



Deutsche METALLARBEITER- ZEITUNG.

Beiblatt 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 Petitzeile oder deren Raum 20 S., Klassen- und Versammlungs-Anzeigen, sowie Arbeitsmarkt 10 S. die Zeile.

Redaktion und Expedition: Nürnberg, Weizenstraße 12/1.

Nr. 20.

Nürnberg, 20. Juli.

1884.

Das Unfallversicherungsgesetz.

II.

Als das Krankenversicherungsgesetz im Reichstage angenommen wurde, konnte man natürlich noch nicht wissen, daß die Krankenversicherung bestimmt sei, den Unternehmern auch die Hauptlast der Unfallversicherung abzunehmen. Mit der dreizehnwöchigen Karenzzeit aber ist die Bestimmung eingeführt, daß alle leichteren Unfälle den Krankenkassen zugewälzt werden sollen. Conservative Politiker haben sich bemüht, mittelst sehr zweifelhafter statistischer Tabellen nachzuweisen, daß die Krankenkassen nur wenig belastet werden würden. Sene Ziffern haben außer bei der Majorität des Hauses selbst wenig Glauben gefunden und es liegt auf der Hand, daß die leichten Unfälle zahlreicher sind als die schweren. Ohnehin sind auch die freien Krankenkassen durch die Zuwälzung der Unfälle überlastet worden und dies um so mehr, als sie auf die Zuweisung der Unfälle von vornherein gar nicht angelegt gewesen sind.

Dazu kommt dann auch noch die unzureichende Entschädigung, die das Gesetz für die von den Unfällen Betroffenen, beziehungsweise ihre Hinterbliebenen, feststellt. Namentlich für die Hinterbliebenen sind die Ansätze zu gering. Im Falle der völligen Erwerbslosigkeit soll dem von einem Unfälle betroffenen Arbeiter eine Rente von $66\frac{2}{3}$ Procent seines Arbeitsverdienstes gezahlt werden, so lange die Erwerbsunfähigkeit dauert; die Wittwe eines durch einen Unfall getödteten Arbeiters soll 20 Proc. seines Arbeitslohnes erhalten. Wenn also ein Arbeiter 2 M. pro Tag verdient hat, so erhält seine Wittwe, falls er bei einem Unfall getödtet worden ist, 40 S. pro Tag! Man hat bei der Berechnung der Renten für Beschädigte, bezw. deren Hinterbliebenen, wie es scheint, gar nicht daran gedacht, wie niedrig die Löhne im Allgemeinen sind. Wenn die Löhne der Arbeiter von heute durchschnittlich 7 M. pro Tag betragen, dann würde man sich die im Unfallversicherungsgesetz enthaltene Berechnung eher gefallen lassen; so aber sind die Entschädigungen durchaus ungenügend, trotzdem die Hauptlast noch auf die Krankenkassen fällt und die Herren Unternehmer sich so sehr mit den „großen Opfern“ gebrüstet haben, die sie nun würden bringen müssen.

Von vielen Seiten war früher betont worden, die Arbeiter müßten bei der Untersuchung der Unfälle selbst mitzuwirken haben, die Regierung hätte diesem Drängen nachgegeben und Arbeiter-Ausschüsse vorgeschlagen, von denen sie allerdings die Mitglieder der freien eingeschriebenen Hilfskassen ausschloß. Die Unternehmer aber waren in dieser Angelegenheit weit — nun, sagen

wir zurückhaltender, als die Regierung. Sie traten in großen Versammlungen zusammen und erhoben einen gemaltigen Lärm gegen die Arbeiter-Ausschüsse. Sie tobten gegen jede selbstständige Vertretung der Arbeiter, etwa wie mittelalterliche Pfaffen gegen die Bernunft getobt haben. Und sie erreichten denn auch, was sie wollten. Conservative, Ultramontane und National-liberale gönnten den Arbeitern die kärglichen Zugeständnisse nicht, die ihnen die Regierung gemacht hatte. Die Arbeiter-Ausschüsse wurden von der Mehrheit unerbitlich gestrichen. Herr Windthorst gab sich ganz besondere Mühe, die Arbeiter-Ausschüsse zu beseitigen. Er erklärte, das Centrum würde gegen das ganze Gesetz stimmen, wenn die Arbeiter-Ausschüsse nicht gestrichen würden. Und sie wurden gestrichen. Leider ist den katholischen Arbeitern in den Gesellen- und Jünglingsvereinen jedes selbstständige Denkvermögen abhanden gekommen, so daß auch diesmal nicht zu hoffen steht, daß sie sich von dem trügerischen Ultramontanismus lossagen werden.

Während man so die Vertretung der Arbeiter verwarf, gab man den Unternehmern in den Berufsgenossenschaften, die auf Grund des Unfallversicherungsgesetzes organisiert werden sollen, eine neue wichtige Waffe in die Hand. Was den Arbeitern gerade noch fehlte, das sind diese Berufsgenossenschaften für die Unternehmer; eine umfassende Organisation, die durchaus in ihrer Wirksamkeit sich nicht auf die Unfallversicherung zu beschränken braucht. Man hat nicht zu viel gesagt, indem man diese Verbände als „Gewerksgenossenschaften der Unternehmer“ bezeichnet hat. Und die Majorität stimmte diesem Vorrecht der Unternehmer zu, trotzdem sie doch wenigstens wußte, wie sehr sich der Unternehmer überhaupt dem Arbeiter gegenüber im Vortheil befindet!

So hatten es die Herren Unternehmer gewünscht: die Arbeiter sollen den Haupttheil der Kosten der Unfallversicherung tragen, um schließlich von allem Antheil an der inneren Verwaltung, an der Mitwirkung bei der Untersuchung der Unfälle und von aller Mitentscheidung über die zu gewährenden Entschädigungen ausgeschlossen zu werden. Wo da das „praktische Christenthum“ eigentlich geblieben ist?

Die Entstehung der Hirsch-Duncker'schen Gewerksvereine.

Es ist jetzt an der Zeit, die wirkliche Ursache der Entstehung der Hirsch-Duncker'schen Gewerksvereine wieder zu kennzeichnen, denn gerade jetzt, wo Max Hirsch in

seinem „Gewerbverein“ die Central-Kranken- und Sterbekassen hin und wieder zu denunciren sich Mühe gibt, als verfolgten dieselben einen geheimen politischen Zweck, dürfen wir die Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, an der Hand der Geschichte, Citate aus dem werthvollen Buche von H. Meher, „Der Emancipationskampf des vierten Standes“, benutzend zu zeigen, daß gerade das, was man uns unterzuschleiben sucht, die ganze Triebfeder der Entstehung dieser Gewerksvereine gewesen ist, deren Ziele noch heute unverändert, in Anbetracht des Socialistengesetzes, natürlich unter frommer unschuldiger Maske, dieselben sein sollen.

Damberger hat Recht, wenn er sagt, das englische Vorbild, die Trades Unions, sei in dem Schooße der Arbeit und der Arbeiter, die deutsche Nachbildung im Kopfe der Politiker aus dem höheren Bürgerstande entstanden und zwar aus politischen Gründen: Die Politiker stellten in den Arbeitern Bundesgenossen finden, wie auch umgekehrt diese in jenen. Nachdem die Schulze'schen Experimente mit Credit-, Rohstoff-, Spar- und Consumvereinen nicht mehr zogen, sandte die Fortschrittspartei 1868 Herrn Dr. Max Hirsch nach England, damit er dort die Einrichtungen der Trades Unions „studire“ — was er sehr schnell fertig brachte — und diese hier einführte.

Schulze-Delitzsch hatte zwar früher schon Arbeiter-Genossenschaften gegründet. Allein diese vereinigten Arbeiter aller Berufszweige konnten nicht eine einheitliche Action, einen festen Druck auf die Arbeitgeber eines Gewerkes üben, waren also unpraktisch. Einer von Schulze's Freunden erklärte noch am 11. Februar 1865 im preussischen Abgeordnetenhaus die Trades Unions für reactionär. Am 17. Januar 1869 aber erklärte sich Schulze für diese Trades Unions, denn die Partei hatte erkannt, daß sie allein von den Arbeitern auf die Dauer frequentirt würden. Man hoffte diese Bewegung in der Hand behalten zu können. Wenn man aber meinen sollte, die Trades Unions wären ohne diese Agitation der Fortschrittspartei nicht entstanden, so irrt man. Dieselben sind eine natürliche Consequenz der modernen Productionswelt und der Gesetzgebung unserer Zeit.

Während früher der Arbeiter, der Gewerksgehilfe — eben so gut wie der Meister — so lange die Zünfte und Innungen bestanden, in diesen einen Schutz gegen die Uebermacht des sich immer mehr entwickelnden und nach der Herrschaft strebenden Capitals fand, wenn dem Einzelnen in denselben durch die Organisation sämtlicher Gewerks-genossen nach jeder Richtung hin Unterstützungen zu Theil

wurden, wenn das Bewußtsein, daß in der Fünft ein gemeinsames Band Alle umschlang, dem Einzelnen eine gewisse Sicherheit bot, und das Gefühl der Zusammengehörigkeit ihm Muth und Selbstbewußtsein einflößte, so ward nach Einführung der Gewerbefreiheit und der Freizügigkeit, welche die Auflösung der Fünft zur Folge hatte, dieses Band zerrissen, Meister sowohl wie Gesellen fanden machtlos dem Großkapital gegenüber, da nicht mehr die Erlernung und Kenntniß eines Gewerbes, sondern nur die nöthigen Geldmittel zur Ausübung desselben erforderlich waren. Die Organisation, die früher in den Fünft die Einzelnen zusammenhielt, verschwand und mit ihr das Zusammenstehen und die gegenseitige Unterstützung der Berufs- und Gewerksgeoffen.

Gar bald aber erkannten dieselben, daß die Auflösung des früheren Bandes ihnen allen Schutz geraubt habe, daß dadurch der einzelne Arbeiter — eben in Folge seiner Vereinzelung — der Willkür des Capitals gegenüber recht- und machtlos sei und daß nur wieder in der Vereinigung für ihn ein Schutz und Rückhalt geschaffen werden könne, daß allein in der Vereinigung die Stärke und die Macht des Arbeiters liege.

Wenn nun auch 1868 die Gewerbefreiheit noch nicht völlig existirte, so stand doch fest, daß sie sehr bald eingeführt werden würde, und jenes Gefühl herrschte damals schon unter den Arbeitern. Deshalb sandte die Fortschrittspartei Herrn Dr. Mag Hirsch nach England.

Allein die Socialdemokratie kam der Fortschrittspartei zuvor. Der Allgemeine deutsche Arbeiterverein hielt am 25. August 1868 in Hamburg seine siebente Generalversammlung ab. Hier schon versuchte v. Schweitzer der Fortschrittspartei zuvor zu kommen. Er hatte nämlich bei dieser Generalversammlung die Erlaubniß nachgesucht, einen allgemeinen deutschen Arbeitercongrès zur Gründung von Gewerkschaften nach Art der englischen Trades Unions nach Berlin zu berufen, damit das Streikwesen organisirt werden könne, und die Erlaubniß hierzu war ihm von der Generalversammlung versagt worden, weil die Streiks, als auf der heutigen Produktionsgrundlage sich bewegend, kein socialistisches Mittel seien. Gleichwohl verwirklichte v. Schweitzer seine Absicht in anderer Form, indem er, nicht als Vereinspräsident, sondern als Reichstagsabgeordneter in Gemeinschaft mit Herrn Fricksche den Congrès einberief, und es zeigte sich sehr bald an dem Anflange, den der Aufruf fand, sowie an der Thätigkeit, die sich sofort bei den Arbeitern für den Congrès entwickelte, daß die Partei nicht die Ansichten der Generalversammlung, sondern die ihres Präsidenten theilte.

Der Congrès tagte unter dem Vorsitze v. Schweitzer's vom 26. September 1868 ab zu Berlin und überstieg in seiner Zusammensetzung jede Erwartung.

Es waren anwesend 206 Delegirte aus den verschiedenen Theilen Deutschlands und dieselben vertraten 142,008 Arbeiter in 110 Orten. Aus Hamburg allein waren 14 Delegirte eingetroffen. Der Congrès begann sehr stürmisch, indem das Auftreten des Herrn Dr. Mag Hirsch (den die Fortschrittspartei schleunigst von England zurückberufen hatte), der mit einer Anzahl seiner Anhänger erschienen war, zu heftigen Streittigkeiten führte, die eine so große Unruhe und Verwirrung im Gefolge hatten, daß der Vorsitzende die Versammlung auf kurze Zeit vertagen mußte.

Nach Wiedereröffnung derselben wurde folgende Resolution gefaßt: „In Erwägung, daß die Versammlung zweifellos erkannt hat, daß die betreffenden Herren lediglich erschienen sind, um im Interesse der Capitalisten Unfrieden und Störung unter den Arbeitern zu verursachen, ersucht die Versammlung die betreffenden Herren, sich zu entfernen.“ Der Vorsitzende ersuchte nun Herrn Dr. Mag Hirsch und seine Anhänger, der Resolution nachzukommen; da sie aber dies verweigerten und in Folge hieron neuer Tumult entstand, wurde auf Anordnung des Vorsitzenden die Resolution mit Gewalt verwirklicht, was im fortschrittlichen Berlin großes Aufsehen erregte. Die Verhandlungen des Congresses, welche von jetzt an in Ruhe verlesen, führten dazu, daß eine Reihe von Gewerkschaften gegründet wurden.

Dr. Mag Hirsch und Dunder gründeten hierauf im November die ersten zwei Gewerkschaften. Daß es diesen Herren niemals eingefallen ist, in Wirklichkeit Gewerkschaften zu Nutzen und Frommen der Arbeiter selbst in's Leben zu rufen, ist allbekannt und wer daran zweifelt, kann nur die Wahlrede des Herrn Franz Dunder, die er zu Berlin im Oktober 1873 gehalten hat, nachlesen, es heißt da:

Der einzige Zusammenhang zwischen mir und derselben ist, daß sie aus den Reihen der Gewerkschaften hervorgegangen ist, welche ich meist mit begründet habe. Dies geschah, wie Sie alle wissen, unter Zustimmung und Mitwirkung der Fortschrittspartei, um der Schweitzer'schen Demagogie, der

damals seine Bataillone organisiren wollte, entgegen zu treten; ich habe damals gleich erklärt, daß ich von der Leitung der Gewerksvereine zurücktreten würde, sobald dieselben organisirt seien, und das habe ich auch ausgeführt.

Eine Arbeiterzeitung bemerkte damals treffend zu diesem Geständniß:

Wir haben es hier also aus Herrn Dunders eigenem Mund, daß er unter Zustimmung und Mitwirkung der Fortschrittspartei die Gewerksvereine in's Leben rufen half, nicht im Interesse der Arbeiter, nicht um eine Organisation der Arbeiter für die Arbeiter zu schaffen, sondern um einer der Fortschrittspartei, das heißt der Bourgeoisie gefährlich werdenden Arbeiter-Organisation entgegen zu treten.

Es handelte sich also darum, Arbeiterbataillone im Dienst der Bourgeoisie zu drillen, und diese Arbeiterbataillone dann gegen die unter eigener Fahne fechtenden Arbeiter in den Kampf zu führen. (Fortsetzung folgt.)

Schutz gegen Gefahr für Leben und Gesundheit der Arbeiter in gewerblichen Betrieben.

Bearbeitet unter besonderer Berücksichtigung der amtlichen Mittheilungen aus den Jahresberichten der Fabrikinspektoren.

Von C. F.

III.

Motoren, Transmissionen und Arbeitsmaschinen.

Die bereits eine Anzahl stattlicher Bände füllenden Jahresberichte der Fabrikinspektoren lassen darüber keinen Zweifel, daß die meisten der in gewerblichen Betrieben vorhandenen Motoren, Transmissionen und Arbeitsmaschinen den Anforderungen, die man an sie rücksichtlich des Schutzes gegen Gefahr für Leben und Gesundheit der Arbeiter stellen muß, mehr oder weniger nicht genügen. In Construction, örtlicher Anlage und Behandlung finden sich da oft die unglaublichsten Mängel und Fehler, die zu zahlreichen und meist sehr schweren Unfällen Anlaß geben.

Mit vollem Rechte erhebt der Königl. Gewerberath (S. 27 zu Hannover*) die Klage: „Obgleich seit mehreren Jahren die Behörden, Unfallversicherungsgesellschaften, Ingenieur-Vereine und Fabrikinspektoren fast fortwährend die Anbringung von Schutzvorrichtungen angeregt und Vorschläge zu solchen gemacht haben, so ist es doch eine traurige Erscheinung, daß die Maschinen-Fabrikanten, die größten nicht ausgenommen, noch immer gar keinen Werth darauf legen, bei Construction und Anfertigung von Maschinen auf diesen wichtigen Punkt zu achten. Namentlich die Fabrikanten landwirthschaftlicher Maschinen leisten darin fast Unglaubliches. Nachher, wenn die Maschine fix und fertig gestrichen und lackirt an ihrem Bestimmungsorte aufgestellt und in Betrieb gesetzt ist, dann kommt der Aufsichtsbeamte und verlangt Schutzvorrichtungen. Der Besitzer der Maschine hat nun selten Mittel, Zeit und Gelegenheit, solche Vorrichtungen schön und sauber, wie zur Maschine gehörig, herzustellen zu lassen, wie das in der Maschinenfabrik mit der größten Leichtigkeit und den geringsten Kosten hätte geschehen können, sondern muß sich meistens darauf beschränken, irgend eine Holz- oder Blechumhüllung anzubringen, roh gearbeitet, ungestrichen, provisorisch befestigt, und ärgert sich jedesmal, wenn er seine schöne, neue, theure Maschine so verunstaltet sieht, heimlich den Gewerberath sammt seinen Schutzvorrichtungen verwünschend.“

Da ist allerdings folgende Erwägung am Platze: Bei Dampfkesselein gibt das Gesetz die nöthige Handhabung, bei gefährlichen Constructionsfehlern den Fabrikanten zur Verantwortung zu ziehen; sollte es nicht möglich sein, die Maschinen-Fabrikanten bei ähnlichen Veranlassungen ebenfalls haftpflichtig zu machen? Es kommt doch bei der Maschine, wie beim Dampfessel nicht allein darauf an, daß sie ihren Zweck erfüllen, sondern auch darauf, daß der bedienende Arbeiter soweit wie möglich vor Gefahren geschützt ist, gegen die er sich bei seiner Arbeit allein nicht zu schützen vermag. Die Fabrikanten müßten gesetzlich verpflichtet werden, bei Construction, Anfertigung und Aufstellung von Motoren, Transmissionen und Arbeitsmaschinen jeder Art im vornherein auf die nöthigen Schutzvorrichtungen, bezw. auf die thunlichste Verminderung gefährlicher Theile Bedacht zu nehmen.

Betreffend die Motoren jeder Art im Allgemeinen hauptsächlich folgendes zu berücksichtigen:

Sicherer Abschluß der Motoren, besonders der im Arbeitsraume befindlichen, durch Schutzgeländer.

*) Amtliche Mittheilungen S. 1880. I. Bd. S. 124.

Einfrichtung der Schwungräder, Kurbeln und Krummzapfen der Pleuelstangen.

Ueberdeckung der vorstehenden Nasenfelle und Schwungradwellen.

Ein kapselung der durch den hinteren Cylindertheil frei durchgehenden Kolbenstangen.

Grabführung der Schwungräder und der Hauptbetriebsriemen.

Antriebsvorrichtungen. — Fast allgemein wird es, wie die Fabrikinspektoren wiederholt constatiren, für vollständig gefahrlos angesehen, wenn der Maschinenwärter beim Anlassen des Motors nach Deffnung des Ventils für den eintretenden Dampf an das Schwungrad geht, und mit dem Fuße in die Spelchen desselben tretend sein Körpergewicht benützt, um den sogenannten „toden Punkt“ zu überwinden. Die Erfahrung lehrt aber, daß diese Manipulation eine sehr gefährliche ist und deshalb nicht gebildet werden dürfte, zumal mit einigen Kosten sich sehr wohl Vorrichtungen zum gefahrlosen Antrieb herstellen lassen. Erwähnt sei hier die vom Professor Fischer in Hannover konstruirte, die hier und da schon mit bestem Erfolge zur Anwendung gekommen ist: Zwei spitzwinklig gegen den Schwungrad gestellte Friktionsrollen werden vermöge einer Schraube ohne Ende, welche vier mit den Rollen in fester Verbindung stehende Zahnräder in Drehung bringt, fest an den Radkranz gepreßt, selbst in Umdrehung versetzt und theilt solche dem Schwungrade mit. Durch Rückwärtsdrehung der Kurbel wird die Bewegung aufgehoben, indem die Friktionsrollen sich lösen.

Signalvorrichtungen, welche Thätigkeitsbeginn und Stillstand der Motoren ankündigen. Die Vorrichtung muß doppelwirkend sein, so daß eine jedes Mißverständniß ausschließende Verständigung von dem Motor zum Arbeitsraume und umgekehrt möglich ist.

Eine, leider noch in sehr wenigen großen Betrieben vorhandene, sehr empfehlenswerthe Einrichtung ist die: von den Arbeitsräumen aus die Hauptbetriebsmaschine wenn nothwendig sofort zum Stillstand zu bringen. Es geschieht dies dadurch, daß von den Arbeitsräumen ausgehende Signaldrähte beim Anzug auf eine gespannte Feder wirken, deren vorspringender Bolzen das Spiel der Ventile und damit die Dampfzufuhr zu den Dampfzylindern aufhebt. Daß diese Einrichtung — die, nebenbei bemerkt, gar nicht so sehr kostspielig ist — unter Umständen, besonders in solchen Betrieben, die auch mehrere von einander abgegrenzte Räume, bezw. auf mehrere Stagen eines und desselben Gebäudes vertheilt sind, zum Schutze der Arbeiter von außerordentlichem Werthe ist, liegt auf der Hand.

Die eigentlich doch selbstverständliche Anforderung, daß Motoren, welche durch Arbeits- und Werkzeugmaschinen zeitlich in sehr verschiedenem Maße in Anspruch genommen werden, mit guten Regulir-Vorrichtungen zu versehen und stark genug seien, ist sehr häufig in keiner Weise erfüllt. Es gibt Betriebe, in welchen die normale Geschwindigkeit des Motors durch das Anhängen einiger Arbeitsmaschinen bedeutend reducirt wird und umgekehrt. Auf diesen Mangel an passenden Regulir-Vorrichtungen und ferner auf die Benützung zu kleiner Motoren für zu großen Kraftaufwand ist alljährlich eine Reihe von Unglücksfällen zurückzuführen, welche theils in plötzlicher Verminderung, theils in der plötzlichen und übermäßigen Vergrößerung der Umlaufgeschwindigkeit der Arbeitsmaschinen zc. ihre direkte Ursache haben.

Strengstens ist darauf zu halten, daß Motoren nur von hierzu nachweislich befähigten und besonders beauftragten Personen in Gang gesetzt und zum Stillstand gebracht, überhaupt bedient werden, und zwar regelrecht nach genauer Anweisung. Danach sollte das Schmieren, Reinigen oder Putzen bewegter Theile des Motors, oder wenn diese Arbeit sonst an sich gefahrlos ist, unbedingt nicht gestattet sein. Wenn irgend möglich, sollten am Motor Selbstlöser angebracht werden, die während der regelrechten Betriebspausen zu füllen sind.

Der Maschinenwärter soll während seiner Arbeit nur enganliegende Kleidung tragen; zahlreich sind die Unfälle, die aus Mißachtung dieser Vorsichtsmaßregel resultiren und wäre deshalb eine analoge Vorschrift darüber sehr erwünscht.

Die durch Transmissionen veranlaßten Unfälle, fast durchweg schwerster Art, machen reichlich 20 0/0 aller Gewerks-Unfälle aus. Sie lassen sich zurückführen: a) auf Transmissions-Riemen (bis zu 17 0/0); b) auf gezahntes Getriebe und c) auf Wellen-, Ketten- und Drahtseilkleitung.

Nicht oft und nicht eindringlich genug können die Gefahren betont werden, welche einmal jede schnell rotirende Welle selbst ohne Zahnräder, Relle, Riemenröhren zc. an und für sich schon bietet. Es ist nicht genügend,

Zahnrad-Getriebe zu umkleiden, vorspringende Verbindungsmittel, wie Relle und Schrauben zu vermeiden, oder, wo sie vorhanden, zu umhüllen, — auch die völlig glatte Welle bezw. das Drahtseil oder die Kette ist zu verschönern. Die Unfallisten weisen viele Fälle auf, in denen die bloße Welle genügt, den Arbeiter zu erfassen und ihm Tod oder schwere Verletzung zu bringen. Das gilt besonders von vertikalen Wellen, sowie von solchen, die nahe dem Fußboden laufen.

Gerade bei den unerhört häufigen und, wie gesagt, meist sehr schweren Unfällen an Transmissionen zeigt sich so recht deutlich, wie unrichtig die in den Kreisen der Unternehmer noch ziemlich allgemein verbreitete Meinung ist: „daß solche im Verkehrsbereiche des Arbeiters liegende Maschinenteile, an denen er nichts zu thun habe, nicht überdeckt zu sein brauchen.“ Häufig veranlaßt eben ein außergewöhnliches Ereigniß — Fallen, Ausgleiten, Fehltreten zc. — besonders in räumlich unzulänglichen oder schlecht erleuchteten Betriebsstätten, daß der Arbeiter ganz ohne sein Verschulden in die Transmission geräth. Oft genug ist es zu bemerken, daß Betriebsraum und Transmission ganz und gar nicht zusammenpassen; da begegnet man Decken-Transmissionen in Räumen, die nicht einmal 3 Meter hoch sind, so daß man sich bücken muß, nur um unter den Wellen und Nienischelben durchzukommen und stets Gefahr läuft, mit dem Kopfe in die Nieren zu gerathen. Auch ist die Veranlassung zu Unfällen häufig genug in der durchaus unzweckmäßigen Anwendung der Transmissionen und Nieren zu sehen, und zwar nicht selten als Folge des Wechsels in der gewerblichen Bestimmung, welchem die Anlage dient. Das ist namentlich da der Fall, wo sich das Klein-gewerbe der Maschinenkraft unter Rücksicht auf schon vorhandene Einrichtungen bedient. Da wird z. B. das selbe Glabstfement, in welchem vor einem Jahre noch die Kutfabrikation getrieben wurde, jetzt für eine Schleiferei, Dreherei oder dergl. benützt. Die Transmission ist an derselben Stelle geblieben, nur die Nierenverbindung nach den Schleifsteinen, Drehbänken zc. hat eine Aenderung erfahren, aber leider eine solche, daß nunmehr der Arbeiter bei seiner Arbeit in beständiger Gefahr ist, vom Nieren erfasst zu werden, ohne daß es selbst möglich wäre, diesen gefährlich zu umkleiden. In dieser Rücksicht erscheint eine amtliche Prüfung derartiger Uebergänge zu einer andern Fabrikation dringend geboten. Unfälle, die an derartigen Transmissionen geschehen, fallen mit äußerst seltenen Ausnahmen der Betriebs-Leitung zur Last.

Leider werden die großen Gefahren, welche aus der Manipulation des Nieren-Auflegens mit unbewehrter Hand resultiren, sowie diejenigen, welche nichtumkleidete Wellen, Zahnrad-Getriebe, Nienischelben und Treibrnieren, vorstehende Nasenkelle, Schraubenköpfe zc. bieten, sowohl bei Arbeitern und Meistern, wie bei Fabrikführern oft noch in einem kaum glaublichen Grade unterschätzt; man glaubt, die Gefahr durch „Vorsicht und Geschicklichkeit“ beseitigen zu können. Der großen Mannigfaltigkeit der Gefahr gegenüber erscheint das letztere aber doch nur in einem sehr beschränkten Umfange möglich. „Neuhere, selbst kleinere Zufälligkeiten und ihr Einfluß auf die Sinne — unwillkürliche Bewegungen des Körpers, das Erschlaffen der Aufmerksamkeit bei angestrenzter Arbeit — sie machen jede Vorsicht und Geschicklichkeit gelegentlich zu nichts und geben den Anlaß zu Unglücksfällen, ohne daß sich am Körper des Getödteten oder aus den das Unglück begleitenden und ihm folgenden Umständen diese letzten Ursachen für gewöhnlich auffinden lassen.“ Dieses Urtheil des Königl. Gewerbe-Raths für Düsseldorf, Dr. Wolf, dürften diejenigen „praktischen Sachverständigen“ sich merken, die mit lächerlicher Altruheit immerfort behaupten, daß Vorsicht und Geschicklichkeit besondere Schutzvorrichtungen überflüssig mache. (Schluß f.)

Ueber Kunstschmiede-Arbeiten.

(Nach einem Vortrag von Fabrikant Dietrich im Hannov. Archit.- und Ing.-Verein.)

Die heutige Ausbildung der Kunstschmiede-Arbeiten gehört der neuesten Zeit an, sie hat sich nach Einführung der Gewerbefreiheit zu einem Aufschwunge entwickelt, nachdem sie von der Meisterschaft des Mittelalters unter dem Drucke der Zünfte zu völliger Bedeutungslosigkeit herabgesunken war. Denn diese unterdrückten die freie Entwicklung begabter Kräfte durch die ausschließliche Anknüpfung der Lehrlinge zu den größten Arbeiten, sowie durch den völligen Mangel der Pflege des Zeichnens und selbstständigen Entwerfens. Zur Wiederbelebung der Kunstschmiede-Arbeit hat die Wiederaufnahme des sogenannten Holz- oder Reibbaues (bei dem die Materialien in der Naturfarbe belassen werden) nicht wenig beigetragen, welche auch in den Esstheilen der Baumerke ein Zurückgreifen auf die Formen des Mittelalters zur

Folge hatte. Es haben sich die Architekten der Hannover-schen Schule, vor allen der Begründer derselben, Hase, ein hervorragendes Verdienst um die neue Belebung der Schmiedekunst erworben. Besterer namentlich hat keine Mühe gescheut, um die Nachbildung der trefflichen Vorbilder des Mittelalters zu erreichen, aber auch seine Schüler haben den eingeschlagenen Weg nicht verlassen. So steht Hannover, trotz der geringen Zahl von Meistern, die sich hier erhalten hat, heute in diesem Zweige des Kunstgewerbes mit in erster Linie, während z. B. Danzig, wo sich hunderte der vorzüglichsten Gitter finden, bislang noch nicht viel Hervorragendes wieder leistet. Die besten Kunstschmiede-Arbeiten liefern heute Wien und Paris. Berlin leistet zwar auch Vorzügliches, jedoch haben die dort fast ausschließlich verwendeten Formen der Renaissance mit ihren verwickelteren Ornamenten und Flächenmusterungen zur Folge gehabt, daß die strenge Kunst des Schmiedens unter der Einwirkung der immer mehr vervollkommenen Werkzeuge und Maschinen mehr und mehr in die des Treibens und Eiseltrens in Eisen ausartet. Rein nach dem Vorbilde der alten eigentlichen Schmiede-Arbeiten ausgebildete Sachen findet man dort fast gar nicht, und man kann beim Ansehen häufig aus der Form nicht erkennen, ob Schmiedeeisen, Gußeisen oder Zink verwendet ist. Wenn dieser Weg auch zu Werken von hervorragender Schönheit geführt hat, so muß der wirkliche Kunstschmied ihn doch für einen Abweg erklären.

Der Vortragende geht nun auf die Erläuterungen der ausgelegten Probestücke näher ein:

Die Blattformen werden durch Plattschmieden beliebiger Kanteseiten erzielt, auf deren Fläche die Umrisse vorgezeichnet und mit dem Meißel ausgehauen werden; tief wird der Platte durch Einschlagen in Gefenke gegeben. Das Blatt behält nur einen ganz kurzen Stiel des Kanteisens. Soll dasselbe in eine Kante endigen, so wird es einem Rundstange von entsprechendem Durchmesser aufgeschweißt. Weitere in gleicher Weise hergestellte Abzweigungen werden mit der Kante Ende an Ende geschweißt und auf einen stärkeren Kantenstange gemeinsam durch Anschweißen an ein stärkeres Rundstange aufgesetzt. Es enthält somit eine Kante, welche sich in zwei längere Zweige mit je einem Blatte theilt, vier Schweißungen. Solche Theilungen sind bei den Arbeiten des Mittelalters meist durch Theilung starkerer Eisen entstanden und die Kanten mußte man rund hämmern, wie dies an den Hammerschlägen stets deutlich zu erkennen ist. Heute stehen die verschiedenartigsten Walzsorten zu Gebote und mit ihrer Hilfe können weit bequemer viel genauere Formen hergestellt werden als früher, welche freilich bei nicht sehr sorgfältiger Schweißung an Festigkeit hinter den alten nicht selten zurückbleiben. Das beliebte Drehen von Kanteisen, welches demselben zugleich ein reicheres Aussehen gibt und erhöhte Festigkeit der Theile bewirkt, erfolgt durch Binden der glühenden Stäbe von beiden Enden her. Ohne Anwendung besonderer Vorsichtsmaßregeln fallen aber die Bindungen an den Enden enger aus, als in der Mitte; es müssen daher die Enden nach Beginn der Bindung durch Aufspritzen von Wassertropfen gekühlt werden, um durch den örtlich erhöhten Widerstand die Bindung nach der Mitte zu übertragen. Durchstechungen der gedrehten Stäbe erfolgen meist in diagonalen Richtung. Die zu löthende Stelle wird zuerst auf den etwa dreifachen Querschnitt gestaucht, dann mit scharfem Meißel aufgeschlitzt, auf rundem Dorne aufgeweitet und schließlich auf kantigem Dorne in die verlangte Form gebracht. Bei engmaßigen Gittern mit wechselweise angeordneten Durchstechungen kann man nur die vier ersten Knoten ohne weiteres in einander stecken; weiter muß dann zwischen je zwei Knoten eine Schweißung, und wenn die Stäbe gewunden sein sollen, auch eine besondere Drehung liegen. Die aus starkem Drahte hohl gewickelten Lannenzapfen stellte man früher mit vergleichsweise hohen Kosten auf Holzernem, leicht auszubrennendem Kerne her. Jetzt werden sie auf einfachem konischem, eisernem Dorne dicht gewickelt, dann die Ringe mit dem Meißel auseinander geschnitten und ihre Durchmesser durch das Hämmern auf das verlangte Maß gebracht. Nebeneinanderliegende Theile, welche vereinigt werden sollen, hat man früher in der Regel durchbohrt und genietet, auf diese Weise also meist wesentlich geschwächt. Jetzt werden sie gewöhnlich durch umgelegte Ringe gebunden, welche jede Schwächung vermeiden und selbst einfachen Arbeiten auf billige Weise eine reiche Gliederung geben. Diese Ringe werden nur zusammengebogen, und bleiben offen, da sie sonst bei den Erkalten reißen würden. Flächenmuster werden aus dünnen Blechen nach Vorzeichnung ausgemesselt und nachgefeilt; derartige Ornamente sind daher ziemlich theuer und fallen auch aus dem Rahmen der strengen Technik des Schmiedens heraus.

(Vorstehender Bericht, der zuerst in der „Deutschen Bauzeitung“ veröffentlicht wurde, wird, soweit er sich

auf die technische Herstellung der Kunstschmiedearbeiten bezieht, sicher bei allen Arbeitern, welche mit den einschlägigen Arbeiten vertraut sind, bei manchen Punkten einigtes Kopfschütteln hervorrufen. Wir werden daher in nächster Nummer eine kurze und richtig erscheinende Stellungnahme folgen lassen. Die Red.)

Nachgewerbliches und Vermischtes.

— Die fachgewerbliche Presse, welche den Interessen des Arbeiterstandes zu dienen bestrebt ist, hat in letzter Zeit eine wesentliche Verstärkung erhalten. So erscheint seit 1. Juli in Berlin der „Bauhändler“, redigirt von Herrn Regierungsbaumeister Reßler, in Braunschweig das Organ für Berg- und Hüttenarbeiter „Glück auf“, redigirt von C. Ebert und in Gera die „Deutsche Manufakturarbeiterzeitung“. Wir wünschen allen diesen wackeren Mitstreitern bestes Gedeihen.

— Die Centralranken- und Sterbekasse der Tischler und verwandten Berufsgenossen Deutschlands zählt nach der Abrechnung des 1. Quartals 1884 bereits 390 Zahlstellen mit einer Mitgliederzahl von über 30,000.

— Risiko der Arbeit. In der Rathgeber'schen Waggonfabrik in München verunglückten vergangene Woche zwei Arbeiter. Der eine nur beßhalb, weil das für die Bohrmaschinen vorgeschriebene Schutzblech an der betreffenden Maschine fehlte. Dem Unglücklichen wurde ein Finger an der linken Hand zerquetscht. Möchte doch der Herr Fabrikinspektor, an dessen Entgegenkommen wir zu zweifeln keine Ursache haben, dafür sorgen, daß diese nothwendige Schutzvorrichtung angebracht wird. Bis zu dem Unglücksfall fehlte das Schutzblech an 4 Maschinen. Jetzt, da das Kind in den Brunnen gefallen, hat man wenigstens an 2 Maschinen die betr. Vorrichtung angebracht.

— Das „Berliner Volksblatt“ enthält folgendes „Eingekandt“:

„Wie lohnt man die Arbeit? Eine im N.-O. gelegene Bierbrauerei schrieb vor einigen Tagen eine Maschinen-Stellung aus und auch mein Bruder meldete sich, erhielt eine Mittheilung zur Vorstellung und konnte die Genugthuung erfahren, daß er — trotzdem ein geprüfter Maschinist verlangt wurde, ein monatliches Gehalt von 26 Thlr. (= 78 „) als Angebot erhielt, also pro Tag 2 M. 60 S. — Als Leistung wurde eine Arbeitszeit von 4 Uhr Morgens bis Abends 6 Uhr (demnach 14 Stunden) verlangt und zwar sollte jede vorkommende Reparatur, Feuerung zc. mit besorgt werden und selbst Sonntags würde der Dienst bis 4 Uhr Nachmittags beansprucht. Selbstredend leistete Petent auf eine solche Stellung Verzicht, trotzdem er sehr gern Arbeit genommen hätte. — Ist aber ein solches Angebot nicht wirklich unerhört und eine eigenartige Illustration auf das „Recht auf Arbeit“. — Arbeiten will Petent, aber für einen solchen Lohn arbeiten kann ein geprüfter Maschinist nicht. Und doch ist es wahr, daß in genannter Brauerei bereits ein Maschinist Anstellung gefunden. Freilich „Muß“ ist ein gar bitteres Getränk. Beachtenswerth sind solche „Stellungen“ aber immer. S. M.“

Correspondenzen.

Gelsenkirchen. Unsere industriereiche Gegend bildete bis jetzt eines der sogenannten Bollwerke der „Hirsch-Dunker'schen Gewerkschaften“. Bei den Besprechungen, die den Arbeitern von diesen Volksbeglückern in Bezug auf Klassenleistung u. s. w. gemacht wurden, ist es nicht zu verwundern, daß sie sich eines ziemlich zahlreichen Zuspruchs zu erfreuen hatten. Aber allmählig begannen die Arbeiter einzusehen, daß das von Herrn Dr. Max Hirsch errichtete Gebäude denn doch kein so solides und wohlthätiger Bau ist, als diese Baumeister vorgeben pflegen. Ganz besonderes Aufsehen erregt natürlich in den Kreisen der Arbeiter der durch den Fall Pampel offenkundig gewordene Bankrott der Hirsch-Dunker'schen Invalidenkasse. Das ist so die Art dieser Leute: Den freien centralisirten Krankenkassen machen sie den Vorwurf, daß sie auf keiner richtigen rechnerischen Grundlage basiren, während in demselben Moment ihnen nachgewiesen wird, daß bei ihrer Invalidenkasse ein kolossales Deficit sich herausgerechnet hat. Aber Angefichts solcher Dinge ist gewiß die Dreistigkeit zu bewundern, mit welcher die Anhänger des Max Hirsch noch für ihre Institutionen zu wirken suchen. In Nachfolgendem wollen wir einen kleinen Beweis dafür erbringen. Dahier besteht ein Gewerkschaft der deutschen Maschinenbau- und Metallarbeiter. Nun hielten wir kürzlich eine Versammlung unserer Filiale der Allgemeinen Kranken- und Sterbekasse der Metallarbeiter und luden durch Inserat in einer hiesigen Zeitung ein. Da der Drucker der Zeitung auch gleichzeitig noch mehrere Inserate der hiesigen Gewerkschaften aufzunehmen hatte, so setzte er irrtümlicher Weise über unsere Annonce den Titel „Gewerkschaft“. Darob nun große Entrüstung der Hirsch-Dunkerianer. Obwohl das Versehen gleich beseitigt wurde, hielten es diese „freibaren“ Geister doch für geboten, nachfolgende öffentliche „Aufklärung“ zu geben, welche sie einer Versammlungsanzeige anfügten. Es heißt da:

NB. Da es in letzter Zeit mehrmals vorgekommen, daß die hiesige Verwaltungsstelle der Hamburger Centralkassa der Metallarbeiter beim Annonciren ihrer Versammlung sich den Namen Gewerksverein beigelegt, sehen wir uns veranlaßt, im Interesse unserer Sache das Publikum darüber etwas näher aufzuklären.

Ein Gewerksverein der Metallarbeiter existirt in Hamburg nicht, und scheint es uns, als wenn der Vorstand der betreffenden Kasse sich dadurch nur mehr Mitglieder zu erwerben suchte und die Mitglieder unseres Gewerksvereins (Hirsch-Dunker) dadurch irre zu führen, begehrt möchten wir Jedem rathen, der unserem Gewerksverein beitreten will, aufzupassen. Mögen die Herren Hamburger agitiren, soviel sie wollen, aber nur im Namen der Kranken- und Sterbekasse der Metallarbeiter und ertheilen ihnen den Rath, sich nicht mit fremden Federn zu schmücken und sich keine Titel beizulegen, die zu führen sie nicht berechtigt sind.

Ist das nicht köstlich? Doch wir blieben ihnen die Antwort nicht schuldig und veröffentlichten Folgendes:

Den Einsendern der Annonce in Nr. 140 dieser Zeitung zur Nachricht, daß es uns nicht im entferntesten einfallt, uns den Titel „Gewerks-Vere'n“ beizulegen, sondern daß es einfach ein Versehen der Expedition war, welches schon eher beseitigt, als ihr Artikel losgelassen war. Ich kann beides, niemals eine Annonce mit dem Titel „Gewerks-Verein“ bestellt zu haben. Was das Erwerben von Mitgliedern anbelangt, so ist das geradezu lächerlich, denn so empfehlend ist das Wort „Gewerks-Verein“ gerade nicht, welches schon daraus hervorgeht, daß unser Verein erst drei Jahre besteht und wir eine Mitgliederzahl von über 24,000 aufzuweisen haben, wohingegen der Hirsch-Dunker'sche Gewerks-Verein schon 12 Jahre besteht und kaum 12,000 Mitglieder zählt, trotzdem bei uns keine Redner besolbet werden, die in die Welt gehen, um das Heil der Krankenkassen zu verkünden. Unsere Sache empfiehlt sich von selbst. Zudem ist der Gewerksverein Hirsch-Dunker à la Polke in hiesiger Gegend schon mehr bekannt, wie es den Vertretern derselben lieb sein sollte, namentlich durch den Fall Pampel und das große Deficit von 1 1/2 Millionen, welches wohl die Federn sind, mit denen wir uns schmücken sollen? und welche wahrhaft nicht dazu geeignet sind, Klame zu machen. Wir haben unser Schild bis jetzt rein gehalten und werden es auch noch ferner thun und unsern Titel nicht mit fremden Federn besudeln, denn das würde uns nur schaden. Wir sind Mitglieder der „Allgemeinen Kranken- und Sterbekasse der Metallarbeiter, L. H. Nr. 29, Hamburg“, und wollen uns nicht den Titel Gewerksverein beilegen.

Die Ortsverwaltung:
A. Hauer.

Wir möchten an dieser Stelle dem Wünsche Ausdruck geben, daß die Genossen allerorts über das Treiben dieser schlimmsten Arbeiterfeinde berichteten, es wird sicher manches schätzbare Material zur Bekämpfung und Entlarvung derselben geboten werden können.

Elberfeld, 8. Juli. In der gestrigen Versammlung des hiesigen Fachvereins wurde bei der Ergänzungswahl des Vorstandes Herr A. Neumann zum ersten Vorsitzenden, Herr H. Holtkamp zum Schriftführer gewählt. — Weiter waren zur Versammlung mehrere Anträge gestellt, u. A. auch auf Herabsetzung des Einschreibgeldes und der Beiträge. Angesichts der bellagenden Thatfache, daß unser Verein noch sehr schwach an Mitgliederzahl ist, wurde einstimmig beschlossen, das Einschreibgeld von 50 auf 30 \mathcal{M} und den Beitrag von wöchentlich 10 \mathcal{M} auf monatlich 30 \mathcal{M} zu reduzieren. Hoffentlich trägt diese Erleichterung dazu bei, uns eine Schaar neuer Mitglieder zuzuführen. Ausdann wurde beschlossen, eine Reiseunterstützung von 1 \mathcal{M} zu gewähren, jedoch muß der Reisende nachweisen können, daß er mindestens acht Wochen einem Metallarbeitersfachverein angehört. Wir sind dadurch dem Ziele, das uns Allen vor-schwebt, einen Schritt näher gekommen, indem wir uns bemühen, unsere nothleidenden Genossen zu unterstützen. Möchten doch alle Genossen für das Gemeinwohl, das uns leitet, kräftig ein-treten, denn ein Einzelner vermag nichts, nur Einigkeit macht Kraft!

Hannover. Hiermit quittiren wir noch über die nach-träglich eingegangenen Unterstützungsgelder für die Streikenden der Dreyer, Kolenfranz und Voop'schen Fabrik: Warming d. H. A. 27,25, Darmstadt Th. R. 10,00, Budau C. Th. 3,75, Lehe A. R. 13,00, Harburg A. R. 6,80, Osnabrück J. Sch. 20,00, Ratingen A. R. 8,20, Berlin R. W. 36,55.

Mit collegialischem Gruß
Fr. Köferr.

Technische Mittheilungen.

Ueber Bohrer. Angeachtet der großen Vortheile, sagt der Tech., welche die Anwendung der Spiralbohrer bietet und welche vornehmlich darin bestehen, daß die Bohrspäne selbst-thätig entfernt werden, das richtige Ausschleifen der Schneidkanten außerordentlich leicht ist und seiner Gestalt zufolge ein glattes, schon cylindrisches Loch mit einem solchen Bohrer erzielt werden kann, sind doch die gewöhnlichen flachen Bohrer noch so allgemein in Anwendung, daß einige Angaben in Rücksicht auf die ungenügende Wichtigkeit gerade des Bohrers im Maschinenbau von Nutzen sein dürften. Nichts kann in der Ausführung eines Werkstückes mehr Schaden anrichten als ein in Bezug auf seine Lage oder Größe ungenau gebohrtes Loch. Beispiele hierfür sind so häufig, daß es kaum möglich sein dürfte, solche anzuführen, und doch hat man häufig Gelegenheit, zu beobachten, daß dem Gegenstande in der Werkstatt in vielen Fällen nicht die nöthige Aufmerksamkeit geschenkt wird. Eine einfache Klarlegung der Vorgänge beim Bohren mit dem gewöhnlichen Flachbohrer lehrt ohne weiteres, wie bei der Anfertigung dieses Werkzeuges zu verfahren ist. Wenn der Bohrer in die kleine conische Vertiefung eingesetzt, welche mit dem Körner in das Werkstück gemacht wurde, und sodann von oben her Druck auf ihn ausgeübt wird, so wird jede scharfe Schneidkante das Bestreben haben, die Spitze des Bohrers aus dem Mittelpunkte herauszudrängen, indem sie gegen die Wandung der conischen Vertiefung drückt. Sind nun beide Kanten genau gleich geschliffen, so daß ihre Neigung zur Achse des Bohrers sowohl als ihre Länge genau

gleich sind, so werden die Wirkungen der beiden gegenüberliegenden Schneidkanten sich aufheben und beide gleiche Arbeit verrichten. Sind jedoch die beiden Seiten ungleich, so wird der Druck nur von einer Seite statthaben und nur eine Kante wirklich schneiden, wiewohl die Spitze im Centrum bleiben wird, weil sie durch die höhlige Vertiefung des Loches so geführt wird. Hört diese Führung auf, sobald nämlich die Spitze auf der anderen Seite durchtritt, so macht sich der einseitige Druck geltend und treibt den Bohrer seitwärts, wodurch das Ende der Bohrung im höchsten Grade ungleich ausfällt. Es wird bei der Anwendung eines solchen mangelhaften Werkzeuges also nicht nur Zeit und Kraft verschwendet, weil nur eine Kante wirklich schneidet, sondern auch das Werkzeug selbst und die Bohrmaschine, welche den Bohrer trägt, in unrichtiger, schädlicher Weise beansprucht und zudem eine ungleichmäßige Bohrung geliefert, die größer ist als der Gesamt-Durchmesser des Bohrers. Obwohl nun Jedermann recht gut weiß, daß die Gleichheit der beiden Schneidkanten Hauptbedingung ist, so wird diese doch in vielen Fällen nicht erfüllt, weil bei der Anfertigung der Bohrer meistens das geübte Auge des Schmelzers und des Schleifers den Ausschlag gibt. Die beste Handarbeit liefert jedoch nicht immer gleichmäßige Resultate, trotz großer Übung, zumal wenn eine Uebereinstimmung der Meinungen zweier Personen erforderlich wird, wie hier der Fall. Daher ist in allen Fällen zu empfehlen, die Bohrwerkzeuge auf einer Maschine zu schleifen. Solche Schleifmaschinen sind nicht allzu theuer und bezahlen sich ungemein rasch. Wenn jedoch von Hand geschliffene Bohrer verwendet werden müssen, so empfiehlt es sich, dieselben zu centriren, bevor sie scharf geschliffen werden. Es braucht nach dem vorhergegangenen kaum erwähnt zu werden, daß eine oft angewandte Methode, Löcher größer zu bohren, als der Durchmesser des Bohrers von Rechts wegen zuläßt und die darin besteht, die Schneidkanten absichtlich ungleich zu machen, durchaus verwerflich ist. Ein zweiter, sehr wesentlicher Uebelstand, der noch vielfach unberücksichtigt bleibt, ist, daß die Schäfte der Flachbohrer oben von vierseitigem Querschnitt gemacht werden, um sie in entsprechende Vertiefungen der Bohrspindel einzusetzen. Nun ist es nicht leicht, ein vierseitiges Stück zu centriren, außerdem laufen die wenigsten der Vertiefungen in den Bohrspindeln centrirt oder werden nach ganz kurzer Zeit durch den Verschleiß der Lagerungen ungenau. Die Folge davon ist, daß das Werkstück auf dem Bohrtisch nicht festliegt, sondern hin- und hergeschleudert wird, oder aber, wenn man es durch Schrauben oder dergleichen festlegt, daß das zu bohrende Loch ungleich und in ähnlicher Weise, wie schon vorher beschrieben, größer wird als der Durchmesser des Bohrers. Zudem ist die Abnutzung der Lagerungen für die Bohrspindel eine bedeutende, so daß sie nach kurzer Zeit lose und klapperig wird. Es ist daher die Anwendung von cylindrischen oder bei größeren Bohrern schwach conischen Schäften vorzuziehen und ihre Befestigung in der Bohrspindel durch ein passendes Futter zu bewerkstelligen.

Um die richtige, gewünschte Lage der Bohrung zu erhalten, bediene man sich der alten, guten Methode, ein genaues, möglichst tiefes Korn zu schlagen, so daß die Bohrspitze gleich von vorn herein eine richtige Führung erhalte. Das vielfach angewandte Verfahren, zuerst ein kleines Loch zu bohren und dieses dann zu erweitern, ist verwerflich, denn falls das vorgebohrte kleine Loch nicht ganz genau richtig gebohrt ist, ist der Fehler bereits vorhanden und nicht wieder gut zu machen. Dagegen ist folgende Art sehr zu empfehlen: Man reiße das Loch, welches zu bohren ist, mit dem Zirkel genau vor und ziehe einen concentrischen Kreis mit einem halb so großen Durchmesser und mache sodann im Mittelpunkt ein tiefes, genaues Korn. Sollte nun das Korn nicht genau stimmen, so wird der Fehler an dem kleineren Kreise bemerklich, sobald die Schneidkanten bis zu ihm vorgebrungen sind, was bereits nach wenigen Umdrehungen der Fall ist; der Fehler ist sodann noch recht gut zu corrigiren. — Ueber die Größe der Winkel, welche die Schneidkanten mit der Axe bilden sollen, lassen sich bestimmte Angaben kaum machen. Für gewöhnliche Arbeit in Schmiedeeisen und Stahl nimmt man 60°; ein Winkel von 45° ist leichter herzustellen und wird daher oft vorgezogen. Für weiches Metall macht man den Winkel wohl noch kleiner. Endlich sei noch erwähnt, daß die Schalthbewegung dem Bohrer am besten nach dem Gefühl, also von Hand ertheilt wird, weil die Verschiedenheit der Struktur und Härte an den einzelnen Stellen des Materials, namentlich bei Gußeisen, oft bedeutend ist und verschiedene Geschwindigkeit der Schalthbewegung erfordert, welche feinen Unterschiede durch automatische Vorrichtungen nicht erreichbar sind. Auch kann durch Handstellung der Spindel sofort gefühlt werden, wann der Bohrer stumpf geworden ist oder wegen zwischengekommener Bohrspäne nicht schneidet.

Gehärtetes Glas als Concurrent für Gußeisen. Das Glas dürfte dem Gußeisen bald bedeutende Konkurrenz machen. Der bekannten Siemens'schen Fabrik soll es, wie die „Ind. Bl.“ berichten, gelungen sein, in der Fabrication von gehärtetem Krystallglas so bedeutende Verbesserungen einzuführen, daß dasselbe so zäh und fest wie Gußeisen wird. Ein Hauptvorzug dieses Materials ist, daß dasselbe durch Witterungsverhältnisse nicht leidet und daß es auch bedeutend leichter ist, als Gußeisen. Die Fabrik beabsichtigt zunächst, aus Hartkrystall Straßenlaternenposten, Geländer, Gitter, Treppen, sowie auch Gas- und Wasserleitungsrohren herzustellen und in den Handel zu bringen. Wären diese Gegenstände so schwer wie Gußeisen, so würden sie allerdings theurer kommen, als dieses, allein das Material ist wesentlich leichter, und man hat gerechnet, daß unter den gleichen Umständen die Artikel aus Hartkrystall etwa 30 % weniger kosten, als solche aus Gußeisen.

Allgemeine Kranken- und Sterbekasse der Metallarbeiter. (E. H.)

Abrechnung der Hauptkasse pro Juni 1884.
Einnahme: Kassenbestand ultimo Mai \mathcal{M} 23149,94.
Bon Annab. \mathcal{M} 16,10, Meissen 23,50, Braub. 17, Gumb. 8,50, Offenb. 100, Freiburg 25,73, Kaiserslautern 26,50, Holzheim 9, Delfern 18, Herlorn 36,10, Berlin 200, Fingern 33, Stuttgart 3, Münden (Hannover) 5,50, Breslau 20, Reife 38, Bremerh. 25, Deuben 114,50, Dresden-Altstadt 206, Dresden-Neustadt 100, Pieschen 150, Oberstein 50, Oden-

burg 14, Hamburg 83,70, Roth a. S. 33,79. Beiträge von einzelnen Mitgliedern 17,20. Sonstige Einnahmen 3,96. Summa \mathcal{M} 24502,02. —

Ausgabe: Zuschuß nach Bornheim \mathcal{M} 100, Bencath 100, Dels 40, Erfurt 100, Fürth 75, Sendling 125, Barmen 50, Neumünster 25, Hagen 75, Riddingen 25, Sachsenhausen 200, Neue-Neustadt-Magdeburg 80, Linden 100, Hannover 300, Osnabrück 200, Ravensburg 50, Neutlingen 100, Oberhill 50, Duisburg 40, Königsberg 150, Gaidhausen 100, Ratingen 100, Enkheim 30, Halle a. S. 75, Friedrichstadt-Magdeburg 60, Frankenthal 100, Frankfurt a. D. 50, Meissen 45, Bremen 50, Rall 100, Bingsl 50, Krankengeld an einzelne Mitglieder 69, Fahrkosten und Diäten für 85 Delegirte, 2 Vorstandsmitglieder und 1 Ausschußmitglied zur Generalversammlung nach Pieschen 6159,95. Sonstige Kosten der Generalversammlung 101,93. Verwaltungskosten 433,32. Summa 9509,20.

Bilance.

Einnahme	24502 \mathcal{M} 02 \mathcal{S} .
Ausgabe	9509 \mathcal{M} 20 \mathcal{S} .
bleibt Kassenbestand	14992 \mathcal{M} 82 \mathcal{S} .

Braunschweig. Mit dem 1. Juli verließ unser College und Hauptförderer des hiesigen Fachvereins der Metallarbeiter, Herr Fr. Theiß, unsere Stadt, um die Stelle eines Expedienten bei der Allgemeinen Kranken- und Sterbekasse der Metallarbeiter zu übernehmen. So schmerzlich für uns der Verlust unseres Freundes ist, indem wir an ihm unsere thätigste Kraft verlieren, so wünschen wir ihm doch zu seiner neuen Stellung alles Glück.
J. A.: Der Vorstand des Fachvereins der Braunschweiger Metallarbeiter.

Anzeigen.

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

Dank.

Unterzeichnete spricht hiemit den Herren Delegirten der Metallarbeiter-Kranken- und Sterbekasse für die reiche Unterstützung beim Tode ihres Mannes den aufrichtigsten Dank aus.

Dresden-Neustadt.

Bertw. Wagner.

Warnung.

Die Genossen werden hierdurch vor einem gewissen **Philipp Schumacher**, Former, gebürtig aus Weinheim, gewarnt, da derselbe sich verschiedener grober Denunziationen schuldig gemacht hat. Sollte Jemand über den Aufenthalt desselben Näheres mittheilen können, so bitte ich dies in diesem Blatte zu veröffentlichen.

Mit Gruß

Carl Bellingier,

Vorsitzender des Fachvereins der Metallarbeiter zu Hanau.

Soeben ist erschienen und in unterzeichneter Buchhandlung zu haben:

Das neue

Unfallversicherungs-Gesetz.

(Gesetz betr. die Unfallversicherung der Arbeiter).

Nach dem vom Reichstag in dritter Lesung gefaßten Beschlüssen.

Preis 25 Pfg.

Wörlein & Comp., Nürnberg,
Weizenstraße 12.



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

Kordelheim

Emil Krestius

b. Frankfurt a. M.

Chemische Fabrik.

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