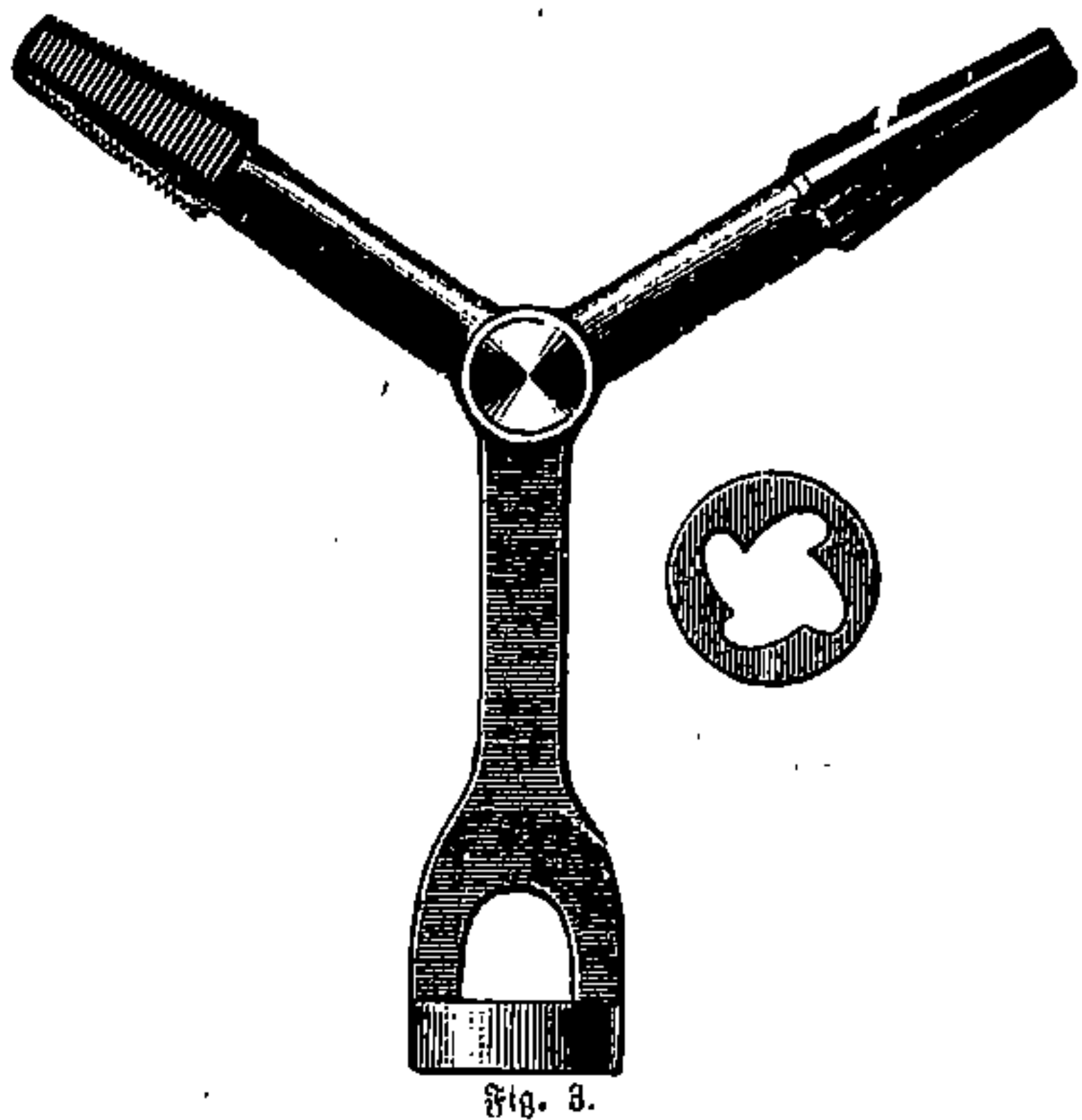


Fig. 3.

Die Zeichnung ist ungefähr in $\frac{2}{3}$ der natürlichen Größe gehalten. Die Anwendung der einzelnen Werkzeuge ist eine sehr einfache und geht aus der Zeichnung oben hervor. Während das eine Werkzeug gebraucht wird, dienen die andern als Handgriff. Solche Werkzeuge sind zu haben mit den einzelnen Ersatzteilen vollständig wie die Zeichnung angibt mit Gewindebohrer $\frac{3}{8}$ "", Schraubenzieher, Gewindeschneider $\frac{3}{8}$ "", Brennerbohrer und Reibahle, oder es können auch einzelne derselben weggelassen werden z. B. nur Brennerbohrer, Reibahle und Schraubenzieher. Die Werkzeuge sind käuflich zu haben bei G. Sonnenthal jr. in Berlin SW.

Schmirgel und Schmirgelräder.

Schmirgel, Schmirgelräder und Schmirgel-Schleifmaschinen haben in dem letzten Jahrzehnt eine so hervorragende Bedeutung für die Bearbeitung der Metalle erlangt, daß es für Viele interessant sein dürfte, etwas Näheres hierüber zu erfahren.

Unter „Schmirgel“ versteht man den Abkömmling einer sehr vornehmen Familie des Mineralreiches, welches die Mineralogen mit dem Gesamtnamen „Korund“ bezeichnen. In chemischer Hinsicht ist Korund oder Schmirgel nichts als wasserfreie Thonerde; was ihn vor allen anderen Mineralien auszeichnet, ist seine Härte; nach dem Diamant nimmt er die erste Stufe in der Härteskala ein und eignet sich daher vorzüglich, andere Materialien anzugreifen, also zum Schleifen und Polieren.

Der Rohstoff „Schmirgel“ war bereits den alten Griechen bekannt, welche sich desselben als Schleif- und Poliermittel bedienten. Sie nannten dieses Poliermittel nach seinem Fundort, der Insel Nagos, „Nagium“. Während der Jahrhunderte, die uns von der griechischen Culturepoche trennen, gelang es nirgends auf der bewohnten Erde, ein Material aufzufinden, das sich auch nur entfernt dem Schmirgel von Nagos an die Stelle stellen ließe. Seine Härte, seine Schärfe ist unerreicht und wenn auch, durch niedrigere Preisstellung begünstigt, mehrere Nebenorten sich in den Verbrauch einführen konnten, so nimmt der ächte Nagos-Schmirgel, in seiner

Härte dem Korund nicht nachstehend und gleich hinter dem Diamanten rangierend, unbestritten den ersten Rang unter allen Schmirgelsorten ein. Der Nagos-Schmirgel kostet an seinem Fundort den doppelten Preis der Nebenorten, welche in Anatolien gefunden und von da aus dem europäischen und amerikanischen Consum zugeführt werden. Die Gesellschaft des ächten Nagos-Schmirgels, Nagosunion in Frankfurt a. M., hat vor etwa 10 Jahren aus der Hand des Generalpächters der königl. griechischen Regierungsgruben auf der Insel Nagos den Alleinverkauf des ächten Nagos-Schmirgels übernommen. Das Rohmaterial bezieht die Gesellschaft in der Form von Blöcken und läßt es auf ihren Werken pulverisieren. Aus dem gröberen oder feineren Pulver werden dann die Steine unter Anwendung des höchst zulässigen hydraulischen Druckes nach einem teilweise patentierten Verfahren hergestellt, wobei die Zusammenlegung der Steine den äußerst mannigfaltigen Schleifzwecken, welchen sie dienen sollen, möglichst angepaßt wird.

Schmirgelscheiben werden gegenwärtig nicht nur zum Schleifen und Bearbeiten solcher Gegenstände benutzt, welche von gewöhnlichen Sand-Schleifsteinen oder Feilen nicht angegriffen werden, sondern sie dienen allen Schleifzwecken ohne Ausnahme, und ihre Anwendung ist in beständiger Zunahme begriffen. Ein nach wissenschaftlichen Grundsätzen hergestellter Schmirgelschleifstein verhält sich in seinen Leistungen zu dem Sandsteinschleifstein wie die Lokomotive zur Postkutsche, und eine Analyse der beiden Steine begründet diesen bedeutenden Qualitätsunterschied.

Der Schmirgel-Schleifstein besteht aus den scharfkantigen Kristallen des Nagos-Schmirgels, eines nur vom Diamanten an Härte übertroffenen Minerals, während ein Sand-Schleifstein aus runden, weichen Sandkörnern besteht, denen überdies nur allzu häufig die homogene Bindung fehlt. Sie haben hierdurch allzu harte und gleichzeitig zu weiche Stellen, was ein mit großem Zeit- und Arbeitsaufwand verbundenes häufiges Runddrehen, sowie eine ungleichmäßige und vorzeitige Abnutzung derselben zur Folge hat.

Man schleift deshalb mit Schmirgel-Schleifsteinen Gußeisen, Schmiedeeisen, Stahl, Kupfer, Messing, Neusilber und zahlreiche andere Metalle, wie auch Mineralien und verrichtet damit zahlreiche Arbeiten, die früher nur mit der Feile verrichtet werden konnten. Man schärft und schleift damit Messer bis 3 Meter Länge, Sägen aller Art und alle sonstigen Werkzeuge. Diese Schleifoperationen vollziehen sich in einem Bruchtheil der Zeit gegen die frühere Schleifweise auf Sandsteinen und der Gewinn an Arbeitszeit, die Ersparung an Löhnen und Feilen ist so bedeutend, daß sehr zahlreiche Industrien zum Schmirgel-Schleifstein übergehen mußten, nur um concurrenzfähig zu bleiben, nachdem ein Etablisement der betreffenden Branche zu diesem Werkzeug der Neuzeit gegriffen hatte und durch wesentliche Reduktion der Selbstkosten auf die Verkaufspreise drücken konnte.

Die Nagosunion Schmirgel-Schleifsteine werden in der verschiedensten Größe sowohl zum Trocken- als zum Naßschleifen geliefert.

(Gewerbebl. f. d. Großherzogth. Hessen.)

Nachgewerbliches und Vermischtes.

— In der May Dannhorn'schen Metallwaarenfabrik in Nürnberg wurde am Samstag, den 8. März den sämtlichen Arbeitern (Metallbrüchern und Lackirern) eröffnet, daß eine Reduktion der Akkordlöhne vorgenommen werde und wurden auch gleich die angegebenen Prozente abgezogen. Auf dieses hin richteten die Arbeiter an Herrn Dannhorn ein Schreiben, daß sie nicht gewillt seien, sich diesen Verfügungen zu unterwerfen und verlangten die Fortbezahlung der bisherigen Preise für die besseren, sowie eine angemessene Erhöhung für die billigeren Artikel, sowohl für Metallbrücker als Lackirer. Die Antwort des Herrn Dannhorn ging dahin, daß er die früheren Preise für die Metallbrücker bewillige, auf eine Erhöhung aber nicht eingehen könne. Betreffs der Lackirer könne er sich zu keinerlei Concessionen herablassen. Auf dieses hin verlangten die Lackirer, daß sie in Tagelohn gestellt würden gegen einen wöchentlichen Lohn von 14—19 M. Darauf antwortete Herr Dannhorn mit Entlassung derselben. In Folge dessen haben auch die Metallbrücker, obwohl ihre Forderungen theilweise genehmigt wurden, die Arbeit niedergelegt und verlangen die WiederEinstellung der entlassenen Arbeiter zu den früheren Bedingungen. Es steht außer Zweifel, daß Herr Dannhorn durch die Einigkeit der Arbeiter bald zum Nachgeben gezwungen sein wird, doch ist Bezug unter allen Umständen fern zu halten. Alle Zuschriften sind zu richten an den Fachverein der Metallbrücker in Nürnberg, Goldener Schwaben, obere Kreuzgasse.

— In Hannover hat sich ein Fachverein der Metallarbeiter gebildet.

— Der Strike in der Hohl'schen Lampenfabrik in Berlin dauert fort. In der am letzten Freitag stattgehabten sechsten Massenversammlung der Berliner Metallarbeiter (Klempner, Gläser, Metallbrücker, Presser etc.) erstattete Herr Vöckel Bericht. Aus demselben ist zu entnehmen, daß in der Angelegenheit eine entscheidende Wendung noch nicht eingetreten ist, doch sei man dem Ziele, die Hohl'sche Fabrik für den Fall, daß deren Inhaber länger bei seinem Widerstande verharren würde, lahm zu legen, dadurch viel näher gerückt, daß man über die Fabriken, welche dem Strike-Entrepreneur H. heimlich unterstützen, gleichfalls den Strike verhängen werde.

Correspondenzen.

Hamburg. Im April vorigen Jahres übersandten die Schlosser-Innungs-Meister Hamburgs den Gesellen ihres Faches die Aufforderung, zwecks Hebung gegenseitiger, gewerblicher Interessen mit ihnen zusammen in der Weise vorzugehen zu wollen, daß die Schlossergezellen auf Grund des Innungs-Statuts in die Innung eintreten sollten. Da aber die Gesellen dies Statut gerade in den Hauptpunkten nicht annehmen konnten und wollten, so entschlossen sich dieselben in einer öffentlichen Schlossergezellenversammlung im Mai v. J. einen Fach-Verein zu gründen. Im folgenden Monat constituirte sich derselbe, nachdem das von einer Commission ausgearbeitete Statut durchberathen und angenommen war und im Juli darauf fand dann die erste Mitglieder-Versammlung statt, in welcher der Vorstand und zum Vorsitzenden desselben Herr Gernitz gewählt wurde. Am 15. Januar v. J. hielt der Verein seine erste halbjährliche Generalversammlung ab und es wurde constatirt, daß demselben bis dato 280 Mitglieder beigetreten seien; auch der Kassenbericht ergab ein zufriedenstellendes Resultat.

Dem angenommenen Statut zufolge ist der Zweck des Vereins der: 1) die stiltliche und materielle Lage zu heben und zu fördern; 2) Abschaffung der Sonntagsarbeit und Regelung der täglichen Arbeitszeit; 3) Gründung eines Arbeits-Nachweisungs-Bureau; 4) Errichtung einer Unterstützungskasse für Durchreisende bleibt dem Verein überlassen. Gleich von vornherein war Punkt 3 des Programms umständlich erörtert, und da die Absicht des Vereins, mit den Meistern zusammen ein Arbeits-Nachweisungs-Bureau zu errichten, nicht erreicht werden konnte, weil letztere im entscheidenden Augenblick die Verhandlungen abbrachen, so entschloß man sich, selbständig vorzugehen. Daraufhin ist jetzt das Bureau definitiv errichtet und befindet sich bei Herrn J. Köster, Große Bleichen Nr. 59, unter der Bezeichnung: Unentgeltlicher Arbeits-Nachweis, Herberge und Verkehrs-Vokal des Fach-Vereins der Schlosser Hamburgs. Wie hieraus ersichtlich, ist zu gleicher Zeit die Herberge mit ins Leben getreten.

Was nun den 4. Punkt des Programms anbelangt, nämlich Errichtung einer Unterstützungskasse für Durchreisende, so ist die Ausführung desselben vorläufig hinausgeschoben, weil der Verein sich sagt, daß ein nennenswerthes Resultat nicht erzielt werden kann, so lange diese Verbindungen isolirt dastehen; denn es liegt auf der Hand, ein einzelner Verein würde derart von Reisenden in Anspruch genommen, daß seine Mittel bald erschöpft wären. Wenn auch Schlosser-Fach-Vereine an manchen Orten existiren, so kann doch erst dann das gewiß hohe und humane Ziel erreicht werden, wenn in allen bedeutenden Städten sich diese Vereine gebildet und zu einem großen Ganzen concentrirt haben. Wir rufen deshalb den Schlossergezellen Deutschlands zu: Nicht euer Bestreben darauf, allerorten Fachvereine zu errichten und weiter zu bilden, damit wir uns später centralisiren und so das vorgesteckte Ziel erreichen können!

Dresden. Unser im Oktober v. J. gegründeter Fachverein der Metallarbeiter macht zwar immerhin leidliche Fortschritte, doch entspricht die Mitgliederzahl keineswegs den hier beschäftigten Metallarbeitern, welche niedrig berechnet 4—5000 zählen. Die Zahl der Fachvereinsmitglieder beträgt noch nicht ganz 200 und beweist dies wohl die ersprechende Gleichgültigkeit zur Genüge. Dazu kommt der unnatürliche Kastengeist, der hier wie wohl in keiner anderen Stadt anzutreffen ist. Es ist geradezu bedauerlich, wenn man sieht, wie die etwas besser bezahlten Arbeiter düffelhaft und mit gewisser Geringschätzung auf die anderen herabsehen. Schlosser, Dreher, Monteure und Justirer gehen einander aus dem Wege, weil Jeder etwas besseres zu sein glaubt. Dieses unkollegiale Verhalten macht sich namentlich in der hiesigen Nähmaschinenfabrik von Seydel und Naumann, in welcher allein 600 Arbeiter beschäftigt sind, fühlbar. Obwohl Alle unter einem ungeheuren Drucke zu leiden haben, wird von den Wenigsten bedacht, daß sie auch die Verpflichtung und die Macht hätten, sich dieses Druckes zu erwehren. Leider sind von genannter Fabrik höchstens 20 Mann beim Fachverein, weil bei der gegenseitigen unbegründeten Feindseligkeit sich immer Einer vor dem Andern fürchtet, bei dem Arbeitgeber angeschwärzt und entlassen zu werden, denn nach Ansicht des Herrn Naumann sind alle Arbeiter, welche sich nicht willenlos seiner drakonischen Fabrikordnung unterwerfen, Socialdemokraten und sofort zu entlassen. — Auch über eine andere Fabrik in Löbtau werde ich nächstens berichten, für heute aber rufe ich unseren Fachvereinsmitgliedern zu: agitirt ohne Unterlaß, um der Gleichgültigkeit der Massen die Spitze abzubrechen und sie zum Beitritt in unsere Organisation zu bewegen!

Mainz. Sehr erfreulich ist das Leben und Treiben der Fachvereine in Mainz. Die verschiedenen Branchen wettkampfermäßig in dem Streben zu ihrer Vervollkommenung. Der Metallarbeiterfachverein, der erst einige Monate besteht, ist äußerst thätig, seine Mitgliederzahl beträgt zur Zeit 200. In der letzten Mitgliederversammlung wurde der Antrag auf Errichtung eines Arbeitsnachweisbureaus gestellt, was lebhaft unterstützt und einstimmig beschloffen wurde. Die Centralisations- und Reiseunterstützungsfrage wurde besprochen und für die nächste Versammlung zur besonderen Diskussion auf die Tagesordnung gesetzt. Ein weiterer Antrag, eine Unterstützungskasse für die in Folge Vereinsthätigkeit Gemäßregelten zu gründen, wurde ebenfalls allgemein unterstützt und angenommen. (Warum hierfür eine besondere Kasse gründen? D. R.) H. S. D.

Höchst a. M. Am Sonntag, den 2. März fand eine Generalversammlung der hiesigen Filiale der Allg. Kranken- und Sterbecasse der Metallarbeiter statt behufs Neuwahl der Direktion. Die Versammlung war von 45 Mitgliedern besucht. Als Bevollmächtigter und Cassier wurden unsere alten Getreuen wieder gewählt, an Stelle der drei Revisoren, welche eine Wiederwahlablehnten, traten Busch, Barthes und Lautenschläger. — Um nicht hinter anderen Städten zurückzubleiben, wird auch hier in aller nächster Zeit ein Metallarbeiterfachverein gegründet werden. Zahlreiche Beitrittserklärungen liegen bereits vor. Hoffentlich folgen die Genossen in den anderen kleineren Städten unserem Beispiele und lassen sich nicht etwa durch den Umstand abhalten, daß keine große Mitgliederzahl zu erreichen ist. Wenn die zu schaffende Centralisation von Weich sein soll, denn ist es erforderlich, daß in möglichst vielen Orten Zweigvereine vorhanden sind. Also auf Genossen, überall an's Werk!

Elberfeld. Das Verkehrs- resp. Anlagelokal der hiesigen Filiale der Allg. Kranken- und Sterbecasse der Metallarbeiter befindet sich seit Januar bei Wirth Goller, Plänckelstraße Nr. 6; bei Wirth Fried. Althaus, Karnagstr., ist ebenfalls eine Zahlstelle errichtet.

Der Bevollmächtigte.

Gera. Der hiesige Fachverein der Metallarbeiter gedeiht vortreflich, er zählt bereits nach Abhaltung von zwei Versammlungen 76 Mitglieder. Die erste Versammlung beschäftigte sich mit der Wahl des Vorstandes und Statutenberatung. Gewählt wurden folgende Herren: Rohmann, Vorstand, Wiggall, Stellvertreter, Peter, Cassier, Becker, Schriftführer, Grimm, Stellvertreter, Genschel, Fischlich, Erdmann, Revisoren. In der zweiten Versammlung wurde beschloffen, für eine Centralisation der Fachvereine aller Branchen kräftig einzutreten, sowie den durchreisenden Mitgliedern auswärtiger Fachvereine eine Unterstützung von 50 $\frac{1}{2}$ zu gewähren. Die Unterstützung wird beim Cassier Peter, Blumenstraße 1 ausbezahlt. Der Verein spricht die Erwartung aus, daß andere Vereine ebenfalls die Zahlstellen der Reiseunterstützung bekannt machen.

Regensburg. So wenig im Allgemeinen die Schaffung des Krankenkassengesetzes den Beifall der Arbeiter verdient, so ist doch nicht zu verkennen, daß dasselbe nach einer Richtung hin ein Gutes hat, nämlich, daß die Arbeiter überall da, wo die Verfassung noch nicht vollständig überhand genommen, den Schlingen des Gesetzes zu entkommen suchen und sich auf selbstständiger Grundlage organisieren. Den deutlichsten Beweis hierfür liefert wohl unsere Stadt, von der bis jetzt in Bezug auf die Arbeiterbewegung wenig Erfreuliches zu berichten war. Erst mit Erlaß des Krankenkassengesetzes regte es sich auch hier und wurden Filialen der Centralkrankenkasse der Tischler und der Allg. Kranken- und Sterbecasse der Metallarbeiter ins Leben gerufen, welche einen immerhin erfreulichen Aufschwung nehmen. Unsere Filiale der Metallarbeiter wurde im Oktober vorigen Jahres gegründet und zählt gegenwärtig 70 Mitglieder. Welche Summe von Arbeit nötig war um dieses Resultat zu erreichen, kann nur der ermessen, welcher die hiesigen Verhältnisse kennt, doch spreche uns nichts und werden wir auch in Zukunft Alles aufbieten, unsere Organisation aus den Reihen der hier ziemlich zahlreich vertretenen Metallarbeiter zu verstärken. — Das Hauptcontingent der hiesigen Metallarbeiter stellt die tgl. Centralwerkstätte, welche eine eigene, nach den Begriffen vieler, gute Krankenkasse hat. Die Beiträge werden vom Lohne abgezogen. Bei Auszahlung der Unterstützung gibt es soweit keinen Anstand, zumal wenn man seine unterthänigsten Bücklinge von Pontius bis zu Pilatus macht. Wird man aber aus der Arbeit entlassen, was bei der draconischen Strenge, welche geübt wird, leicht der Fall sein kann, so hat man im Erkrankungsfalle weder Unterstützung noch sonst etwas. Andere anderen Concurrenten sind nicht wenig an der Zahl, es sind meist Vereine mit politischer und religiöser Verquickung, was von unserem „schwarzen“ Nest nicht verwundert wird. In diesen Vereinen führen meist die geistlichen Herren das Ruden und der Einfluß, den die Arbeiter auszuüben im Stande sind, ist gleich Null, da bedingungslose Unterwerfung gefordert wird, wenn man der sog. „Wohlthaten“ dieser Vereine theilhaftig werden will. Andersgläubige werden mit größtem Mißtrauen behandelt. Alle diese Vereine haben nur eine lokale Bedeutung und wenn ein Mitglied derselben, durch die socialen Mißstände gezwungen, die Stadtgrenze überschreiten muß, so ist es aller seine Rechte verlustig. Es ist daher Pflicht aller Genossen, in Ihren Kreisen Aufklärung über die Bedeutung der freien centralisirten Hilfskassen zu verbreiten, und alle uns noch Fernstehenden zum Anschluß zu bewegen, denn Einigkeit macht stark.

Erlangen. Fast einstimmig haben die hiesigen Mitglieder des Fachvereins in der letzten Versammlung beschloffen, für Centralisation sämtlicher Vereine Deutschlands zu wirken, jedoch betrachten sie den Zeitpunkt dazu noch für verfrüht und würden es gerne sehen, wenn vor einer allgemeinen Vorbesprechung oder Vorcongreß noch mit Gründung von verschiedenen Vereinen an einzelnen Orten, als z. B. Augsburg, Erfurt u. s. w. u. s. w. vorgegangen würde. — Nachträglich will ich noch berichten, daß am 13. Januar das Gründungsfest unseres Vereins stattfand, welches bei ungewöhnlich zahlreicher Beteiligung einen ausgezeichneten Verlauf nahm und auch viele neue Mitglieder zuführte. — Am 27. Januar hielt Herr Dr. Dull aus Stuttgart seinen angekündigten Vortrag über „das Himmelsgebäude und den Ursprung des Lebens.“ Der in populärer Form gehaltene Vortrag befriedigte allgemein.

Im Auftrage:

R. B.

Technische Mittheilungen.

Regeln für die Herstellung von Blühableitern. Die meteorologische Gesellschaft in London hat unter Ausziehung mehrerer Fachcorporationen und Autoritäten die Regeln für die Herstellung von Blühableitern in folgenden Punkten festgestellt. Der von einer Fangvorrichtung geschützte Raum ist ein Kegel, dessen Grundfläche die Höhe des Regels als Halbmesser hat; für ein Gebäude sind demnach eine oder mehrere Fangvorrichtungen nötig. Die Spitze aus Gold, Silber oder Platin der Fangvorrichtung ist ein Kegel, dessen Höhe gleich dem Halbmesser seiner Spitze ist; 30 cm unter der Spitze ist ein kupferner Ring angebracht, auf welchem man 3 oder 4 schlangenförmige, nadelartige Kupferspitzen, je 15 cm lang und 6—7 mm dick, befestigt; diese werden durch eine Gold-, Platin- oder Nickelplattierung gegen

Oxydation geschützt. Das Material der Leitung ist Kupfer oder auch Eisen, welches letzteres einen sechsmal größeren Querschnitt als Kupfer haben und durch Vergütung gegen Oxydation geschützt sein soll. Die Form ist die eines Seiles aus nicht zu dünnen Drähten. Die Kupferleitung muß auf den Meter Länge ein Gewicht von 0,56 kg haben; die einzelnen Drähte müssen mindestens 2,9 mm Dicke besitzen; die Eisenleitung soll wenigstens 3,85 kg für den laufenden Meter wiegen. Wetterfahnen, Schornsteinaufsätze, Dachdrainagen, Eisenverzierungen, Metallwasserrohre, Behälter zc. sind an die Leitung anzuschließen, ausgenommen Gasröhren jeder Art, Kirchenglocken, wenn diese sich in gut geschützten Glockentürmen befinden und leicht schmelzbare Metalltheile. Eine Isolierung der Leitung hat sich als gefährlich erwiesen; die Befestigungsthelle sollen möglichst gleiches Material mit der Leitung haben und soll die Leitung an der Wetterseite angebracht sein, wo sie am meisten dem Regenschlage ausgesetzt ist. Die Leitung muß in beständig feuchten Boden auslaufen, also in der Nähe von Regenröhren, Kanälen, Brunnen zc. und soll sich wenn möglich, gabelförmig verzweigen. Auch kann sie an eine, etwa 1 m große, 1—3 mm dicke Kupferplatte gelötet werden, welche in beständig feuchtem Boden vergraben und mit Kohlenstaube und Coaks umgeben wird, oder man kann einen langen Kupferstreifen von 1/1—2 qm Gesamtfläche in einem mit Coaks angefüllten Graben verlegen.

Selbstentzündung der Steinkohlen. Während Durand die Selbstentzündung der Kohle in der Grube dadurch erklärt, daß sich zunächst der in der Kohle vorhandene Schwefelkies erhitzt und entzündet, dann, unterstützt durch die Bewegungen der Massen und die Einwirkung des Staubes, die Kohlen bis zur Entzündung erwärmt, besteht nach Versuchen von Fayol die erste und wesentlichste Ursache der Selbstentzündung in der Sauerstoffaufnahme der Kohle selbst. Diese erfolgt um so schneller, je feiner die Kohle vertheilt und je höher die Temperatur ist. Die Entzündung staubförmiger Brennstoffe tritt ein: von Lignite bei 150°, Gaszkohle bei 200°, Coakszkohle bei 250° und von Anthracit bei 300° und darüber. Als gepulverte Kohle und Schwefelkies bei 200° erwärmt wurden, hatte nach 4 Tagen die Kohle 6 $\frac{1}{10}$, der Kies nur 3,5% Sauerstoff aufgenommen. Kohle verbrüht den Sauerstoff somit schneller als Kies. Als ferner 900 g Kohlenpulver und 3350 g gepulverter Schwefelkies in Blechbüchsen gefüllt in eine Trockenkammer gestellt wurden, verhielten sich Kohle und Kies bis zu 135° fast gleich; dann blieb die Kiestemperatur fast unverändert, die Temperatur des Kohlenpulvers stieg aber schnell, bis nach einigen Stunden die Entzündung eintrat. In einem auf 200° erwärmten Raume erhitzte sich die Kohle rasch, erreichte nach 40 Minuten etwa 200° und entzündete sich, während der Kies erst etwa 150° warm war. Reine Kohle erhitzt sich somit schneller als reiner Kies. Weitere Versuche ergaben, daß ein Zusatz von Schwefelkies die Entzündung des Kohlenpulvers keineswegs beschleunigt.

In dem berühmten Glockenturm der Tempel zu Kyofo in Japan befindet sich eine wunderbare Glocke, über welche das Patent-Bureau von N. Lüders in Götting das Nachfolgende mittheilt. Die Form der Glocke ist die einer großen Schale mit fast senkrechten Seiten und einem ganz flachen, die Haube der Glocke bildendem Boden. Wie die anderen japanesischen Glocken, wird diese durch einen mit Seilen angezogenen Baum angeschlagen und stirbt in vorliegendem Falle zu dieser Operation nicht weniger als zwölf Kulis erforderlich. Die Glocke ist 18 Fuß hoch, 9 $\frac{1}{2}$ Zoll dick, besitzt 9 Fuß Durchmesser und wiegt 1480 Centner. Da die Glocke so gegossen wurde, daß der Kranz nach oben stand, so hat sich das ganze zu der Legirung gefügte Gold, dessen Gewicht etwa 1500 Pfund betrug, vermöge seiner ipeijischen Schwere nach der Haube niedergehen. Der Ton der Glocke, welche zu den interessantesten der Welt gehört, ist herrlich und es genügt schon ein Schlag mit der flachen Hand gegen die Glocke, um deren Schallschwingungen bis auf eine Entfernung von 100 Metern vernehmbar zu machen.

Ritt für Leitungsröhren. Einen solchen empfehlen die „Wien. techn. Bl.“, derselbe soll sehr geschmeidig sein und, feuchter oder trockener Wärme ausgesetzt, große Festigkeit annehmen. Derselbe dichtet die Jugen besser und ist auch dauerhafter als Mennigkitt, und zudem um die Hälfte billiger. Zu dieser Herstellung werden gleiche Theile gebrannter Kalk, Cement, Löpferthon und Lehm gut getrocknet, gemahlen und gesiebt, hierauf tüchtig gemengt und mit Leinölfirniß (1 Thl. auf 6 Thl. Ritt) angelnetet. Bei Wasserleitungsröhren ist es zweckmäßig, etwas mehr Cement zu verwenden, weil hierdurch die Masse dem Wasser besser widersteht.

Literarisches.

Heinrich Kreuzburg's Lehrbuch der Lackkunst, wie der Firniß- und Lackfirnißfabrikation in ihrem ganzen Umfang und fortschrittlichen Standpunkte. Zehnte Auflage in vollständiger Neubearbeitung. Herausgegeben von H. Zornin. Mit 26 in den Text gedruckten Abbildungen. Weimar 1884. B. F. Voigt.

Das vorliegende Buch umfaßt ca. 300 Seiten und behandelt in allgemein verständlicher Sprache den gegebenen Stoff. Ist dasselbe auch in erster Linie für den Maler und Lackierer bestimmt, so fehlt doch auch darin nicht die nöthige Anweisung zur Bereitung aller Laccs und Firnisse für Metalle, welches Kapitel mit möglichster Ausführlichkeit behandelt ist. Wir finden darin Rezepte für blankes Eisenwerk, Kupfer, Zinn, Matt- oder Blattgold, Messing, sowie für allerlei Eisenwerk u. s. w. Die in den Text gedruckten Figuren veranschaulichen die Apparate zur Herstellung der verschiedenen Laccs und Firnisse. — Der Umstand, daß das Werk bereits in zehnter Auflage erscheint, dürfte dessen Brauchbarkeit über allen Zweifel stellen.

Briefkasten.

Dschak. Wenn Sie nur eine Ahnung davon hätten, was es heißt, in 2 Tagen neben der Zeitung noch 22.000 Abrechnungen in ca. 280 Sendungen zu expediren, dann würden Sie uns sicher keinen Vorwurf daraus machen, daß wir Ihre 3 Exemplare abzuschicken übersehen haben. Wir haben im Ganzen 2 Orte übersehen und bekümmert ist Niemand unsehbar.

Erlangen. R. B. Warum dem Erguß einer solchen Seele eine unverdiente Wichtigkeit beilegen? Herrm Kiefer betrachten wir als den Letzten, der kompetent wäre, den Metallarbeitern

einen Rath darüber zu geben, was sie zur Basis ihrer Bestrebungen machen sollen. Für uns ist er kein Kirchenlicht."

Berlin. Berichte sind uns jederzeit angenehm.
Hamm. Darüber können wir kein Urtheil fällen.
Hannover. B. Ihre Freude über die Gründung eines Fachvereins theilen wir, aber auf den Abdruck Ihrer Dichtung mitßen wir verzichten. Die Ankündigung in Prosa thut's auch. Ausführlicher Bericht erwünscht.
Mittenburg. Senden Sie den Betrag nur einstreifen ein. Quittung über eingegangene Abonnementsgelder.
Für das I. Quartal 1884 erhielten wir: Bochum M 0,80, Fürth 3,75, Bremen 32,00, Forchheim 2,10, Queblinburg 3,90, Grafenberg 1,00, Flensburg 0,50, Breslau 28,00, Löbtau b. G. 3,60, Wurzbach 0,80, Mühlhausen 1,80, Regensburg 11,70, Neustadt-Magdeburg '85, Gera 4,20, Wien (IV. Quartal 1883) 23,67, Barmsied b. B. 7,80, Düsseldorf 7,05, Harburg 15,80, Linden (Febr.) 8,80, Braunschweig d. S. — t 54,80, Elberfeld 15,00.

Anzeigen.

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

Verlag v. B. F. Voigt in Weimar.

Praktisches Handbuch für
Kunst-,
Bau- und Maschinen-

Schlosser,

Geldschrankfabrikanten, Kleinmechaniker etc.

Enthaltend: Gewinnung und Eigenschaften der Metalle; Werkzeuge zum Festhalten und Anpassen, zum Messen und Vorzeichnen; Verarbeitung der Metalle durch Schmelzen, Schneiden, Lochen, Hobeln, Bohren, Drehen, Fräsen, Sägen, Feilen; Schneiden von Schrauben; Arbeiten zur Verbindung von Metalltheilen mit Metall, Stein, Holz; Schweißen, Löthen, Verkitten, Einbübeln, Falzen, Nieten, Zusammen-schrauben und -keilen; Vollendungsarbeiten; Schaben, Schleifen, Poliren, Punziren, Nagen, Vernickeln, Anstreichen; Beschläge für Fenster, Fensterläden, Thürten; Schlüssel; Anlage von Blühableitern, Gas- und Wasserleitungen.

Von **H. Lüdicke,**

Privatdoc. am Politechn. in München.

Mit einem Vorwort

von **E. Hoyer,**

o. Professor an der tgl. technischen Hochschule in München.

Mit Atlas mit 850 Abbildungen.

8. Geh. 10 M.

Vorräthig in allen Buchhandlungen und auch zu beziehen durch

Wörlein & Comp. in Nürnberg.



Quittungsmarken

für Krankencassen, Fachvereine zc.
fertigt sauber und schnell mit jeder gewünschten Inschrift die

Marken-Fabrik von Frau Holze, Hamburg,
Steindamm 43.

Die Marken werden besonders gut gummiert und genau perforirt.
Proben sende auf Verlangen gratis und franco.



Technicum Mittweida

Sachsen
a) Maschinen-Ingenieur-Schule
b) Werkmeister-Schule.
— Vorunterricht frei.

Cyankalium, Nickelsalze, Nickel-Anoden gegossen und gewalzt (patentirt) sowie sämtliche **Chemikalien** für **galvanische Bäder** fabricirt und versendet in bester Qualität

Rordelheim

Emil Bressius

b. Frankfurt a/M.

Chemische Fabrik.

NB. Anleitung zur Herstellung sämtlicher galvanischer Bäder; Ertheilung von Auskunft und Rathschläge gratis!

Fachverein der Schlosser Hamburgs.

Das Arbeitsnachweis-Bureau der Schlosser befindet sich bei F. Käster, große Bleichen 59. Dasselbst auch Verkehrslokal und Gerberge.

Der Vorstand.