Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 7. Breslau, den 2. April 1872. 18. Band.

Inhalt. Vereinsnachrichten. — Ueber den Zug in den Schornsteinen und die Einwirkung der Witterung auf denselben. — Ueber den Einfluß der Bundes-Gewerbeordnung auf das Hausir-Regulativ. — Weltausstellungs-Correspondenz. — Verzeichniß der Industriellen und Gewerbetreibenden, welche sich beim Schlesischen Central-Gewerbevereine zur Beschickung der Wiener Ausstellung gemeldet haben. — Repertorium.

Den Mitgliedern unseres Vereins, welche das Gewerbeblatt bald nach dem Erscheinen erhalten wollen, wird dasselbe gegen eine jährliche Einzahlung von 10 Sgr. (bei Herrn B. Milch, Ohlauerstraße 19) durch die Stadtpost zugesandt werden.

Der Vorstand des Breslauer Gewerbevereins.

Schlesischer Central-Gewerbe-Verein.

Sonnabend, am 13. d. M., Nm. 3 Uhr, findet eine allgemeine Ausschuß-Sitzung im Lokale des Breslauer Gewerbevereins statt. Wir ersuchen die Vereine, wenn möglich einen Deputirten senden zu wollen, jedenfalls aber Vorschläge zur Tagesordnung des 9. Schlesischen Gewerbetages einsenden zu wollen. Gleichzeitig ersuchen wir dringend um schleunige Einsendung des zum Theil noch fehlenden statistischen Materials.

Der Ausschuß.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Am 21. v. M. wurde eine außerordentlich zahlreiche Versammlung abgehalten, in der Herr Professor Dr. Poleck einen sehr interessanten Vortrag über die Frage hielt: „Wie macht man Feuer?" Der Vortrag wurde von zahlreichen Experimenten begleitet. Der Verein ist Herrn Professor Dr. Poleck zu großem Danke verpflichtet.

[**Neues Mitglied.**] Hr. Bäckermeister Wilh. Bernhardt.

[**Eingänge für die Bibliothek.**] 1) Verfassung des deutschen Reichs (Ausg. v. Rönne); 2) die deutsche Postgesetzgebung von Fischer; 3) deutsche Reichs-Gewerbeordnung von Berger; 4) Preußische Konkursordnung und Subhastations-Ordnung von Johow; 5) Allgemeines deutsches Handelsgesetzbuch von Litthauer; 6) Allgemeine deutsche Wechselordnung von Borchardt; 7) physische und chemische Beschaffenheit der Baumaterialien von R. Gottgetreu; 8) die Chemie in der Werkstatt von Behse; 9) Lotos, Zeitschrift des naturwissenschaftlichen Vereins in Prag, 21. Jahrgang; 10) Programm der Gewerbeschule für Mädchen in Brieg; 11) Jahresbericht des Gewerbevereins zu Brieg; 12) Bericht über das letzte Geschäftsjahr der Schuhmacher-Association zur Weintraube; 13) Denkschrift über gewerbliche Schiedsgerichte von Eberty; 14) das deutsche Reichsgesetz über die Wechselstempelsteuer von Hoye; 15) Verzeichniß der Ortschaften der Provinz Schlesien, mit Nachweis der Postanstalten; 16) die Entwickelung der Naturwissenschaft in den letzten 25 Jahren von Ferdinand Cohn; 17) die zeitliche Aufeinanderfolge der Gedanken von Strümpell; 18) Eroberungen und Eroberungsrecht von Holtzendorf.

Die Bibliothek ist Mittwoch und Sonnabend von 3 bis 5 Uhr geöffnet.

Gewerbe-Vereine der Provinz.

Brieg. Versammlungen. 19. Febr. Herr Director Nöggerath spricht über den Kochapparat mit Petroleumheizung nach Hägerich's Patent. Herr Syndikus Groß sprach über den Einfluß der Bundesgewerbeordnung auf das Hausir-Regulativ (s. unten). — 4. März. Herr Director Nöggerath sprach über den Mont-Cenis-Tunnel. — 18. März. Herr Nippert hielt einen Vortrag über die technische Bedeutung des Petroleums.

Der Jahresbericht wird allen Vereinen zugehen. Der Verein hat gegenwärtig 229 Mitglieder. Vorsitzender ist Herr Director Nöggerath. Die Bibliothek zählt 116 Bände. Das Vermögen des Vereins beträgt ca. 400 Thaler.

Glogau. Dem leider nur schriftlich eingesandten ganz interessanten Berichte des Vereins entnehmen wir Folgendes: Der Verein zählt 278 Mitglieder, von denen der größte Theil Kaufleute, Beamte und Lehrer sind. Leider trifft dieser eigentlich recht bedauerliche Umstand bei vielen Vereinen zu. Die Handwerker, für welche die Vereine gegründet wurden, sind oft in der Minderzahl. Die Folge davon ist, daß im Glogauer Gewerbevereine die in den Versammlungen behandelten Thematas nicht überwiegend technischen und gewerblichen Inhalts sind. Berichterstatter hält dies durchaus nicht für einen Nachtheil; in einer Provinzialstadt ist ein Gewerbeverein, wenn er kräftig und nutzbringend wirken will, durchaus nicht verpflichtet, nur technische Themata zu behandeln.

Die Bibliothek des Vereins zählt 820 Bände. Im Jahre 1871 hielt derselbe eine Gewerbeausstellung zur Zeit der in Glogau stattfindenden Thierschau und ertheilte 10 Stück silberne Medaillen. Vorsitzender des Vereins ist Herr Hofapotheker Brückner, Stellvertreter desselben sind die Herren Dr. Meyer und Conditor Jäckel.

Ueber den Zug in den Schornsteinen und die Einwirkung der Witterung auf denselben von Dr. C. Huber.

Vortrag, gehalten im Gewerbevereine zu Danzig.

Der Schornstein ist nicht, wie mitunter irrthümlich geglaubt wird, bloß dazu da, um die von einem Feuer entwickelten Verbrennungsprodukte hinwegzuleiten, sondern er hat noch den Haupt-

zweck, die Verbrennung zu verstärken, d. h. die Vereinigung der Bestandtheile des Brennmaterials mit dem Sauerstoff der Luft zu vervollkommnen. Ein Beweis dafür, daß die bei den Schornsteinen auftretenden Verhältnisse noch lange nicht genügend erforscht sind, liegt wohl darin, daß ein bedeutender Physiker, Professor Dr. H. Buff in Gießen, diesen Gegenstand aufgegriffen und seine Erfahrungen in einem Aufsatze in dem „Gewerbeblatt für das Großherzogthum Hessen, 1866 S. 105", veröffentlicht hat. Sein Neffe, Professor Dr. H. Meidinger in Karlsruhe, hielt dann über denselben Gegenstand in Karlsruhe einen Vortrag, der in der „Badischen Gewerbezeitung, 1867, Seite 26", reproducirt ist.

Meidinger benutzte dazu den Buff'schen von ihm verbesserten Versuchsapparat, dessen Wirkungen wirklich überraschend sind und in hohem Grade werth, in weiteren Kreisen bekannt zu werden. Meidinger's Versuchsapparat besteht im Wesentlichen aus einer rechtwinklig gebogenen Röhre von Weißblech, deren eine Schenkel horizontal, deren anderer vertikal gerichtet ist. An dem Ende des horizontalen Schenkels befindet sich ein brennendes Licht (Spirituslampe), welches bei den Versuchen das Feuer auf dem Roste repräsentirt. Das 450 Millim. hohe senkrechte Rohr ist unten mit einem abnehmbaren Deckel verschlossen, während das obere offene Ende mit verschiedenen Aufsätzen versehen werden kann, um die Wirkung der sogenannten Schornsteinhüte zu zeigen. Der horizontale Theil des Apparates ist 240 Millim. lang und hat, wie auch der senkrechte, eine lichte Weite von 36 Millim. Durch einen beschwerten Fuß an dem horizontalen Theile wird das Ganze in seiner Lage erhalten. Zweckmäßig bringt man noch am Ende des Apparates vor dem Lichte ein ca. 60 Millimeter langes und 30 Millim. weites Glasrohr an, um bei den Versuchen die Flamme besser beobachten zu können.

Um eine zu starke Erwärmung des horizontalen Schenkels zu vermeiden (die eine rasche Aufeinanderfolge der Versuche unmöglich machen würde), ist derselbe mit einer geschlossenen Weißblechhülle von 42 Millim. Durchmesser umgeben, welche am oberen Ende eine kleine Oeffnung zum Einfüllen von Kühlwasser enthält. Der senkrechte Schenkel ist ebenfalls mit einem 54 Millim. weiten Blechmantel umgeben, welcher zur Aufnahme verschiedener Flüssigkeiten dient. Zur Nachahmung des Windes kann man die Lungen benützen, indem man durch eine etwa 300 Millim. lange und vorne zu einer 6 Millim. weiten Spitze ausgezogene Glasröhre einen Luftstrom nach dem oberen Theile des Apparates sendet; bequemer und sicherer ist es aber, einen doppelt wirkenden Blasebalg anzuwenden (etwa eine Feldschmiede oder einen Glasbläsertisch), den man durch einen langen Kautschukschlauch mit dem oben erwähnten Glasrohr verbindet.

An dem Versuchsapparat repräsentirt der senkrechte Schenkel den Kamin, der horizontale den Ofen und das am Ende desselben brennende Licht das Feuer auf dem Roste, welches durch den Kamin (Schornstein) verstärkt werden soll.

Es fragt sich zunächst, was versteht man unter Zug? Man bezeichnet damit ganz allgemein eine Luftströmung und speciell bei den Schornsteinen eine aufwärtsgehende, welche durch vermehrte Zufuhr von Sauerstoff (Luft) das Feuer verstärkt, indem durch den Zug ein Nachströmen kalter Luft durch den Ofen bewirkt wird. Es kann dies in zweifacher Weise geschehen. Eine jede in Bewegung befindliche Luftmasse hat das Bestreben, hinter sich einen verdünnten Raum zu erzeugen und bewirkt so, daß andere Luft nachströmt, um diese Verdünnung wieder auszugleichen. Auf diese Weise wird von der bewegten Luft des Kamins die äußere Luft durch den Rost in den Ofen gesaugt, die bewegte Luft ist die Ursache des Zuges. An dem Versuchsapparate läßt sich diese nachsaugende Wirkung einer Luftströmung sehr hübsch deutlich machen. Wenn das vor dem horizontalen Schenkel befindliche Licht angezündet ist, brennt die Flamme ruhig in die Höhe, wird aber augenblicklich in die Röhre hineingetrieben, sobald durch das in den senkrechten Theil von unten eingeführte Gebläserohr ein nach aufwärts gerichteter Luftstrom erzeugt wird. Die Flamme behält ihre horizontale Richtung bei, so lange das Gebläse in Thätigkeit ist. — Daß in den Locomotiven und Locomobilen 2c. nach diesem Principe der Zug hervorgebracht wird, ist bekannt. Bei den gewöhnlichen Schornsteinen ist indessen die so eben besprochene Wirkung des Nachsaugens eine verschwindend kleine; es kommt hier hauptsächlich die warme Feuerluft in Betracht. Durch die Verbrennung auf dem Roste wird die dort befindliche Luft erhitzt, dadurch ausgedehnt und leichter. Zur Herstellung des Gleichgewichtes wird sie von der äußeren kalten und schweren Luft nach oben gedrängt und entweicht mit einer Temperatur, welche höher als diejenige der äußeren Luft ist, aus dem Schornstein*). Je größer die Temperaturdifferenz zwischen Feuerluft und äußerer Luft ist, desto stärker ist auch der Zug**) und daraus erklärt es sich auch, daß der Zug (und damit auch die Verbrennung) sehr lebhaft wird, wenn das Feuer nur kurze Zeit gebrannt hat. — Auch dies läßt sich an dem Versuchsapparat zeigen. Hat man nämlich durch die Wirkung des Gebläses die Flamme einige Zeit in der horizontalen Röhre brennen lassen, so brennt sie auch in dieser horizontalen Richtung fort, wenn man das Gebläse entfernt und rasch den Deckel an dem unteren Ende der senkrechten Röhre wieder aufsetzt. Die Flamme geht hingegen wieder in ihre ursprüngliche senkrechte Lage zurück, wenn der aufrechte Schenkel unten offen bleibt. Daraus erklärt sich der nachtheilige Einfluß nicht geheizter Oefen, die in denselben Schornstein einmünden und nicht verschlossen sind, da durch dieselben kalte, den Zug schwächende Luft in den Schornstein gelangt. Am auffallendsten ist dieser Uebelstand immer in den oberen Stockwerken, weil hier die nutzbare Schornsteinhöhe eine nur geringe ist.

Mit der Höhe des Schornsteins nimmt die Stärke des Zuges zu, aber nicht in demselben Verhältniß, sondern in dem der Quadratwurzel aus der Höhe. So muß ein Schornstein, der den doppelten Zug hervorbringen soll, als ein anderer, die vierfache Höhe des letzteren besitzen u. s. w. Es kommt dabei nur der senkrechte Abstand des Feuerheerdes und des Schornsteinendes in Betracht, so daß alle Schleifungen, sowie auf- und abwärtsgehenden Züge keinen Einfluß haben (allerdings abgesehen von dem Reibungswiderstande).

Was die Weite der Schornsteine anbelangt, so unterscheidet man bekanntlich die weiten (deutschen) Steigkamine von den engen (russischen) Kaminen. Letztere bewirken einen viel stärkeren Zug, weil die warme Feuerluft den Raum derselben ganz ausfüllt, und daher auch ein Aufsteigen der ganzen Luftsäule stattfindet, während bei den Steigkaminen auch von oben kalte Luft eindringen kann, welche einestheils durch ihr Herabsinken das Aufsteigen der warmen Luft verzögert und anderentheils der letzteren sehr viel Wärme entzieht und damit ebenfalls den Zug schwächt. Es ergiebt sich hieraus von selbst, daß die Weite eines Schornsteins von der Zahl und Größe der in denselben mündenden Feuerungen abhängig ist und daß sowohl in einem Zuviel als Zuwenig ein Nachtheil begründet ist. Die Form des Querschnittes ist vollständig gleichgültig, so daß bei gleichem Querschnitt ein runder Schornstein genau denselben Effect ausübt, wie ein vier- oder achteckiger.

*) Es ist eine vielfach verbreitete falsche Ansicht, daß die erwärmte Luft ein selbstständiges Bestreben habe, aufwärts zu steigen. Dem ist durchaus nicht so, sondern die warme leichte Luft wird von der kalten (schweren) in derselben Weise nach oben gedrängt, wie (leichtes) Oel von (schwerem) Wasser.

**) Aus Gründen, deren Betrachtung hier zu weit führen würde, tritt indessen eine Grenze ein, welche bei 400—500 Grad C. liegt.

Die Beschaffenheit der Schornsteinwände hat auf die Stärke des Zuges einen sehr bedeutenden Einfluß, da die Temperatur der in dem Schornstein enthaltenen Luft von derjenigen der Wände abhängig ist. Es erklärt sich so, daß eiserne Schornsteine durch die rasche Wärmeabgabe nach außen einen schwächeren Zug hervorbringen als steinerne.

Sobald die Temperatur der Schornsteinwände, und damit auch die der darin enthaltenen Luft, höher ist als die der äußeren Luft, wird eine aufwärtsgehende Luftströmung (Zug) vorhanden sein, eben so aber auch ein abwärtsgehender Zug (Rückzug), wenn die äußere Luft wärmer ist als die Schornsteinwände, resp. die eingeschlossene Luft.

An dem erwähnten Apparate läßt sich dies sehr hübsch zeigen. Füllt man nämlich den ringförmigen Zwischenraum an der senkrechten Röhre mit warmem Wasser, so beweist das Eingesaugtwerden der Flamme das Vorhandensein eines aufwärtsgehenden Zuges, füllt man dagegen diesen Zwischenraum mit einer Kältemischung aus 116 Grm. roher Salzsäure und 182 Grm. krystallisirtem Glaubersalz, so bewegt sich die Flamme nach außen, als Beweis, daß Rückzug vorhanden ist.

Ein solcher Rückzug macht es oft sehr schwierig, überhaupt ein Feuer zu Stande zu bringen, namentlich bei Oefen mit auf- und absteigenden Canälen; man ist meistens genöthigt, in dem Kamin selbst durch ein rasches Flammfeuer mit Stroh, Papier ꝛc. einen aufsteigenden Luftstrom herzustellen, welcher dann durch das Feuer rasch verstärkt wird.

Da die Schornsteinwände ihre hohe Temperatur sehr lange behalten, so findet fast immer ein aufwärtsgehender Zug statt; selbst in nicht geheizten Wohnungen ist dies der Fall, so lange die Temperatur des Hauses noch um etwas höher ist, als die der äußeren Luft. Tritt dann aber plötzlich milde Witterung ein, so daß die äußere Lufttemperatur höher wird, so findet Rückzug statt, indem die äußere Luft sich an den kälteren Schornsteinwänden abkühlt und herabsinkt, bis der Temperaturunterschied ausgeglichen ist. Es ist natürlich, daß in einem solchen Falle das Anmachen des Feuers kaum möglich ist und daß der Rauch, anstatt durch den Schornstein, in die Wohnung entweicht. Da mit dem Eintritt milderer Witterung in der Regel Sonnenschein verbunden ist, so hat man fälschlich dem letzteren die Ursache des Nichtbrennens im Ofen zugeschrieben. Ausdrücke wie „die Sonne scheint auf den Schornstein", oder „die Sonne liegt auf dem Kamin", sind in einigen Gegenden gang und gebe. Ihre wahre Bedeutung erklärt sich aus dem Vorstehenden.

Mit Hülfe des Versuchsapparates läßt sich der Einfluß des Windes auf den Zug in den Schornsteinen besonders schön deutlich machen und namentlich beweisen, daß der Wind kein principielles Hinderniß für den Zug ist, sondern denselben in den meisten Fällen noch befördert.

1) Leitet man vermittelst des Gebläses einen horizontalen oder schwach aufwärts gerichteten Luftstrom in einer Höhe von etwa 10 Millim. über dem Apparate hinweg, so wird die Flamme des brennenden Lichtes eingesaugt, es wird also durch die über dem Apparate in Bewegung gesetzte Luft die ruhende Luft des Schornsteins mit in die Bewegung hineingerissen.

2) Richtet man den horizontalen Windstrahl so, daß er das Rohr etwas unterhalb der Ausmündung trifft, so findet ein noch lebhafteres Ansaugen der Flamme statt, als in dem vorigen Versuche. Der Luftstrom wird nämlich an der Rohrwand verdichtet und gleitet dann, sich wieder ausdehnend, an den Flächen derselben hin. Der nach oben gehende Strom (die übrigen kommen nicht in Betracht) zieht dann die ruhende Luft des Schornsteins mit in die aufwärts gerichtete Bewegung hinein.

3) Leitet man den horizontalen Luftstrom endlich gerade auf die Mündung des Rohres, indem man das Gebläserohr direct auf die Kante des Schornsteins aufsetzt, so findet ein Wegblasen der Flamme, also Rückzug, statt. Der Grund davon ist folgender: Der aus dem Gebläserohr austretende Luftstrom erweitert sich allmählig kegelförmig, indem er die angrenzenden Luftschichten mit in Bewegung hineinzieht, also auch die in dem Schornstein befindliche. Aber beim Anprallen und Verdichten an der entgegengesetzten Schornsteinwand folgt der sich wieder ausdehnende Strom der Wand nach abwärts und bewirkt so Rückzug. Aus demselben Grunde findet ein Einströmen von Luft in den Schornstein auch statt, wenn derselbe glatt in einer Fläche ausmündet, ohne sich über dieselbe zu erheben.

Die Wirkung des Windes auf einen Schornstein entspricht nun keineswegs einem der hier unterschiedenen drei Fälle, sondern vielmehr allen zusammen. Man kann mit dem Apparat den natürlichen Wind ziemlich genau nachahmen, wenn man das Glasrohr des Gebläses etwa aus einer Entfernung von 600 Millim. gegen das obere Ende des Schornsteins richtet. Der kegelförmig erweiterte Luftstrom trifft dann zum Theil das Rohr, während der übrige Theil in fast horizontaler Richtung über der Mündung hinstreicht. Der Versuch zeigt nun, daß ein lebhafter Zug in dem Schornstein entsteht, daß also der Wind die Luft aus der Röhre heraussaugt. Der auf das Rohr anprallende Luftstrom erzeugt eine Strömung nach oben, wie in dem Versuch 2, und diese giebt mit der horizontalen Richtung des über der Mündung hinziehenden Stromes eine Resultante, die in geneigter Richtung über dem Schornstein hinziehend, erst allmählig in eine horizontale übergeht. Selbst ein abwärts gerichteter Windstoß bewirkt noch eine Verstärkung des Zuges, so lange die Neigung desselben nicht mehr als 15 Grad gegen den Horizont beträgt. Die Resultante aus der horizontalen und der aufwärts gehenden Bewegung streicht dann aber noch in horizontaler Richtung über dem Schornstein hinweg. Bei einem über 15 Grad geneigten Strome fällt dagegen ein Theil in die Oeffnung hinein und erzeugt Rückzug.

Das eben Gesagte erklärt auch, warum man auf einem Thurme oder einer Brücke mit hohem massivem Geländer stehend, von dem herrschenden Winde nicht getroffen wird, während man mit der ausgestreckten Hand die an der Mauer heraufkommende und dann in geneigter Richtung über dem Kopfe wegstreichende Luftströmung bemerken kann.

Nach diesen Erörterungen läßt sich die Wirkung verschiedener Schornsteinhüte oder Aufsätze sehr leicht beurtheilen.

Sehr häufig findet man an Schornsteinen als architektonischen Schluß einen Kranz von Blech oder Mauerwerk angebracht. Ein Versuch mit dem Apparat zeigt, daß dieser Kranz sehr nachtheilig wirkt. Da derselbe nämlich den aufwärts gehenden Luftstrom auffangt, so kommt über demselben nur der horizontale Wind zur Wirkung und erzeugt so, wie bei dem Falle, wo der Schornstein direct in einer Fläche ausmündet, Rückzug. Will man absolut einen Kranz als Verzierung anbringen, so muß sich die Kaminröhre noch mindestens 609 Millim. über den Kranz erheben.

Ganz anders wirkt dagegen eine horizontale Platte, welche in einiger Entfernung von der Mündung angebracht wird. Anfänglich nur als Schutz gegen den einfallenden Regen benutzt, ist diese Vorrichtung ein vortreffliches Mittel, alle nachtheiligen Wirkungen des Windes, namentlich auch bei senkrechten Windstößen, zu beseitigen. Man kann mit dem Versuchsapparat den Windstrahl in jeder beliebigen Richtung und Stärke auf das Schornsteinende richten und bemerkt stets ein Einsaugen der Flamme. Es ist indessen keineswegs gleichgiltig, welche Dimensionen man der Deckplatte giebt und

welche Höhe über der Schornsteinmündung. Nach Versuchen von Meidinger ist eine Deckplatte, welche den doppelten Durchmesser der Schornsteinröhre besitzt und in einer Höhe gleich zwei Dritteln des Durchmessers angebracht ist, die wirksamste Vorrichtung dieser Art (ob der Querschnitt des Schornsteins ein Kreis oder ein Quadrat, ist dabei vollständig gleichgiltig). Eine solche Vorrichtung macht es sogar unnöthig, einen unter dem Giebel eines Daches ausmündenden Schornstein bis über den First zu erhöhen, selbst wenn sich derselbe an einer senkrechten Wand befindet, an welcher jeder Windstoß einen abwärts gehenden Luftstrom erzeugt.

Von Frankreich aus wurde in neuerer Zeit eine Vorrichtung als Schutzmittel gegen den Wind angepriesen, welche auch auf mehreren Fabrikschornsteinen in Karlsruhe zur Anwendung gekommen ist. Sie besteht aus einem Hut von zwei unter einem rechten Winkel gekreuzten, nach oben spitz zugehenden Platten, welche etwas in den Schornstein hinabragen. Der leitende Gedanke dabei war wohl der, daß dem Rauche stets zwei Oeffnungen zum Entweichen übrig bleiben, wenn durch Wind die beiden anderen verschlossen werden. Daß dem aber nicht so ist, zeigt der Versuch auf das Schlagendste. Man mag den Windstrahl in irgend welcher Richtung auf das Plattenkreuz richten, oder die Schrägung der Platten in irgend einer Weise ändern, es findet stets ein Einblasen des Windes statt. Daß trotzdem die Besitzer der mit dieser Vorrichtung versehenen Schornsteine keine Klage darüber zu führen haben, rührt offenbar daher, daß bei der bedeutenden Höhe dieser Schornsteine und dem dadurch bedingten sehr starken Zuge der nachtheilige Einfluß der gekreuzten Platten verschwindend klein ist. In Karlsruhe wenigstens hat man außerdem gar keine Schutzvorrichtung gegen den Wind in dem besprochenen Aufsatz gesucht, sondern nur einen raschen pyramidalen Abschluß des sich nur allmählig verjüngenden Schornsteins.

In der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure sind zwei Schornsteinaufsätze empfohlen worden, die beide recht gut sind. Der eine ist von Dr. Wolpert in Kaiserslautern erfunden (Bd. XIII. S. 323 und Bd. XIV. S. 38), der andere von E. F. Noeggerath in Brieg (Bd. XIII. S. 645).

Bei dem Wolpert'schen Luft- und Rauchfänger wird in der That jede Windrichtung zur Verstärkung des Zuges benutzt, indessen ist nicht zu verhehlen, daß das Entweichen der Verbrennungsgase aus dem ringförmigen Raume zwischen dem Deckel und dem eigentlichen Sauger bei windstillem Wetter etwas erschwert wird, indem die Luft seitwärts austreten muß. Die von Nöggerath erdachte Form dagegen hat neben den Vorzügen der vorhin erwähnten noch den der größeren Einfachheit. Bringt man über dem abgestumpften Kegel in passender Höhe noch eine Schutzplatte an (die übrigens nur in der Nähe hoher senkrechter Wände nöthig sein dürfte), so leistet dieser Apparat neben großer Billigkeit allen Anforderungen Genüge. Die besten Dimensionen sind wohl folgende:

Ganze Höhe des Aufsatzes: $1\frac{1}{5}$ Durchmesser des Schornsteins. Untere Weite des Conus: $1\frac{1}{2}$ Durchmesser des Schornsteins. Obere Weite des Conus: $1\frac{2}{5}$ Durchmesser des Schornsteins. In den Aufsatz hineinragendes Ende des Schornsteins: $\frac{1}{3}$ Durchmesser des Schornsteins.

Wie schon Eingangs erwähnt, sind die bei Schornsteinen vorkommenden Verhältnisse noch lange nicht genügend erforscht und wäre sehr zu wünschen, daß auf Grund der bis jetzt gewonnenen Erfahrungen, neue Versuche im Kleinen und Großen angestellt würden, um endlich diese wichtige Angelegenheit, die so tief in das bürgerliche Leben eingreift, zu einer vollständigen Lösung zu bringen.

Ueber den Einfluß der Bundes-Gewerbeordnung auf das Hausir-Regulativ.

Vortrag, gehalten von Syndicus Groß im Gewerbe-Verein zu Brieg, 19. Februar 1872.

Das Zunft- und Innungswesen findet noch seine Bestätigung im Allgemeinen Landrecht. Der erste Eingriff in dasselbe erfolgte im Jahre 1810 durch das Edikt vom 2. November, welches die allgemeine Gewerbesteuer durch Lösung von Gewerbescheinen und die Gewerbefreiheit erzielte. Es unterschied noch nicht zwischen stehendem Gewerbe und dem Gewerbe im Umherziehen. Das that das Gesetz über die polizeilichen Verhältnisse der Gewerbe vom 7. September 1811. Dasselbe kennt 4 Kategorien: 1) das Gewerbe der Waaren-Verkäufer (Hausirer); 2) das der Aufkäufer und Sammler; 3) die Anbietung von Dienstleistungen und 4) das Darbieten von Schaustellungen. Das Gewerbesteuer-Gesetz vom 30. Mai 1829 normirte die Höhe der Steuer und bestimmte, daß künftig nur für das Gewerbe im Umherziehen ein Gewerbeschein zu ertheilen sei. Den Contravenienten bedroht es mit Steuer-Nachzahlung, mit der Steuerstrafe (der vierfache Steuerbetrag) und mit Confiscation der Waare. — Das Hausir-Regulativ vom 28. April 1824 sah im Hausirgewerbe Gefahren für das allgemeine Wohl und das stehende Gewerbe; es umgab dasselbe mit Cautelen, die sich bald auf das Subject (die Person), bald auf das Object (den Gegenstand), bald auf die Ausübungsart des Gewerbes beziehen. Das Hausir-Regulativ zählt den erwähnten Kategorien noch das Aufsuchen von Waarenbestellungen bei. Das Resultat der Revision der gewerbepolizeilichen Gesetzgebung ist die Norddeutsche Bundes-Gewerbe-Ordnung vom 21. Juni 1869. Ihre Vorschriften beruhen auf dem Grundgedanken, daß das Gewerbe im Umherziehen mit dem stehenden Gewerbe gleichberechtigt sei, und daß künftig nur diejenigen Beschränkungen gelten sollen, welche durch die öffentliche Ordnung und Sicherheit geboten seien. Zu den vorerwähnten Kategorien fügt sie noch das Feilbieten von künstlerischen Leistungen hinzu. Die Gewerbe-Ausübung ist an den Besitz eines Legitimationsscheines geknüpft, welchen in der Regel die obere Verwaltungsbehörde (Regierung) und nur in 4 Fällen die untere Verwaltungsbehörde (der Landrath) ertheilt. Zum Verkaufe oder Ankaufe roher Erzeugnisse der Land- und Forstwirthschaft, des Garten- und Obstbaues ist kein Legitimationsschein nöthig. Es fragt sich, welchen Einfluß die Bundes-Gewerbe-Ordnung auf das Hausir-Regulativ ausgeübt hat. Sie hat in die Steuer-Gesetzgebung nicht eingegriffen, vielmehr nur die polizeiliche Seite des Gewerbebetriebes geregelt. Da jedoch das Hausir-Regulativ nicht blos Steuergesetze, sondern gewerbepolizeiliche Bestimmungen enthält, so ist vor Anwendung eines Gesetzes zu prüfen, ob und wie eine Concurrenz eingetreten sei? Dies gilt besonders hinsichtlich der Fragen: Was ist unter dem Betriebe im Umherziehen zu verstehen? Welches Gewerbe ist steuerfrei und für welches muß durch Lösung eines Gewerbescheines Steuer gezahlt werden? Wie hoch ist die Steuer? Wer ist als Ausländer zu erachten? Welche Strafe trifft den Steuer-Contravenienten? Welches ist die Verjährungsfrist für die Strafen? Welches Strafverfahren ist maßgebend? — Was gehört zum Gewerbe im Umherziehen? Der Gewerbebetrieb innerhalb des Polizei-Bezirks des Wohnortes ist kein Hausirgewerbe, sondern ein Ausfluß des stehenden Gewerbes. Hierzu ist kein Legitimationsschein und kein Hausirgewerbeschein nöthig. — Zum Gewerbe im Umherziehen gehört ferner nicht der Verkehr auf Messen, Jahrmärkten und Wochenmärkten. Dieser Verkehr ist nicht legitimationsscheinpflichtig und

---

Hierzu eine Beilage.

nicht steuerpflichtig. Die Gegenstände des Jahrmarkts-Verkehrs sind uneingeschränkt. Anders beim Wochenmarkt-Verkehr. Sowohl das Hausir-Regulativ, als auch die Bundes-Gewerbe-Ordnung bezeichnet eine Reihe von Gegenständen als Wochenmarkt-Artikel. Beide Gesetze stimmen jedoch nicht überein, deshalb ist der gewerbescheinfreie Wochenmarkt-Verkehr legitimationsscheinfrei bei den in der Bundes-Gewerbe-Ordnung aufgeführten Gegenständen; dagegen legitimationsscheinpflichtig bei den übrigen im Hausir-Regulativ aufgeführten Dingen.

(Schluß folgt.)

Wiener Welt-Ausstellung 1873.

(Correspondenz aus Wien.)

Weitere Vorbereitungen auf dem Ausstellungsplatze. Auf dem Ausstellungsplatze wird jetzt die Herstellung der Gartenanlagen und Wege in Angriff genommen und zu den letzteren der von der Donauregulirungs-Commission überlassene Schotter verwendet. Für den Verkehr wird eine neue den künftigen Park durchziehende Straße hergestellt, welche in gerader Linie von der Hauptallee zur großen Rotunde führt. Behufs Auffüllung der für die Rotunde bestimmten Säulen sind die Gerüste zum Theil bereits errichtet, während die Pilotirung des großen, gegen die Hauptallee gelegenen Portales des Industriepalastes vollendet und die Fundamentirung der Maschinenhalle in Angriff genommen ist. Die Probebelastung der Betonpfeiler der Rotunde hat ein höchst befriedigendes Resultat geliefert. Die einzelnen Pfeiler wurden, obgleich sich das Maximum der Last, welches sie zu tragen haben werden, auf 4200 Ctr. beläuft, mit 4750 Ctr. belastet, ohne daß sich auch nur die geringste Senkung oder Deformirung ergeben hätte. Es kann daher mit der vollsten Beruhigung zur Aufstellung der Rotunde geschritten werden. Die Unterbauarbeiten für den ganzen westlichen Trakt des Ausstellungspalastes sind nahezu vollendet, die Legung der Kappbäume beendet, so daß unverzüglich mit der Aufstellung der eisernen Gesperre kann begonnen werden. Bis jetzt sind Eisenbestandtheile im Gewichte von 109,500 Kilogrammen aus den Eisenwerken angelangt und auf dem Ausstellungsplatze abgeladen worden.

Sämmtliche Unternehmer, welche bisher mit der Lieferung von Arbeiten für die Ausstellungsgebäude betraut worden sind, wetteifern miteinander, um die Vollendung der Bauten zu den festgesetzten Terminen zu bewerkstelligen. Der Ausstellungsplatz hat durch die Mannigfaltigkeit der Werkstätten an Abwechselung und regem Leben gewonnen, welches durch das zahlreiche, sich zur Beschäftigung einfindende Publikum noch erhöht wird. Da werden die Belastungsproben der für die große Rotunde bestimmten Pfeiler durch Aufführung von Schienen auf die Fundamente fortgesetzt, dort wird die Betonirung der Fundamente für die Maschinenhalle, die Aussteckung des Bahnhofs und der verschiedenen Nebengebäude begonnen. Gleichzeitig wird zur Regulirung des Parkes zur Anlage des Bassins, zur Errichtung des Commissionshauses, zur Herstellung der verschiedenen Straßenzüge geschritten. Auch die Commune hat die Verbreiterung der Feuerwerksallee in Angriff genommen. Den Verkehr zwischen dem Ausstellungsbureau in der Praterstraße und dem Ausstellungsplatze vermittelt ein eigener nach englischem Muster gebauter Dienstomnibus.

Auf dem Ausstellungsplatze hat die Zuführung der von der Donau-Regulirungs-Commission für die Aufschüttung und Herstellung der Straßen überlassenen Schotterquantitäten begonnen, für welchen Zweck die Nordbahn die nöthigen Betriebsmittel zur Verfügung gestellt hat. Der Bau des Commissionshauses wird unverzüglich in Angriff genommen werden. Dasselbe soll bis zum 15. Mai vollendet sein, und wird 60 Räume, bestimmt zur Aufnahme der Bureaux ꝛc. enthalten. Gestern ist eine Anzahl französischer Tourniquets neuester Construction hier angelangt, welche bestimmt sind, bei der Ausstellung verwendet zu werden.

Zur Ausstellung der Kunst der Gegenwart. Es ist begründete Hoffnung vorhanden, daß nicht blos auf dem Gebiete der Industrie und der Kunst der Gegenwart, sondern auch in den Abtheilungen der Exposition der Museen und des Amateurs das Deutsche Reich rationell und in größerem Style ausstellen wird, als es an anderen Orten der Fall war. Gelingt es diesmal, die Geschichte der deutschen Kunstindustrie des Mittelalters und der Renaissance bis zum Ablaute der barocken Zeit in den Hauptrepräsentanten vorzuführen, so wird damit mehr als Ein Zweck erreicht. Es wird nicht blos der Kunstindustrie dadurch eine mächtige Anregung werden, sondern es wird sich auch zeigen — und dies ist ein Wegweiser für die Zukunft — welch großen Antheil das deutsche Volk schon in früheren Jahrhunderten an der Entwickelung des Geschmackes, der Kunsttechnik und der Civilisation gehabt hat. Auf früheren Ausstellungen ist dieser Gesichtspunkt nie klargestellt worden. In Wien dürfte er zur vollen Geltung kommen.

Collectiv-Ausstellungen. Die Anmeldungen von Collectiv-Ausstellungen mehren sich. Auch die Erzeuger von Sensen und Sicheln in Ober-Oesterreich, welche bekanntlich auf der Weltausstellung 1862 in London so glänzende Erfolge errungen haben, beabsichtigen in Wien collectiv auszustellen. Bereits haben sich mehrere derselben an Herrn Hölzelhuber, der damals das Arrangement dieser Exposition und die Ertheilung der Auskünfte über dieselbe besorgt hat, mit dem Ersuchen gewendet, diese Vertretung auch bei der bevorstehenden Weltausstellung des Jahres 1873 wieder zu übernehmen.

Die Abtheilung XIV (Landwirthschaft, Forstwirthschaft und Gartenbau) hat in ihrer heutigen Sitzung das Programm für die Ausstellung von Rindern, Schafen, Schweinen, Ziegen, Eseln und Mauthtieren, welche vom 31. Mai bis 9. Juni 1873 stattfinden soll, berathen und festgestellt. Der Anmeldungstermin für die genannten Thiere ist auf den 28. Februar 1873 bestimmt worden. Als Platzgeld für einen Viehstand wurde für die ganze Dauer der Ausstellung nur der geringe Preis von 6 fl. normirt. — Die Preise werden in Medaillen und Diplomen bestehen. Auf je 10 Stück Thiere aus Oesterreich-Ungarn und auf je 5 Stück des Auslandes entfällt ein Preisrichter.

Ausstellung von Verlagsartikeln. Das Executiv-Comité der XII. Abtheilung (Unterrichts- und Bildungswesen) hat in seiner am Sonnabend, 16. März, abgehaltenen Sitzung den Beschluß gefaßt, daß mit der Ausstellung eine Collectiv-Exposition des österreichischen Verlagsbuchhandels mit Einschluß des Landkarten- und Musikalien-Verlags veranstaltet werden solle, um ein Gesammtbild des österreichischen Verlagswesens zu geben.

Aus Deutschland. In Berlin ist laut Beschluß des deutschen Bundesrathes die Central-Commission — neben welcher bekanntlich auch eine königlich preußische Landescommission in Berlin besteht — definitiv gebildet worden, welche die Oberleitung aller auf die Weltausstellung 1873 und die Betheiligung der deutschen Staaten an derselben bezüglichen Angelegenheiten übernimmt. Dieselbe hat vorgestern ihre Thätigkeit begonnen und ist nunmehr aus folgenden Mitgliedern zusammengesetzt: dem Herrn Wirkl. Geh. Oberregierungsrath und Ministerialdirector Moser; dem kgl. preuß. Geh. Oberregierungsrath von Rathsius; dem kgl. preuß Geh. Commerzienrath Ravené; dem kgl. baierischen Hofrath Dr. Wagner in Würzburg; dem kgl. sächs. Regierungsrathe Dr. Wiessner in Dresden; dem kgl. württembergischen a. o. Gesandten und bevollm. Minister Frhrn. v. Spitzemberg; dem großherzogl. hessischen Commerzienrath und Generalsecretair der Centralstelle für die Gewerbe und den Landesverein Fink in Darmstadt; dem kgl. preuß. Wirkl. Geh. Oberregierungsrathe und Director im Reichskanzleramte Herzog.

Aus Belgien. Wie aus Brüssel gemeldet wird, hat das Ministerium beschlossen, den Kammern eine Creditforderung von einer Viertel-Million Francs für die Wiener Weltausstellung vorzulegen. Mit dieser Summe sollen die Transportkosten bis an die Landesgrenze, die Auslagen der Commission, die Spesen der Ausschmückung und Ueberwachung der belgischen Abtheilung ꝛc. bestritten werden. Die Commission wird noch in dieser Woche ihre erste feierliche Sitzung halten, welche der Graf von Flandern mit einer Ansprache eröffnen wird. Großes Gewicht wird in Belgien darauf gelegt, daß sich die Vertreter der verschiedenen Industriezweige des Landes zur Veranstaltung von Collectivausstellungen vereinigen.

Aus Japan. Auch die japanesische Regierung hat einer aus Jeddo eingelangten Meldung zufolge eine Commission für die Ausstellung ernannt. Dieselbe ist zusammengesetzt aus dem Mitgliede des geheimen Staatsraths Okuma, dem zweiten Minister des Aeußern Terashima, dem zweiten Minister des Innern I-Noje und mehreren Beamten.

Verzeichniß

der Industriellen und Gewerbetreibenden, welche sich beim Schlesischen Central-Gewerbevereine zur Beschickung der Wiener Ausstellung gemeldet haben.

1. F. W. Warneck, Oels, Maschinen für Flachsbereitung.
2. W. Hampel, Tost, Gartenerzeugnisse; diverse Gemüse und künstlich gefornte Bäumchen.
3. Ludw. Michaelis, Glogau, Düngstoffe.
4. F. & R. Rutsch, Sprottau, verschiedene Hufbeschläge.
5. A. Schmidt, Breslau, englischen Hufbeschlag.
6. A. Mackwart, Zerbau bei Gr.-Glogau, Landwirthschaftliche Geräthe.

7. Richter, Breslau, Gewehre.
8. W. Grötzner, Breslau, Capsules Gelatineuses.
9. F. Reichelt, Breslau, pharmaceutische Producte.
10. Gebrüder Löwig, Goldschmieden bei D.-Lissa, Chemische Producte.
11. M. Friedel, Dahsau bei Herrnstadt, Kartoffelstärke.
12. W. Güttler, Reichenstein, Jagd- und Sprengpulver.
13. Blumenthal, Denkwitz bei Gr.-Glogau, Stärkefabrikate.
14. G. E. Goldschmidt & Sohn, Breslau, Krapp-, Röthe- und Farbewaaren.
15. Christian Dierig, Ober-Langenbielau, Färberei und Appretur.
16. Franz Tellmann, Breslau, Seife und Parfümerien.
17. Silesia, Ida- und Marienhütte, Saaran in Schlesien, chemische Producte.
18. Schönlein, Director der Dauermehlmühle, Jätzdorf b. Ohlau, Mehle.
19. Oswald Pilschel, Breslau, Cacao-Fabrikate und Zuckerwaaren.
20. M. Cassirer, Breslau, Liqueur-Fabrikate.
21. Oscar Pohl, Schmiedeberg in Schles., Fruchtsäfte.
22. Ad. Bernhardt, Breslau, Essenzen.
23. H. Schäfer & Comp., Breslau, Mostrich-Fabrikate.
24. Seidel & Comp., Breslau, Liqueure.
25. Förster & Grempler, Grünberg in Schles., Mousseux-Fabrikate.
26. Franz Sobtzick, Ratibor, Chocoladen und Confituren.
27. Held & Kleinert, Breslau, Sprit und Liqueure.
28. Stanislaus Przedecki, Breslau, Türkische Cigaretten.
29. Gebr. Hoffmann, Breslau, Türkischen Tabak und Cigaretten.
30. Gebr. Scholz, Ludwigsdorf bei Neurode, Getreidekorn.
31. S. Schacher, Breslau, Pelzwaaren.
32. Gevers & Schmidt, Schmiedeberg, Türkische Teppiche.
33. Commerz.-Rath Weigert, Schmiedeberg, Plüsch, Chenille, imit. Pelz und Astrachan.
34. Rudolf Schneider, Schmiedeberg, appretirte Leinen und Damaste.
35. Georg F. Plätschke, Beerberg bei Marklissa a./Qu., Garnbleicherei, aller Stadien und Manipulationen.
36. J. G. Völkel & Comp., Ober-Langenbielau, Bunte Leinen und baumwollene Gewebe.
37. Heinrich Zeisig, Breslau, Posamentier-Waaren.
38. M. Fuchs & Comp., Breslau, künstliche Blumenblätter.
39. H. & F. Wihard & Steffan, Lieban in Schl., Flachs- und Werggarne.
40. H. Schwabe, Reichenbach in Schl., baumwollene und halbleinene Schürzen.
41. Christian Dierig, Ober-Langenbielau, leinene und baumwollene Gewebe.
42. B. Perl jun. Nachfolger, Breslau, Strohhüte.
43. Grunschwitz & Söhne, Neusalz a./O., Leinenzwirne.
44. Gebrüder Hammer, Bunzlau, Wäsche.
45. Fer. Sig. Förster & Comp., Grünberg in Schl., Tuchfabrikate.
46. Ferd. Rosenstock, Breslau, Strohhüte.
47. Friedr. Bartsch Söhne, Striegau, Leder- und Maschinenriemen.
48. L. Pracht. Breslau, Lederwaaren.
49. F. W. Rosenbaum, Breslau, Sattlerwaaren.
50. Th. Bernhardt, Breslau, Sattlerwaaren.
51. G. W. Lehn & Comp., Schweidnitz, Draht- und Metallwaaren.
52. Carl Frey & Söhne, Breslau, Juwelen, Gold- u. Silberarbeiten.
53. Julius Scholz, Breslau, Metall- und Glimmerwaaren.
54. H. Meinecke, Breslau, Geldschränke und Eisenwaaren.
55. Ohle's Erben, Breslau, Metallwaaren.
56. Herz & Ehrlich, Breslau, Zinkgußgegenstände u. Schlosserarbeiten.
57. Neumeister & Hoffmann, Breslau, Tischlerarbeiten.
58. Comm.-Rath Löbbecke, Rückers bei Glatz, Muster von Holzpappen.
59. O. Opitz, Breslau, Pappen und Papiere aus Holzfaserstoff.
60. L. & J. Cassirer, Breslau, Rahmenfabrikate.
61. Julius Felnagel, Lüben, Korkschnitzwerke.
62. W. Schaffer, Breslau, Korkfabrikate.
63. Erfurt & Matthaei, Straupitz b. Hirschberg in Schl., Holzcementbedachung.
64. Leppert & Klüttner, Bunzlau, Thonwaaren.
65. Max Raphael, Breslau, Glimmerwaaren-Fabrikate.
66. C. F. Werckner, Breslau, Asphalte und Dachpappen.
67. Schlesische Spiegelglas-Manufactur, Ober-Salzbrunn, Kreis Waldenburg in Schl., Spiegelglas.
68. Hauptmann a. D. Carl v. Rauner, Cunnersdorf bei Hirschberg in Schl., Thonwaaren.
69. Theodor Lange, Brieg, Quarz-Dinasstreine, sowie die dazu gehörenden Rohmaterialien.
70. F. W. Grundmann, Oppeln, Portland-Cement-Fabrikate und Cement-Gußwaaren.
71. C. Heckmann, Tillowitz OS., Porzellan-Manufactur und Malerei.
72. Moritz Wentzel, Breslau, Glaswaaren.
73. J. Buchstein & Comp., Breslau, Galanteriewaaren.
74. Gebrüder Bie, Breslau, Rahmenfabrikate.
75. Güpner, Breslau, Bürsten.
76. Albert Ring, Neisse, Galanteriearbeiten.
77. Carl Neddermann, Breslau, Tapeten.
78. A. Dittberner, Breslau, Buntpapier.
79. Jul. Hoferdt & Comp., Breslau, Buchbinderarbeiten.
80. Hugo Söderström, Grünberg in Schl., Musterzeichnungen für Tuchstoffe.
81. M. Gube, Ratibor, Steingravenrarbeiten.
82. Genossenschafts-Buchdruckerei, Breslau, Buchdruckarbeiten.
83. Mehnert, Gr.-Glogau, Relief-Karten.
84. R. Ilges, Breslau, Deutscher Brennapparat für continuirlichen Betrieb.
85. Köbner & Kantz, Breslau, Dampfmaschine.
86. C. Kaiser, Breslau, 1 patentirte Pumpe und 1 patentirten Seilbohrer.
87. A. Andersohn, Breslau, Andersohns hydraulische Kraft-Transmissionsvorrichtung.
88. C. Salisch, Brieg, Landwirthschaftliche Maschinen.
89. B. Schlesinger, Breslau, Hauswirthschaftliche Maschinen.
90. Gustav Wiedero, Breslau, Pumpen.
91. Carl Bauß, Breslau, Balance- und Pendeluhren.
92. C. Weiß, Glogau, Thurmuhr.
93. G. Becker, Freiburg in Schl., Uhren.
94. Albert Eppner & Co., Lähn, Uhren.
95. Raschke, Gr.-Glogau, mechanische Instrumente.
96. Gebr. Walter, Guhrau, eine Orgel.
97. Schlag & Söhne, Schweidnitz, eine Conzert-Orgel.
98. Kirst, Gr.-Glogau, einen Flügel.
99. Klipstein, Grünberg, ächte Stradivari-Geige.
100. Dr. Werner, Breslau, Modell eines Brennofens für Ziegel- und Thonwaaren.
101. Lieske, Goldberg, aus Baumwolle gehäkelte Korbwaaren.
102. Gustav Zeiller, Breslau, 2 anatomische Präparate und 2 ethnologische Darstellungen in Wachscomposition.
103. Sanitätsrath Dr. Hodann, Breslau. Modelle.
104. Robert Brendel, Breslau, botanische Modelle.
105. Joseph Plaschke, Landeck in Schl., Bilder mit ausgelegten Vögeln.

Repertorium.

„Deutsche Indust.-Ztg. Nr. 11." Reform des amerikanischen Tarifs. Patentirte Malzschrotmühle mit Meß- und Zählapparat von Rech. Handschuh-Nähmaschine. Bohrmaschine von Karst. Apparat zum Antoklen von Holz. Beiträge zur Technologie der Gerbstoffe. Heizung von Eisenbahnpersonenwagen. Espartogras. Nr. 12. Patent-Hebelzange von Root. Broncegießereien in Nürnberg. Feinheits-Bezeichnung der Wirkmaschinen. Corallin auf Wolle. Präg- und Schneidestempel für Handschuh-Fabrikation.

„Gewerbehalle Nr. 3." Die nationale Hausindustrie.

„Wieck's Gew.-Ztg. Nr. 13." Neue Betriebseinrichtungen im Eisenhüttenwesen Ober-Steiermarks. Verminderung der Kartenanzahl bei verschiedenen Dessins auf Jacquard- oder Schaftmaschinen anwendbar. Elektrisches Anemometer. George's Calorigen. Ueber die Ventilation von Färbereien. Doppelt wirkende patentirte Pumpe und Spritze zugleich. Große Inductions-Spirale von Ritschie. Ueber Verfälschung der in der Färberei angewendeten Zinnpräparate.

„Polyt. Centralblatt Nr. 5." Elektromagnetisches Rheometer von Joel. Ausbreitung der Telegraphen im Jahre 1871. Maschine zur Herstellung gekrümmter Röhren. Patentirte hydraulische Ziegelpresse. Theerpumpe von Reutter. Pohlkuchenpresse. Schlägermühle von Norton. Mechanische Vorrichtungen zum Reduciren. Hobel zur Herstellung halbcylindrischer Korukasten. Neue Strombauten in den Niederlanden. Der hydrostatisch-galvanische Gasanzünder. Apparat zur Prüfung des Petroleums und des Solaröls von Dr. Ed. Meusel. Rotirender Puddelofen. Patent-Schmelzwanne mit continuirlichem Betriebe von Siemens. Studien über Portland-Cement. Das Blaubrennen des Ultramarins. Die Wiederbelebung der Knochenkohle in den Zuckerfabriken mittelst Ammoniak in einem besonderen Apparate.

„Maschinen-Constructeur Nr. 5." Construction der Triebwerke. Mechanischer Webstuhl von Schönherr. Bohrmaschine für Locomotivräder. Ueber Mälzerei und Anlage von Malztonnen. Luftcompressions-Maschine.

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.