



Deutsche METALLARBEITER- ZEITUNG.

Nachblatt für die Metallarbeiter aller Branchen.

(Organ der Vereinigung der Metallarbeiter Deutschlands und 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.

Nr. 11.

Nürnberg, 20. April 1885.

3. Jahrgang.

Der polizeiliche Feldzug gegen die Fachvereine.

Als am 27. Februar d. J. dem Metallarbeiterfachverein Nürnberg der magistratische Beschluß eröffnet wurde, daß der Verein als ein politischer im Sinne des bestehenden bayerischen Vereinsgesetzes betrachtet werde und derselbe aufgefördert wurde, aus dem Verbanne der Vereinigung der Metallarbeiter Deutschlands auszutreten, ahnten wir nichts Gutes, wir waren überzeugt, daß das Vorgehen des Nürnberger Magistrats sehr bald Nachahmung finden würde. Wie die Ereignisse der letzten Wochen zeigen, hatten wir uns nicht getäuscht. Die Münchener Polizeibehörde trat in die Fußstapfen der Nürnberger und forderte den dortigen Metallarbeiterfachverein, den Schneiderverein und später auch den Schreinerverein auf, aus ihrer resp. Centralorganisation auszutreten. Weiter ging man in Frankfurt, wo der Metallarbeiterfachverein einfach als politischer erklärt und sofort geschlossen wurde. Neuerdings ist man nun in Preußen ebenfalls dem Beispiele Bayerns gefolgt, denn wie gemeldet wird, hat die Polizeidirektion in Frankfurt a. M. den dortigen Schreinerfachverein aufgefordert, aus dem in Stuttgart domizilierenden Schreiner-Centralverbande auszuschneiden. Eine gleiche Aufforderung sollen auch die anderen Fachvereine Frankfurts erhalten haben. Während die Metallarbeitervereine Nürnberg und München sich der polizeilichen Aufforderung fügten und aus der Centralisation ausgetreten sind, verhielt sich der Münchener Schneiderverein dagegen passiv und wurde deshalb aufgelöst.

Diese polizeilichen Eingriffe, die sich auf die aus der 50er Reaktionsperiode stammenden Vereinsgesetze stützen, werfen ein eigenthümliches Licht auf unsere Rechtszustände. Während durch die Gewerbeordnung ausgesprochen wird, daß alle Verbote und Strafbestimmungen gegen Gewerbetreibende, gewerbliche Gehilfen, Gesellen oder Fabrikarbeiter, wegen Verabredungen und Vereinigungen zum Behufe der Erlangung günstiger Lohn- und Arbeitsbedingungen, insbesondere mittelst Einstellung der Arbeit oder Entlassung der Arbeiter aufgehoben sind, auf Grund welcher Bestimmung die verschiedensten Interessentkreise bisher zur Wahrung ihrer Interessen den ausgiebigsten Gebrauch gemacht, (wir erinnern nur an die Schutzollgesetzgebung) hindert man die Arbeiter auf alle und jegliche Weise, wenn sie von den gleichen Rechten Gebrauch machen.

Was ist der Zweck der Fachvereine? Auf gesetzlich erlaubtem Wege eine Besserung der wirtschaftlichen Lage

herbeizuführen. Zur Erreichung dieses Zweckes kamen die Vereine naturgemäß dahin, sich untereinander zu verbinden, zu organisiren, um einerseits durch gemeinsame Aufklärung sich über die richtigen Wege zu belehren, andererseits ihrem Begehren mehr Nachdruck zu verleihen. So entstanden die Verbände der Fachvereine, welche ein organisch-nothwendiges Glied in der sozialen Organisation zu bilden berufen sind. Weit entfernt, den Frieden der Gesellschaft zu gefährden, sind sie es gerade, welche sich um eine friedliche Entwicklung der Dinge bemühen. Wer auch nur im Entferntesten ein Verständnis für die heutige Gestaltung unserer Produktionsverhältnisse hat, muß zugeben, daß durch fachgewerbliche Verbindungen der Arbeiter geradezu der soziale Frieden erhalten wird und diese selbst in Fällen, wo die verschiedenen Interessen der Arbeiter und Arbeitgeber einen Kampf heraufbeschwören — sei es Streik oder Aussperrung — stets dafür sorgen, daß Maß gehalten und der Friede bald wieder hergestellt werde (wir verweisen auf Bielefeld, wo es thatsächlich den Bemühungen des Ausschusses der Vereinigung der Metallarbeiter resp. dessen zweiten Vorsitzenden F. Willig zu danken, daß der Streik und der Belagerungszustand ein so rasches Ende fanden); ganz abgesehen davon, daß die Fachvereine auf die Verminderung der Streiks von wesentlichem Einfluß sind. Aufgabe einer die soziale Reform ernstlich anstrebenden Regierung wäre es, diese Fachvereine und Verbände in der Weise zu fördern, daß ihnen die Rechte juristischer Personen zuerkannt würden und sie — so lange sie in den selbst gezogenen Grenzen, d. h. Regelung des gewerblichen Lebens ihres Berufszweiges und geistige Ausbildung der Mitglieder, bleiben — vom Staate selbst bei gewissen Arbeiten, z. B. statistischen Erhebungen zur Hilfeleistung herangezogen würden.

Die Gesundheitsverhältnisse der Schleifer im Kreise Solingen.

Die Statistik hat allmählich ein reiches Material über den Einfluß der Beschäftigung auf Fränklichkeit und Sterblichkeit zusammengetragen und gesichtet. Es dürfte nicht ohne Interesse sein, an einem drastischen Beispiel die verheerenden Wirkungen der Gewerbearbeiten kennen zu lernen. In seinem Werke: Der Einfluß der Beschäftigung auf die Lebensdauer des Menschen 2. Heft, Berlin 1878, hat Dr. Döbendorff die Eisen- und Stahlindustrie in Solingen und Umgebung behandelt.

Das Hauptcontingent der Solinger Industriearbeiter stellen die Schleifer. Bekanntlich geht das Schleifen von eisernen und stählernen Waaren theils naß, theils trocken vor sich. Beim nassen Schleifen wird der Arbeiter leicht überspritzt. Dadurch beständig der Nase ausgefetzt, sind die Arbeiter für eine Reihe von Krankheiten empfänglicher; der rasche Temperaturwechsel ist gefährlich. Die von den Fabrikinspektoren dagegen vorgeschlagenen Schutzvorrichtungen sind zwar vortrefflich, die um den Entbehrungslohn so mühsam ringenden Herren Unternehmer aber sind meistens taub, wenn es sich darum handelt, helfend einzugreifen. Das trockene Schleifen hat die größten Nachteile im Gefolge, die im gleichen Verhältniß mit mangelhafter Ventilation der Arbeitsräume zunehmen. Die Luft wird angefüllt mit Millionen kleiner Staub- und Eisentheile. Je mehr Staub sich in der Werkstatt sammelt, desto mehr sind die Athmungsorgane gefährdet. Der Staub erzeugt eine fortwährende mechanische Reizung, und Bronchialkatarrhe, Katarrhe der Luftröhren des Kehlkopfs sind die Folge. Am gefährlichsten sind gerade die feinen Staubtheilchen, wie sie in den Schleifereien erzeugt werden. Die Hauptwirkung des Staubeinathmens aber ist diejenige Krankheit, die man als die Geißel des Proletariats bezeichnen kann, die Lungen tuberculose. England hat uns einen speziellen Namen für die Lungenkrankheit der Schleifer geliefert. Es ist dies das Grinders's Asthma (Schleifer-Asthma), das als Phthisis aufzufassen und nach Hirt mit Affectionen des Kehlkopfes und der Luftröhre beginnend etliche Jahre mit Husten, Emphysem u. s. w. fort-dauern kann. Häufig entwickelt es sich schnell in der Lunge selbst und erzeugt in kurzer Zeit völlige Abmagerung und Entkräftung. Die Körperstellung beim Schleifen ist sehr schädlich, da der Arbeiter vorn übergebogen sitzt mit gehobenen Schultern und den Ellenbogen auf die Knie stützt.

Dr. Döbendorff hat nun in seiner Untersuchung fünf Arbeiterkategorien angenommen, nämlich Eisenarbeiter im engeren Sinne (Schmiede und verwandte Berufe), Feilenhauer, Eisenfeiler, Griffmacher und Festschleifer, und Schleifer. Ein Theil der gesundheitsgefährlichen Momente, die wir oben angeführt haben, wird dadurch gehemmt, daß die Arbeiter oft sich nebenbei mit etwas Ackerbau, Handel, Gastwirthschaft u. s. w. beschäftigen. Betrachten wir die Döbendorff'sche Statistik, so werden wir finden, daß, obwohl die anderen Gewerbe auch schädlich genug wirken, namentlich die Schleifer am ärgsten zu leiden haben, und dort die Lungen schwind-

sucht es ist, die verheerend unter denselben wüthet. Im Folgenden sei die (von Westergaard *) bearbeitete) Uebersicht der Oldendorff'schen Daten gegeben:

Preis Solingen 1870-75.
Männliche Bevölkerung auschließlich Eisenarbeiter und Schleifer.

Alter.	Lebende Dec. 1875.	Verstorbene 1870-74. 1875.	Zuführende Sterblich- keit 1870-74.	Sterblich- keit an Schwim- muth 1875.	Sterblich- keit an alten Leuten 1875.
20	2778	210	1.5	0.99	0.18
30	2617	168	1.3	1.04	0.47
40	2038	161	1.6	1.63	0.72
50	2803	627	4.5	4.12	2.79
Im Ganzen 10223					
Eisenarbeiter (die 4 ersten Gruppen zusammengefasst):					
20	1587	82	1.0	1.74	0.40
30	1096	71	1.3	1.30	0.35
40	662	68	2.1	3.10	0.95
50	647	171	5.3	8.05	4.89
Im Ganzen 3982					
Schleifer:					
20	584	81	2.8	1.82	0.42
30	527	93	3.5	3.57	0.48
40	178	49	5.5	5.48	0.46
50	179	44	11.1	13.46	6.73
Im Ganzen 1468					

Diese statistische Tafel ist mit ihren nüchternen Ziffern die furchtbarste Warnungstafel auf dem Wege, den unser moderner Industrialismus unaufhaltsam wandelt, sie ist ein erschreckender Posten in dem Goll und Haben des Kapitalismus, aus dem wir lernen, wie großartig die Katastrophen sind, die dem Moloch unserer anarchischen Wirtschaftsordnung zum Opfer fallen. Vergleiche man doch die Sterblichkeitsprocenten! Man wird sehen, daß die Sterblichkeit unter der gewöhnlichen Bevölkerung im Alter von 30 Jahren und darüber nicht halb so groß ist, wie unter den Schleifern; es ergibt sich ein Unterschied, den die gewandtesten Harmonieapostel nicht wegdisputieren können. Zu dem sogenannten „schönsten Alter“, das aber für die unglücklichen Schleifer nur eitel Mühe und Plage ist, werden dieselben von der tödtlichsten aller Krankheiten dahingerafft. Das blühende Mannesalter ist es, in dem diese Branche schonungslos decimirt wird. Sind doch von den in den Jahren 1870-74 Gestorbenen über 50 Jahre:

Schleifer 1.3%
Eisenarbeiter 9.2%

Die übrige Bevölkerung 21.9%

Dies zeigt uns, wie wenig Schleifer eine höhere Altersgrenze erreichen.

Wer könnte an solchen Thatsachen vorübergehen, ohne auf's innigste die Verwirklichung einer gründlichen Arbeiter schutzgesetzgebung zu wünschen? Möge der deutsche Reichstag den Entwurf der Arbeitervertreter so würdigen, wie derselbe es verdient. Millionen werden ihm dafür danken.

Ueber moderne Metalllegirungen.

Nach „Stahl und Eisen.“

Die hohe Dgybirbarkeit der reinen Metalle und die vorzüglichen Eigenschaften, welche Legirungen von bestimmter Zusammensetzung besitzen, haben seit langer Zeit zur vielfältigen Verwendung der letzteren geführt. Die älteste bekannte Verbindung ist die aus Kupfer und Zinn bestehende Bronze; sie hat bereits in der vorhistorischen Culturentwicklung eine so wichtige Rolle gespielt, daß nach ihr ein Zeitalter derselben benannt ist. Man hat die zwischen der Stein- und Eisenzeit liegende Bronzezeit mit Recht als den ersten Schritt des Menschen aus seinem Naturzustand bezeichnet.

Neuerdings ist vorgeschlagen worden, unsere heutige Zeit die neue Bronzezeit zu nennen, und man will die Berechtigung zu dieser Bezeichnung aus den Fortschritten ableiten, welche mit Hilfe der modernen Chemie in der Darstellung von Bronzelegirungen erzielt worden sind. Ueber dieselben soll unser Aufsatz berichten, indem er sich an einen Vortrag „Modern bronze alloys for engineering purposes“ anlehnt, den vor einiger Zeit

Berry B. Nursey in dem Verein englischer Civilingenieure gehalten hat.

Die leichte Dgybirbarkeit des Kupfers und die hohe Löslichkeit von Kupferoxyd in geschmolzenen Metallen bilden die Veranlassung zu der Einführung von Phosphor in dieselben als Reduktionsmittel. Erfüllt nun der Phosphor seine Pflicht als solches auch in bester Weise, da seine Verwandtschaft zum Sauerstoff eine außerordentlich große, so ist seine Verwendung doch mit dem Uebelstand verknüpft, daß er die Legirung im allgemeinen leichtbrüchig macht. Man ist daher auf den Gedanken verfallen, die Zuzugabe so zu beschränken, daß sie gerade zur Beseitigung der im Wade aufgelösten Dgyde ausreicht, und glaubte derart der Legirung größere Festigkeit ohne Sprödigkeit verleihen zu können.

Phosphorbronze. Der Erfinder der Phosphorbronzen ist Dr. Klingel in Blasewitz bei Dresden. Dieselben bestehen aus Kupfer, Zinn und Phosphor der Hauptsache nach und aus anderen Metallen in geringeren Mengen, deren Zusatz sich nach der je anzustrebenden Eigenschaft richtet. Man kann durch richtige Wahl die Phosphorbronze so weich wie Kupfer, so zähe wie Eisen und so hart wie Stahl machen. Die Legirungen, welche Walz- und Ziehprozessen unterworfen werden sollen, haben eine durchaus unterschiedliche Zusammensetzung von denjenigen, welche zu Gußstücken, Lagerschalen oder Maschinenteilen Verwendung finden sollen. Die Gußstücke sind wegen der hohen Dünnflüssigkeit des Metallbades völlig gesund und gleichartig. Wo Festigkeit, Dehnbarkeit und Dauerhaftigkeit gewünscht werden, hat sich die Phosphorbronze viel besser als Kanonenmetall und Messing und in vielen Fällen auch besser als Eisen und Stahl bewährt. Die Zahl ihrer Anwendungen ist Legion, die hauptsächlichsten derselben sind zu Draht, Nöhren, Blechen, Kunstguß, Schiffschrauben, Getriebeneilern, Ventilen, Lagerschalen und Wälzrollen und anderen, der Reibung ausgesetzten Maschinenteilen.

Der Vortheil der Phosphorbronze besteht darin, daß sie unter wiederholten Stößen nicht kristallinisch wird, ebensowenig bricht sie bei wiederholten Biegungen, woraus sich ihre vorzügliche Geeignetheit als Antifrictionsmetall und zur Fabrication von Nabeln erklärt. Kostbildende Flüssigkeiten und die atmosphärische Luft greifen Phosphorbronze wenig an, wie man dies mannigfach bei ihrer Verwendung, namentlich in Eruben und zur Bekleidung von Torpedo- und kleinen Dampfbooten erfahren hat. Bei vergleichenden Versuchen betrug der Verlust, den in Seewasser eingehängte Blechstücke in 6 Monaten erlitten, bei Kupfer 3,058%, dagegen bei Phosphorbronze nur 1,158%; in mit Schwefelsäure angesäuertem Wasser hatte Kupfer um 4,15, dagegen Phosphorbronze nur um 2,30% abgenommen. Man kann daher annehmen, daß die Dgybirbarkeit der Phosphorbronze halb so groß ist, wie die des Kupfers.

Zur Erzeugung von Gußstücken aus Phosphorbronzen muß man einen neuen oder mindestens reinen Graphitiegel nehmen, um den Zutritt von anderen Metallen zu verhindern, und zur Verhütung von Dgydation etwas Holzkohle oder Koks auf das Metall legen. Bei großen Gußstücken müssen die Formen völlig getrocknet und die Wandungen mit Graphit überstrichen werden. Kleinere Formen werden lufttrocken vollgegossen. Zur Vermeidung von Ausfäuerungen wird der Guß der Phosphorbronze-Legirungen erst unmittelbar vor der Erstarrung vorgenommen; um hierbei sicher zu Werke zu gehen, kühlt man das Bad durch Einwerfen von Abfällen und sobald dann die Stücke von dem geschmolzenen Metall nicht mehr aufgelöst werden, sondern darin anhaften, ist der richtige Zeitpunkt zur Vornahme des Gusses eingetreten. Vor dem Gusse wird das Metall noch mit einem mit Zinn oder Graphit beklebten Eisenstabe gut umgerührt.

Neben der ursprünglichen Phosphorbronze erzeugt die Phosphorbronze-Company, welche diese Legirung in England eingeführt hat, noch zwei etwas abweichende Verbindungen, nämlich Phosphorbronze Duro A und desgl. Duro B. Erstere ist besonders für Lager, die schwere Räder zu tragen und große Geschwindigkeit auszuhalten haben; letztere wird überall dort gewählt, wo hoher Druck vorhanden ist.

Internationale Arbeiter-Industrie-Ausstellung.

Von Paris aus wird folgender Aufruf veröffentlicht: „Arbeiter des Auslandes! Nach den Industrie-Ausstellungen von Amsterdam und Boston versprochen wir uns, freundschaftliche Verbindungen auf dem Boden der Arbeit gegenseitig anzuknüpfen; wir haben dies nicht vergessen, und als Männer von Wort kommen wir heute unserm Versprechen nach. Um diesen Zweck zu erreichen,

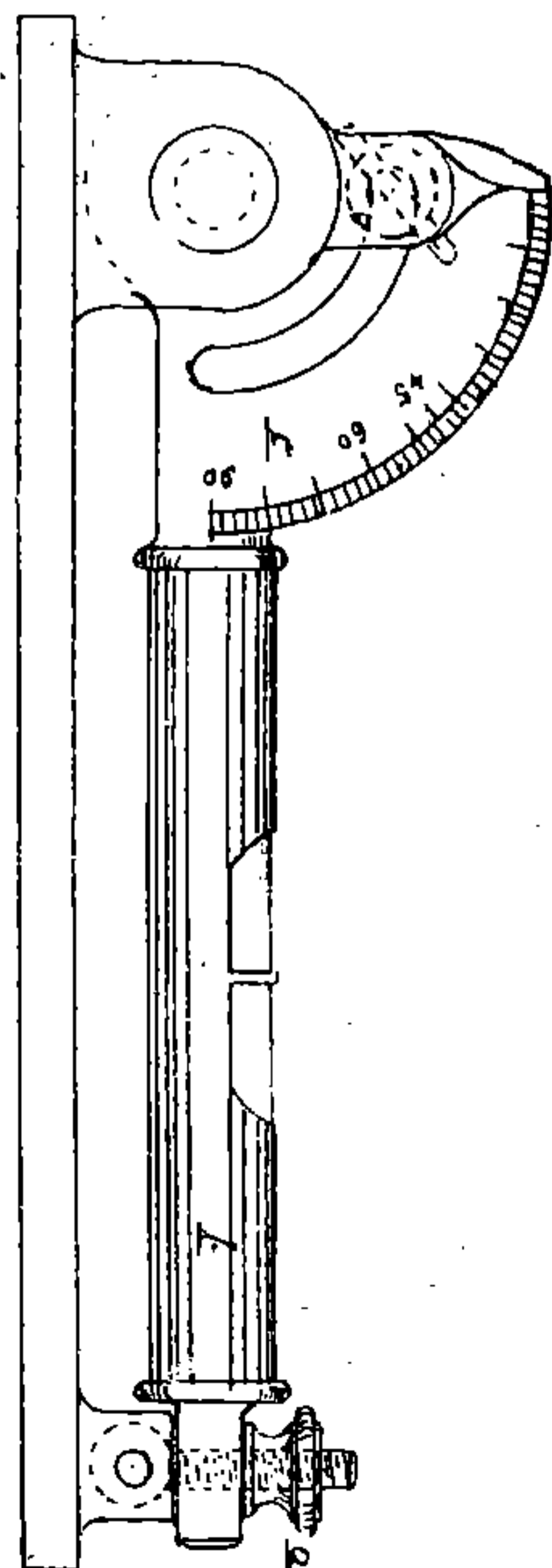
haben wir den Plan gefaßt, eine internationale Arbeiter-Industrie-Ausstellung, mit Ausschluß jedweder Protection, ins Leben zu rufen, welche am 1. April 1888 in Paris eröffnet werden soll. Für die Proletarier aller Länder ist es, von größtem, unabwiesbarem Interesse, sich zu sehen sich gegenseitig kennen und achten zu lernen. Eine internationale Arbeiter-Industrie-Ausstellung kann diese Aufgabe erfüllen, und alle Arbeiter sollten sich hieran betheiligen. An uns ist es, die Schwierigkeiten zu besiegen, die Hemmnisse zu beseitigen, welche die Regierungen uns in den Weg legen; kein Bürger, des Ehrennamens Arbeiter würdig, kann gegen unser rein humanitäres und soziales Werk protestiren; Niemand dürfte mit seiner Betheiligung an demselben zurückstehen. Mit der größten Zuversicht erwarten wir deshalb auch Eure Antwort; aber Eure Mitwirkung muß eine sofortige sein, denn die Zeit ist kurz. Der Pariser Municipalrath hat auf unsere Reclamation hin die Summe von 5000 Francs für die Kosten der Propaganda bewilligt, wodurch das Gelingen unserer Ausstellung garantiert ist. Gruppirt Euch doch, um Euch mit uns zu vereinigen in diesem nach Emanzipation gerichteten Bestreben. Bemerken wir, daß der Arbeiter weder Vormundschaft noch Direction notwendig hat, um zu produziren. Wir werden, soviel in unseren Kräften steht, Euch die materiellen Schwierigkeiten des Transportes und der Installation bewältigen helfen. Thut uns Euren Beitritt in der möglichst kürzesten Frist zu wissen und empfanget unseren brüderlichen Gruß. Der von der Commission delegirte Sekretär für das Ausland: L. Herbinet, Dessinateur, 33 Rue des Poissoniers, Paris. An Letzteren sind auch alle Zuschriften um Auskunft zc. zu richten.“

Wenn wir unsere Meinung über das Pariser Projekt offenerzög äußern sollen, so müssen wir einfach erklären, daß wir demselben durchaus keine Sympathie zollen können. Selbst die Möglichkeit der Ausführung zugegeben, ist es uns nicht einleuchtend, welcher Nutzen daraus für die Arbeiter resultiren soll. Wenn die Bourgeoise Ausstellungen veranstaltet, so hat das Sinn und Zweck: sie will dadurch neue Absatzgebiete erobern; aber daß Arbeiter nochmals extra durch Ausstellungen dokumentiren sollen, daß sie etwas zu leisten vermögen, das ist nicht nöthig, deren Leistungsfähigkeit ist bereits durch die von der Bourgeoise auf allen möglichen Gewerbe- und Industrieausstellungen zur Schau gestellten Produkte, welche doch nur Produkte des Arbeiterfleißes waren, hinlänglich dokumentirt. Doch das ist ja auch, wie aus dem Aufrufe hervorgeht, nicht der einzige Zweck der Ausstellung, es sollen sich vielmehr dadurch die Arbeiter kennen und achten lernen. Wir meinen, daß dies auf andere Weise ebensowohl möglich ist, als auf dem projektirten Wege. Die Mittel, die dieses Projekt erfordert, könnten weit nutzbringender angewendet werden. Für nutzlose Experimente fehlt uns der nöthige „ideale Sinn“.

Verstellbare Wasserwaage

von Joh. Arenz in Nürnberg.

Die nebenbei abgebildete Wasserwaage kann in der gezeichneten Stellung als Horizontalwaage, und wenn man die Mutter der Schraube a lockert, als Winkelwasserwaage benützt werden, indem man die Waage b vermittelt des in Grade getheilten Segments c auf den erforderlichen Winkel einstellt und mit der in der Zeichnung nur punktirten Lappenschraube feststellt, wodurch ein vollkommen genaues und sicheres Arbeiten ermöglicht wird. Die Wasserwaage hat sich praktisch bereits sehr gut zum Vorreißen, Aufspannen von Gegenständen auf Bohr- und Hobelmaschinen, sowie bei Montirungsarbeiten bewährt.



*) Vgl. Westergaard, Lehre von der Morbidität und Mortalität S. 406 ff.

