

Illustrirte Gewerbezeitung.

Herausgegeben von Dr. A. Sachmann.

Abonnements-Preis:
Halbjährlich 3 Rthlr.

Verlag von F. Bergold in Berlin, Finken-Strasse Nr. 10.

Inseraten-Preis:
pro Seite 2 Sgr.

Siebendundreissigster Jahrgang.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postämter.

Wöchentlich ein Bogen.

Inhalt. Gewerblich-industrielle Berichte: Das „Chloralum“ und die Chloralumpräparate als Desinfectionsmittel. Von Prof. Dr. D. A. Fied in Dresden. — Bekanntmachung 1872 in Wien. Special-Reglement für die Reichsfeuer-Verwaltung. — Ueber Raschmaarenscherer. — Die neuen Besatzkräfte und technische Aufgaben in den Gewerben und Künsten: Vorträge von Bened. Hoff. — Desinfectionsverfahren und Vererbung mit Stausolfruch. nach G. Troschel. — Schmelzen von G. S. Ghemal & Sohn in Berlin. — Verkauf Desinfektions-Apparate. — Prof. A. G. Decker's Methode, Schmelzschmelzlichtigkeiten zu messen. — Ueber einen Schmelzvertheilungsapparat zur qualitativen und quantitativen Untersuchung des Salzes. — Industrielle Kattagen und Kerzen: Berichte zum 2. Natur. — Aufnahme von gasförmigen Petroleum. — Prüfung kleinerer Schmelzlichter. — Karte für Schreiber. — Wiener Weltausstellung 1873. — Literarischer Anzeiger.

Gewerblich-industrielle Berichte.

Das „Chloralum“ und die Chloralumpräparate als Desinfectionsmittel.

Von Prof. Dr. D. A. Fied in Dresden.

(Industr.-Bl.) Die im vorigen Jahre errichtete chemische Centralstelle für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden gelangte unter Anderm in den Besitz der von der Chloralum-Company in London in den Betrieb gebrachten Desinfectionsmittel zum Zweck einer eingehenden Untersuchung über die Zusammensetzung und den vollen Werth dieser Produkte. Die Orientierung, mit welcher die Chloralum-Company ihr Geschäft in Gang gesetzt und in Eöhung erhalten hat, liegt entweder auf eine große Vorzüglichkeit der gebotenen Desinfectionsmittel oder auf einen großen — Irrthum schließen. Der Verdacht gegen die Chloralum-Company in letzterer Beziehung wurde durch mehrfache äußere Anzeichen, welche das Unternehmen begleiteten, genährt. Fällt nicht die Aufmerksamkeit und Empfehlung des Chloralum mit der ebenfalls von England aus besonders angepriesenen Verwendung des Chloralhydrates als Verbandmittel bei chirurgischen Operationen zusammen, und berechtigt zu der Annahme einer innigen Beziehung beider Präparate zu einander? Und doch sind das Chloralum und das Chloralhydrat zwei einander völlig fremde Materien! Neben entsprechenden Druckflächen, welche ärztliche und wissenschaftliche (?) Empfehlungen und Urtheile über die Desinfectionsmittel enthalten, und von welchen Jedem der Desinfectionsbejette mehrere Exemplare beigegeben sind, erscheint ein „Chloralum Review, ein „sanitary Journal“, almonatlich, in welchem auf größeren oder kleineren literarischen Umwegen aus allen Artiteln das hohe Lob von Chloralum in seiner Unübertrefflichkeit herausklingt. — Die gelesesten Zeitungen und Journale Deutschlands sind der Tummelplatz der Chloralum-Company geworden, sobald es wohl an der Zeit erscheint, daß ein unparteiischer Richter, als welche die von Staatswegen errichtete Centralstelle in Dresden gelten wird, die Chloral-Industrie und ihre Produkte einer richthaltigen Beurtheilung unterzieht.

Als Desinfectionsmittel empfiehlt die Chloralum-Company: 1) Das Chloralum als ein auf Chemie und Physik basirtes und in Großbritannien überausgen schärf sich einflussendes sicheres und unangefochtenes Desinfectionsmittel, zur Desinfection von Latrinen und Schlinggruben, Ställen, Schlachthäusern, Wasenrinnen und Straßenföts, zum äußerlichen und innerlichen Gebrauch bei Halsleiden, Diphtheritis, Scharlachfieber, Blattera zc.

Zur chemischen Untersuchung wurde der flüssige Inhalt eines sauber etikettirten Gefäßes im Gewicht von 637 Gramm, im Volumen eines halben Liters, und im Preis von 15 Sgr. verwendet.

Diese Flüssigkeit enthält:

| | |
|------------|------------------------|
| 2,32 Proc. | Wasser, |
| 0,15 | Chlorblei, |
| 0,10 | Chlorkupfer, |
| 13,90 | Chloraluminium, |
| 0,42 | Chlorzinn, |
| 3,11 | Chlorcalcium mit Gips. |
| 100,00 | |

2) Chloralum-Powder als Absorbionsmittel von organischen Verunreinigungen als Antisepticum und Abdrängen in der Bemischung mit Weizenmehl gemessen, sowie als Desinfectionsmittel der Eifenbahnwagen, Schiffe, Aborte, Ställe, Rinnsteine u. s. w. empfohlen.

Zur Untersuchung war gegeben eine ebenfalls sehr schöne etikettirte Blechbüchse, enthaltend ein weißes Pulver im Gewicht von 370 Gramm und im Preis von 5 Sgr. Dasselbe enthält:

| | |
|------------|----------------------|
| 0,72 Proc. | Chlorvarfen, |
| 0,55 | Eisortel, |
| 0,37 | Chlorkupfer, |
| 52,43 | Chloraluminium, |
| 1,55 | Chlorzinn, |
| 11,51 | Chlorcalcium, |
| 0,72 | Gips, |
| 32,15 | Thon und Kieselerde. |
| 100,00 | |

3) Chloralum-Wool und Wadding“ empfohlen als Luftfilter, als kuttulirendes Mittel und Antisepticum bei frischen oder eiternden Wunden und Krebsgeschwülsten, als Desinfectionsmittel für Säuge und Leiden.

Zur Untersuchung gegeben war ein sauber etikettirter Beutel aus wasserfestem Gewebe, enthaltend 35 Gramm einer mit 1,73 Gramm festem Chloralum, oder mit 9,80 Gramm flüssigem Chloralum getränkten mit getrockneten Watte im Preise von 20 Sgr.

Diese analytischen Resultate lassen nun über den Ursprung und die Darstellungsweise der Chloralum-Präparate und deren wahren Werth keinen Zweifel.

Die Fabrication derselben ist folgende:

Ein kalkhaltiger, schwach eisenhaltiger Thon wird mit roher, rauchender Salzsäure übergossen und soweit möglich gelöst. Die concentrirte, über dem ungelöst gebliebenen Thon geklärte Flüssigkeit wird abgezogen und in Flaschen als „Chloralum“ verkauft. (Der Name ist auf den Gehalt an Chloraluminium zurückzuführen.) Der abgediehene Schlamm wird sammt der anhängenden Flüssigkeit in Bleipfannen eingedampft, eingetrodnet und liefert das „Chloralum-Powder“. In das Chloralum selbst wird Baumwolle oder Watte eingetaucht, damit getränkt, ausgebrüht, getrocknet und liefert „Chloralum-Wool and Wadding“.

Der Arsenik-, Blei- und Kupfer-Gehalt der Präparate ist auf die Unreinheit der angewendeten Reagenzien, der Salzsäure, sowie auf die Apparate, in welchen die Auflösung des Thones erfolgte, zurückzuführen. Der reelle Werth des Inhaltes der Flasche mit Chloralum, welche zu 15 Sgr. verkauft wird, ist nicht über 2 Sgr. zu veranschlagen. Der Werth des Chloralum-Powders, welches in Bleipfannen zu 5 Sgr. verkauft wird, ist als eingetrodnetes Abfall nicht höher als 1 Sgr. zu taxiren.

Die Chloralum-Watte, welche zu 20 Sgr. verkauft wird, hat den Werth von höchstens $\frac{1}{2}$ Sgr.

Eine Auflösung von 10 Gramm schwefelsaurer Thonerde in 1 Pfund Brennwasser erfolgt in allen Fällen die obigen Präparate, bei denen alle Bestandtheile, außer dem Chloraluminium, als Verunreinigungen, resp. Vergiftungen zu betrachten sind, und übersteigt den Werth von 1 Sgr. nicht.

Die Bedeutung des Chloralum als Desinfectionsmittel zu prüfen, wurden gleiche Volumen Chloralkaliflüssigkeit mit Chloralkal, Alaun, Eisenvitriol, Chloralum, Kestfall, Chlormagnesium behandelt, und die geklärte Lösung auf ihren Gehalt an Jodnitrifstoffen mittelst alkalischer Silberlösung geprüft.

Der Wirkungswert dieser Desinfections- und Klärungsmittel ließ sich dann durch folgende Zahlen ausdrücken:

| | | | |
|----------------|--------------|-------------|------------------|
| Chloralkal | desinfectirt | 100,0 Proc. | Jodnitrifstoffe, |
| Kestfall | „ | 84,6 „ | „ |
| Alaun | „ | 80,4 „ | „ |
| Eisenvitriol | „ | 76,7 „ | „ |
| Chloralum | „ | 74,0 „ | „ |
| Chlormagnesium | „ | 57,1 „ | „ |

Die desinfectirenden und klärenden Wirkungen des Chloralum stehen jenach dem des Alaunes oder der schwefelsauren Thonerde und des Eisenvitriols, welche sich noch durch viel bedeutendere Billigkeit auszeichnen, nach.

Resumiren wir diese Angaben über Werth und Zusammensetzung der Chloralum-Präparate, so ergibt sich Folgendes:

1) Die Chloralum-Präparate haben mit dem ähnlich klingenden Chloralhydrat nichts gemein und sind der Hauptsache nach Chloraluminium-Verbindungen.

2) Die Chloralum-Präparate enthalten Chlorverbindungen von Blei, Kupfer und Arsenik, welche deren Anwendung zu einer nicht gefahrlos gehalten, und zumal die Verwendung als inneres Arzneimittel oder als Ausrüstungs für offene oder eiternde Wunden gefährlich erscheinen lassen.

3) Der Preis der Chloralum-Präparate ist weder mit ihrer Zusammensetzung, noch ihrer Wirkung übereinstimmend. Wo sich, wie bei der Chloraluminiumflüssigkeit, ein Reineisengehalt von wenigstens 700 Proc. und bei der Watte ein solcher von 400 Proc. mit Leichtigkeit herausrechnen läßt, da ist die Grenze einer solchen Geschäftsführung als überschritten zu betrachten.

4) Auf Grund dieser Untersuchungsergebnisse gebührt das Chloralum mit die aus denselben hergestellten Präparate in das Bereich der unpreisswürdigen Geheimmittel und ist vor deren Verkauf im Interesse der allgemeinen Gesundheitspflege und im materiellen Interesse des Publicums auf das Entschiedenste zu warnen.

Weltausstellung 1873 in Wien.

Special-Reglement für die Maschinen-Ausstellung.

1. Die Maschinenhalle ist für die Ausstellung der in die 13. Gruppe (Maschinenwesen und Transportmittel) eingereichten Gegenstände bestimmt.

Ausgenommen hiervon sind solche Maschinen und Apparate, welche durch ihren Betrieb das Publicum belästigen, oder die anderen Ausstellungsgegenstände beschädigen könnten, oder überhaupt mit dem Zwecke und der Anordnung der Ausstellung in der Maschinenhalle unvereinbar erscheinen.

Die Ausstellung dieser Maschinen kann nur außerhalb der Maschinenhalle im Freien, oder in einem auf Kosten der Aussteller hergestellten gedeckten Räume stattfinden.

2. Die Aussteller von Maschinen und Apparaten haben bei der Anmeldung anzugeben:

- a) die erforderliche Bodenfläche, und zwar Länge und Breite in Metern;
- b) die allenfalls erforderliche Wandfläche, und zwar Länge und Höhe in Metern;
- c) die erforderliche Betriebskraft in effektiven Pferdekraften à 75 Kilogramm-Meter oder eventual
- d) die erforderliche Dampfkraft in Kilogrammen oder Kubikmetern per Stunde und die Dampfspannung in Atmosphären;
- e) die erforderliche Wassermenge in Kubikmetern per Stunde;
- f) die erforderliche Saugmenge in Kubikmetern per Stunde.

3. Die ausländischen Commissionen werden eingeladen, die Anmeldungen von solchen Maschinen, welche in Gang gesetzt werden sollen, spätestens bis zum 1. August 1872 dem Generaldirector bekannt zu geben.

4. Die Ausstellungsobjekte werden vom 1. Februar bis incl. 15. April 1873 in die Maschinenhalle zugelassen und müssen längstens am 25. April aufgestellt sein.

Maschinen und Apparate, welche im zerlegten Zustande ein-

langen und aus schweren und umfangreichen Stücken bestehen, müssen längstens am 15. April fertig montirt sein.

Gemauerte Fundamente sind von den Ausstellern auf ihre Kosten herzustellen und müssen bis zum 15. März 1873 fertig und zur Aufnahme von Maschinen bereit sein.

5) Im Innern der Maschinenhalle und neben derselben liegen Eisenbahn-Gleise, jedoch die Ausstellungsgüter in den Waggons bis in unmittelbare Nähe ihres Ausstellungsplatzes gebracht werden können.

6. Auf den Eisenbahn-Gleisen werden Fahrtrabre versehen, welche für das Ausladen und die Aufstellung der Maschinen bestimmt sind.

Uebrigens ist zu hoffen, daß in der Maschinenhalle auch Laufschienen auf hochgezogenen Gleisen aufgestellt und in Verwendung gebracht werden können.

Die Benützung dieser Hilfsmaschinen kann nur nach den diesbezüglichen Anordnungen der Generaldirection und gegen eine feinerzeit festzusetzende Benützungsgeldgebühr geschehen.

7. Die Maschinenhalle wird mit einem starken, gebielten Fußboden (in dem Haupttrakt $2\frac{1}{2}$ Zoll, in den Seitengalerien $1\frac{1}{2}$ Zoll dicke Platten) auf solchem Untergrund versehen sein, so daß man selbst schwerere Maschinen meist ohne besonderes Fundament wird aufstellen können.

8. Die zum Ingangsetzen von Maschinen erforderliche Betriebskraft, sowie die Haupttransmissionen zum Fortleiten der Betriebskraft wird von der Generaldirection unentgeltlich gestellt. Die Bedingungen für den Bezug von Dampf, Wasser oder Glas sind von Fall zu Fall durch jebeuere Uebereinkommen mit dem Generaldirector festzusetzen.

9. Die Betriebskraft wird durch zwei horizontale Transmissionswellen übertragen werden.

10. Diese Transmissionswellen haben 0,09 Meter Durchmesser und machen per Minute 120 Touren. Sie sind 4,5 Meter über dem Fußboden gelagert und durch ein Seilzuggerüst getragen.

Die Aussteller haben sowohl die Nimmenschrauben auf den

Haupttransmissionswellen, als auch alle etwa erforderlichen Vorlege samt Riemenstrichen und Riemen selbst beizustellen.

Die auf den Haupttransmissionswellen zu verwendenden Riemenstrichen sind zweifelhig zum Zusammenstreichen anzufertigen.

Die Befestigung dieser Riemenstrichen auf den Transmissionswellen darf nur so geschehen, daß die Wellen nicht verletzt werden.

11. Alle Maschinen, welche in Gang gesetzt werden sollen, sind im mittleren Ausstellungsraume der Maschinenhalle unterzubringen.

In diesem Ausstellungsraume sind überdies die Maschinen eines jeden Landes so zu gruppieren, daß sie in Gang zu setzenden Maschinen in ununterbrochener Aufeinanderfolge angeordnet sind. Die Transmissionswellen werden nur soweit angeführt werden, als es durch die Ausdehnung dieser Gruppen bedingt ist.

Das Maximum der auf jedes Land entfallenden Länge von Transmissionswellen wird den Commissionen bis 31. August bekannt gegeben werden.

12. Die Instandhaltung, die Reinigung und Schmierung der Haupttransmission wird von der Generaldirection besorgt, hingegen haben die Aussteller für die Instandhaltung und Schmierung der Vorlege und für die Erhaltung der Riemen selbst Sorge zu tragen.

13. Das Gerüst, welches die Haupttransmissionswellen trägt, ist so konstruirt, daß an demselben die allfällig nöthigen Deckenvorlege leicht angebracht werden können.

Bei der Montirung solcher Deckenvorlege hat der Aussteller die Pläne der von ihm projectirten Disposition vorzulegen.

Der Generaldirector behält sich das Recht vor, mit Rücksicht auf die wünschenswerthe Gleichförmigkeit in diesen Dispositionen Aenderungen zu verfügen.

14. Wenn Maschinen in Gang gesetzt werden sollen, deren Antrieb durch die obliegenden Transmissionswellen nicht geschehen kann, so können für diese ausnahmsweise Souverain- oder andere entsprechende Transmissionen angelegt werden. Diese werden im Wege der Vereinbarung von Fall zu Fall festgestellt.

15. Wenn Maschinen außerhalb der Maschinenhalle in Gang zu setzen sind, so werden die näheren Modalitäten über die Beistellung der Betriebskraft von Fall zu Fall durch eine specielle Vereinbarung festgestellt werden.

16. Die tägliche Arbeitszeit, während welcher Maschinen in Gang gesetzt werden können, wird vor Eröffnung der Ausstellung bekannt gegeben werden. Die Aussteller haben die Personen zu bezeichnen, welche sie mit der Zugangsleistung und Bedienung der Maschinen betrauen. Außer diesen Personen ist Niemand befugt, diese Maschinen in Gang zu setzen.

17. Alle Maschinen, die in Bewegung kommen, müssen durch Geländer oder auf andere entsprechende Weise auf Kosten der Aussteller derart isolirt werden, daß das Publikum vor etwaigen Beschädigungen bewahrt wird.

18. Maschinen und Apparate, welche für den speciellen Dienst der Ausstellung geeignet sind, können von den Ausstellern zu diesem Zwecke überlassen werden und verbleiben in der Gruppe 13. als Ausstellungsgegenstände eingereiht.

Zu diesen Maschinen und Apparaten sind namentlich zu rechnen:

- a) Dampffessel zur Production des Dampfes für die Betriebsmaschinen;
- b) Dampfmaschinen für den Betrieb der Transmissionsen in der Maschinenhalle;
- c) Gasmotoren und Wasserkraftmaschinen zum Antrieb einzelner Maschinen oder Maschinengruppen;
- d) größere und kleinere Pumpen für die Wasserleitungen und für den Betrieb der Springbrunnen;
- e) Fahrtrahne mit normaler Spurweite von 1,5 Meter für die Manipulation in der Maschinenhalle;
- f) Krantrabe mit Kurbel- oder Transmissions-Antrieb mit einer Geschwindigkeit von 10,5 Meter von Mittel zu Mittel der Schienen für die Aushebung schwerer Objecte in der Maschinenhalle;
- g) hydraulische Aufzüge für Personen;
- h) Locomobile für den Kraftbedarf außerhalb der Maschinenhalle.

19. Den Ausstellern solcher Maschinen und Apparate, welche für den speciellen Dienst während der Ausstellung bestimmt sind, werden besondere Begünstigungen gewährt werden. Derselben sind zwischen den Ausstellern und dem Generaldirecter von Fall zu Fall zu vereinbaren.

20. Die zur speciellen Dienstleistung während der Ausstellung von den Ausstellern überlassenen Maschinen und Apparate werden von Seite der Generaldirection commissionell geprüft, namentlich werden;

bei den Dampffesseln der Kohlenverbrauch und das Verdampfungvermögen ziffermäßig erhoben, und die Leistung der Dampf- und Gasmotoren durch dynamometrische Messung untersucht.

Die Resultate dieser Erhebungen werden auf Verlangen der Aussteller veröffentlicht.

21. Zur Bequemlichkeit der Aussteller wird innerhalb des Ausstellungsraumes in der Nähe der Maschinenhalle eine kleine Werkstätte, bestehend aus Dreherei, Schlosserei, Schleiferei, Schmiede und Kupferschmiede eingerichtet werden.

In dieser Werkstätte können nach Maßgabe der vorhandenen Einrichtung kleine Arbeiten und Reparaturen vorgenommen werden.

Die Administration der Werkstätte steht unter der Controlle der Generaldirection und werden die ihr zur Ausführung übergebenen Arbeiten nach einem von der Generaldirection aufgestellten Tarife berechnet werden.

22. Außer den obigen Bestimmungen des speciellen Reglements bleiben die Bestimmungen des allgemeinen Reglements in voller Geltung.

Ueber Rauchwaarenfabrikerei.

Vortrag, gehalten in der Sitzung der Leipziger polytechnischen Gesellschaft am 8. März 1872.

Von F. C. Kesperstein.

Die Rauchwaaren sind im Allgemeinen Producte kälterer Länder und sind in solchen ein gesuchter Artikel, weil sich der Mensch gegen die Kälte im Freien nicht gut anders als durch Bekleidung zu schützen im Stande ist.

Daher nun dafür gesorgt wäre, daß, wo das Bedürfnis nach wärmender Kleidung sich geltend macht, auch das nöthige Material dazu sich finde, so bewährt sich auch hier das alte Sprüchwort, daß der Prophet im eigenen Lande wenig gilt. Luxus und Mode verlangen nach feibarem Rohmaterial und dieses beschafft der Handel.

Die sogenannten Rauchwaaren sind, weil Naturproducte, nun nicht etwa Waaren wie Getreide oder Zucker, deren Qualität und Beschaffenheit zwischen Kennern leicht festzustellen ist, sondern sie sind unter sich auch bei sonst gleicher Art und Güte so verschieden, daß der Käufer die Waare mit eigenen Augen ge-

sehen haben muß, um beurtheilen zu können, ob sie dem heimischen Geschmack auch entspricht oder nicht.

Durch diese Eigenthümlichkeit des Rauchwaaren-Geschäftes ist es nothwendig geworden, daß sich der Welthandel darin auf einzelne wenige Punkte concentrirte, von denen sich einige von den andern dadurch unterscheiden, daß hier nur zeitweise große Lager zum Verkauf kommen, während dort große Lager fortwährend vorhanden sind und das Geschäft ohne Unterbrechung fortgesetzt wird.

Zu den ersten Plätzen zählt London mit seinen großen Auctionen, München-Vomgorod mit seiner Messe, zu den letzteren in der Hauptstadt Leipzig.

Die Rauchwaaren kommen theils roh, theils bereits bearbeitet in den Handel, sie werden jedoch schließlich nur im bearbeiteten Zustande vom Käufer ihrer Bestimmung zugeführt.

Die Bearbeitung der Waare erfolgt stets dort, wo dies am billigsten und am besten ausgeführt werden kann, d. h. an den Punkten, wo große Waarenposten zusammenströmen, weil nur hier die betreffenden Arbeiter auf ununterbrochene Arbeit mit einiger Sicherheit rechnen und die erforderliche Geschicklichkeit erlangen können.

Der Zustand und vor Allem muß sie das Ziel im Auge haben, das Leder in einen Zustand zu versetzen, daß es dauern weich, dehnbar und geschmeidig wird. Dies nennt man das Züchten.

Jedoch verfolgt die Bearbeitung noch ein weiteres Ziel, es ist dies die Verschönerung der Waare. Verschiedene Rauchaaren werden schöner durch das Scheeren, andere dadurch, daß man die borstenartigen Oberhaare ausruft und ähnliche Arbeiten vornimmt, die wichtigste und weitgehendste Verschönerung besteht jedoch in dem Färben der Waare.

Die Rauchaarenfärberei besteht etwa seit 100 Jahren, und gewinnt von Jahr zu Jahr größere Ausdehnung, weil auch hierin große Fortschritte durch die Benützung der Wissenschaften gemacht werden konnten. Man hat gelernt auch dem Leder eine größere Dauer zu geben als dies früher der Fall war, so daß die gefärbte Waare immer mehr Freunde gewinnt, zumal auch das Haar selbst durch die Farbe einen sicheren Schutz gegen Mottenfraß erlangt.

Was das Färben selbst anbelangt, so unterscheidet man zwei wesentlich von einander verschiedene Zweige, nämlich die Kaltfärberei oder die sogen. Wildwaarenfärberei und die Tannfärberei, welche mit lauwarmen Farbstoffe betrieben wird.

Die Kaltfärberei, welche jetzt fast ausschließlich nur noch zum Färben von sogen. Wildwaare Anwendung findet, ist ein höchst mühsames Geschäft, welches nicht nur eine sehr große Geschicklichkeit, sondern auch besondere Accuratesse und eine gewisse Kunstfertigkeit verlangt, da sonst die gewünschte Nuance oder Schattirung leicht zu verschleien ist und die betreffende Waare statt schöner zu werden, leicht verdorben werden kann.

Die Wildwaarenfärberei besetzt sich nur mit den beiden Farben „Schwarz und Braun“, durch welche sehr schöne Erfolge erreicht werden.

Viele Rauchaare wird ausschließlich an der Spitze gefärbt, doch läßt sich dies nur dann bewerkstelligen, wenn das Unterhaar an und für sich schon schön und gleichmäßig in der Farbe und Schattirung ausfällt. Diesen schwierigen Zweig der Färberei nennt man das Menden.

Es ist begreiflich, daß das Menden sehr vorsichtig betrieben werden muß, da sonst das Unterhaar leicht Farbe annehmen würde und das Aussehen und der Werth geringer als vorher werden müßten. Erhöhet werden namentlich Bisamfelle in Braun, braune Ragen in Schwarz.

Andere Waaren, besonders hellbraune, werden hellbraun im Unterhaar und mehr oder weniger dunkelbraun bis schwarz an der Spitze gefärbt. Es sind dies die engl., franz. und brabantier Kanin, Ragen u. dergl.

Die bunte und schädige Waare dagegen wird gewöhnlich bis auf den Grund schwarz gefärbt.

Was das Färben selbst anbetrifft, so wird zunächst durch eine Behandlung mit Kaltwasser dem Haare das Fett entzogen und dasselbe dadurch zur Aufnahme der Farbe empfänglich gemacht. Das Auftragen der kalten Farbstoffe geschieht danach durch einen bürstenartigen Pinsel. Nach jedem Aufstreichen muß die Waare getrocknet und durch Klopfen von dem überflüssigen Farbstoffabzug befreit werden, ehe mit einem neuen Aufstrich vorgegangen werden kann. Manche Waare, z. B. die amerik. Luchse, die Wildkatze u., erfordern 20 und mehrmal diese Behandlung, ehe die Farbe gleichmäßig schön und tief erscheint.

Schließlich wird die ursprüngliche Geschmeidigkeit des Leders und der schöne Glanz des Haars durch längeres Lüften hervergerufen. Man bedient sich dazu der sogen. Lüftertrommeln. Dies sind große Trommeln, welche innen mit einer Art Wetzschaukeln versehen, mit etwas Sand und Sägespänen, oder auch mit leichten allein, neben größeren Waarenposten gefüllt sind und so lange in Umvrehung versetzt werden, bis der gewünschte Haarglanz zum Vorschein kommt.

Nachdem die Sägespäne durch Ausklopfen wieder entfernt

worden sind, ist die Waare zum Verkauf oder zur Verarbeitung fertig.

Große Posten von Bisam, sowie die Kamtschatka-Seesünder werden in England, Massen von Kanin und Ragen in Frankreich, Luchse und Wildkatzen wohl ausschließlich neben dem Ragen, Bisam und Kanin in Deutschland gefärbt. Namentlich hat die „ganzere“ oder „Kaltfärberei“ in „Zessly“ einen Ruf in der Gegend von Luchsen und Ragen.

Die Tannfärberei ist jedenfalls aus der Kaltfärberei entstanden und noch jetzt wird, statt der erlernten, letztere für die betreffende Waare angewendet.

Die Tannfärberei eignet sich weniger für die Wildwaare, dafür desto besser für das Färben von Lammfellen. Wie schon erwähnt, bedient man sich hierzu einer lauwarmen Farbstoffe und der Name besagt deutlich genug, daß nicht nur das Haar, sondern das ganze Fell gefärbt wird, indem es in die Flotte eingetaucht wird.

Es wird hierdurch der wichtigste Vortheil erlangt, daß ein-

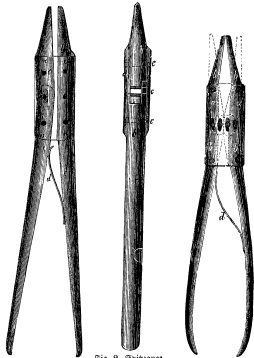


Fig. 1. Spitzgange.

Fig. 2. Spitzgange.
(Vetterwäut.)

Fig. 3. Spitzgange.

Hebelgange von C. S. Cramel & Sohn in Merseburg.

mal eine intensivere Färbung erzielt wird, während andererseits der ganze Preis viel schneller beendet werden kann, sich mit hin große Massen bei geeigneter Einrichtung schnell fertigstellen lassen.

Schwarz gefärbte Lammfelle, Astrachan, kommen schon seit langer Zeit unter dem Namen „Türkische Treibel“ in den Handel. Diese Waare wird von den Rastern nach der Manier der Kaltfärberei behandelt, jedoch theilweise so mangelhaft hergestellt, daß, seit man in Deutschland und namentlich in und bei Leipzig gelernt hat, viel schöner tief schwarz zu färben, diese Waare viel von ihrem früheren Markte verloren hat, ja daß sogar die ungefärbte Waare besser bezahlet worden ist als die gefärbte.

Die Lammfelle fallen bekanntlich theilweise schon von Natur schwarz oder dunkelbraun und ist es nicht schwierig, diese Waare fall gefärbt tief schwarz herzustellen; lange Zeit, viel Ausdauer und Vergeßlichkeit aber es gefolgt, ehe man dahin gelangt ist, auch buntfärbige und ganz weiße Lammfelle schön und tief schwarz herzustellen. Es fällt bei Versuchen in dieser Beziehung in das Gewicht, daß schon die rothe Waare ziemlich selbster ist und z. B. einzelne persianer Felle roh mit 5 Thlr. pro Stück bezahlet werden.

Bei der Furfärberei kommt ferner in Betracht, daß die rohe Waare vielfach ganz roh, d. h. nur getrocknet an den Markt kommt, während die Weißwaare dem Färber zugereitet schon überliefert wird. Der Furfärber muß daher auch das Zureichten verstehen, und zwar muß er dieses so handhaben, daß der Färbeprozess weder übermäßigst wird, noch der Qualität des Leders Schaden verursachen darf.

Das Zureichten besteht nun darin, daß das Leder der vorher in Wasser eingeweichten Felle zunächst vor einem gebogenen, stumpfen Messer, dem sogenannten Ziehstein, von dem überflüssigen Fleischtheilen befreit wird. Nachdem dies geschehen, muß das Leder gebeizt werden, was durch Bestreuen mit Gerstenohr und Einlegen in Salzwasser geschieht. Das Gersten- oder Maisohr geht hierbei in die weinige, später in saure und leicht auch in die faulige Gährung über, sodas schon hierbei Vorarbeit bringend geboten ist. Man schützt die Waare gegen das Verrotten durch fleißiges Umliegen, wodurch zugleich die schädliche Erhöhung der Temperatur vermieden wird.

Hat die Beize in richtiger Weise auf das Leder eingewirkt, so werden die Felle herausgenommen, gewaschen und getrocknet und in mäßig feuchtem Zustande nochmals vor dem Messer, dem Ziehstein, ausgezogen.

Schon in diesem Zustande finden die Lammfelle vielfache Verwendung, das Haar hat seine natürliche Farbe behalten, es ist nur schmutzfrei geworden, das Leder aber ist fast blühend weiß und dehnbar.

Es giebt indessen viele Felle, die, obgleich schon im Bau der Loden, doch, weil sie bunt oder ganz weiß sind, wenig Werth haben würden, wollte man sie ungefärbt verarbeiten. Der Färber schreitet daher zu dem wichtigeren Theile seiner Arbeit, dem eigentlichen Färben.

Dem Färben geht wiederum die sogenannte Färbung voraus, welche in dem Entfernen aller Fetttheile aus den Haaren besteht. Man erreicht den Zweck durch verschiedene Mittel, unter welchen das Kaltwasser noch immer eine große Rolle spielt. Nach dem Färbn müssen die benutzten Chemikalien, die der Farbestoffe nachtheilig sein würden, durch gutes Auswaschen wieder entfernt werden. Die nach mäßigem und gleichartigem Trocknen vorbereitete Waare gelangt nun in die lauwarme Farbstoffe, deren Zusammensetzung vielfachen Veränderungen unterliegt, deren Grundstoffe jedoch dieselben sind oder sein können, welche unserer gewöhnlichen Tinte zu Grunde liegen.

Die Felle werden jedes einzeln eingetaucht und bleiben mit so viel von der Farbstoffe, als sie aufnehmen können, beladen, mehrere Tage liegen. Die Farbe ist ein wenig dunkles Blau, welches erst bei dem Trocknen in ein dunkleres Blau und schließlich in tiefes Schwarz übergeht. Gewöhnlich genügt ein einmaliges Eintauchen noch nicht, um besonders bei heller, scheidiger und weißer Waare das gewünschte tiefe Schwarz zu erlangen und ist daher ein mindestens zweimaliges Eintauchen gebräuchlich. Wie bei der Kaltfärberei muß auch bei der Furfärberei, hier jedoch durch Auswaschen, das Entfernen des Farbstoffes von der ersten Färberei her, sowie das Trocknen vorhergehen, zumal ohne vorheriges Trocknen die erste Farbe noch theilweise unentwikkelt und löslich sein würde.

Hat die Farbe die gewünschte Tiefe erlangt, so muß das Leder, welches durch wiederholtes Aufstecken und Trocknen hart und steif geworden ist, wieder weich und dehnbar gemacht werden, zu welchem Zwecke die bekannten Mittel angewendet werden. Schließlich wird der vorzügliche Glanz des gefärbten Haars durch das Häutern hervorgerufen. Die Waare braucht dann nur noch gefärbert, sortirt und verpackt zu werden, um wieder markt-gängig zu werden.

Alle schöngefärbte schwarze Lammwaare wird in und bei Leipzig gefärbt, wo mehr oder weniger große Fabriktabellissements nur für diesen Zweck seit erst 10 bis 15 Jahren entstanden sind, die noch immer der Erweiterung bedürfen.

Wie bedeutend und bedeutungsvoll für den Leipziger Handel und für Leipzigs Industrie diese Branche geworden ist, ersieht man daraus, daß von dieser Waare mindestens 2 Millionen Stück in Leipzig gefärbt werden (es werden von anderer Seite mehr als 3 Millionen angegeben), wodurch allein an Arbeitslöhnen etwa 150,000 Thlr. in Umlauf gesetzt werden müssen.

Die Waare, roh oder fertig, zeigt auch für den Laien einen

großen Unterschied in der Qualität, d. h. abgesehen von der Güte des Leders oder der Farbe, im Ansehen, oder im Charakter. Während die echten Persischer so gleichmäßig gefärbt sind, daß die Haarlocken wie glänzende Perlen aneinandergerollt da liegen, zeigen andere kurzhaarige Felle die schönsten Weir-Beur-Beur, die man, da die schöngezeichneten Lammfelle ziemlich kostbar sind, mit glücklichem Erfolg auf plüschartigem gewebtem Stoff seit einigen Jahren nachahmt. Die Welle oder das Haar der Schafe oder Lämmer und die Zeichnung, der Charakter derselben hängt von der Abstammung, der Cultur und auch von Witterungseinflüssen ab; es ist bei der großen Mannigfaltigkeit der Wollschafe daher natürlich, daß auch das Lammfell als Pelzwerk sehr

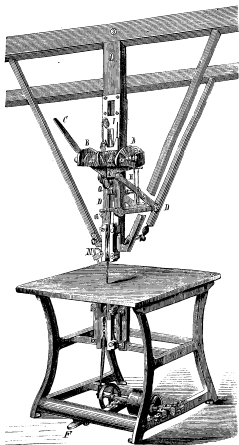


Fig. 4. Brad's Spiralfeder-Schermaschine.

große Verschiedenheiten zeigt, ja daß viele und die Mehrzahl der Lammfelle als Pelzwerk fast gar keinen Werth haben.

Wünschigen wir uns mit den vortheilhaftesten Sorten, so kommen davon in Leipzig jährlich an den Markt, werden zurecht, gefärbt und verkauft ungefähr folgende Mengen:

Persischer, nach dem höchsten Karakul in Persien, an welchem sich viele Weirplätze der persischen Schafe befinden, auch Karakul genannt, ca. 200,000 bis 300,000 Stück.

Astrachan. Von dem astrachanischen Schaf herrührend und besonders von Wiskhan Komgorod zugeführt 800,000 bis 1,000,000 Stück.

Wacharen. Von einer turkischen Stammrace in verschiedenen Theilen Rußlands gezüchtet etwa 30,000 Stück.

Wreitshwanz, zartgezeichnete Felle von ungeborenen persischen Lämmern, jährlich ca. 8000 Stück.

Salzfelle, kommen von einem gemeinen persischen Grenz-

schafe. Jährlich werden zwischen 300,000 bis 400,000 Stück zugeführt und bearbeitet.

Halbperlianer. Von einer wahrscheinlich durch Kreuzung mit dem alten perischen Schaf entstammenden Race herrührend, welche hauptsächlich in der Provinz Schiras vorkommt, gelangen circa 300,000 Stück an den Leipziger Markt.

Taluppen. Aus Astrachan gefertigte Pelzjutter kommen circa 1000 Stück zum Verkauf.

Krimmer sind sehr selten geworden und jetzt nicht am Markt. Ukrainer. Von einem Schafe, das sein Stammland in der Ukraine hat, herrührend, jährlich 20—30,000 Stück.

Englische Schmäshen. Im Anfang vorigen Jahrhunderts sind keine spanische Schafe, Merinos, in England und Schottland eingeführt, von deren Abstammungen die durch Klima und vielleicht auch Kreuzung veränderte Waare, Schmäshen genannt, gewonnen wird. In Leipzig werden davon 300,000 bis 500,000 Stück gefärbt und verkauft.

Holländische Schmäshen. Von einer holländischen Schaf-race herrührend, kommen ca. 100,000 Stück an den Markt.

Von ungarischen Schmäshen und von Buenos Aires kommen noch größere Waarenposten, 500,000 bis 800,000 Stück, in Leipzig an den Markt.

Bei den Schmäshen finden sich verhältnismäßig viele Bastarde vor. Es sind dies Helle, die nur zum Theil schon gemastert, mehr oder minder aber mit langem, borstigen Haar besetzt sind, oder ganz langhaarig, auch sogar stellenweise kahl sind. Diese geringwerthigen Sorten werden außerirt und für Gerberzwecke verwendet, da sie die Kosten der Bearbeitung und des Färbens nicht tragen können.

Die Abstammungsorte der Helle sind durchaus nicht so scharf begrenzt, als hier angegeben, da die Benennungen mehr die Qualität oder den Sitz der Stamrace bezeichnen, während durch die Verbreitung der letzteren der Ursprungsort der Waare vielleicht ein ganz anderer geworden ist.

Das Ergebnis der Jucht wiederum ist, wie bei allen Rauchwaaren, in hohem Grade von der Witterung abhängig und üben Strenge und Milde der beziehentlichen Jahreszeiten einen großen

Einfluss auf die Vermehrung, namentlich der morgenländischen Schafe, aus.

Was den Consum der gefärbten Waare betrifft, so geht ein großer Theil der besten Perlianer nach Frankreich. Deutschland, England, Amerika und Ungarn begnügen sich mit den geringeren Perlianern.

Von Astrachan beziehen England, Frankreich und Amerika die bessere, Böhmen und Ungarn die geringere Waare.

Von Schmäshen bezieht Böhmen, Ungarn, Galizien, Polen, Donaufürstenthümer große Posten, da die Nationaltracht einen solchen Bedarf erfordert.

Der so umfangreiche Handel und die Färberei hat in Leipzig noch einen andern, sehr wichtigen Geschäftszweig, wenn nicht hervorgerufen, so doch ganz wesentlich ausgebildet. Es ist dies die Kunst des Sortirens.

Man kann Pelzjutter nur schön aus möglichst gleichartiger Waare herstellen und besteht die Kunst des eigentlichen Kürschners, des sogenannten Galanteriekürschners, besonders darin, aus dem gegebenen Material ein schon gemastertes Stück herzustellen. Bei der gefärbten Waare liegt nun die Schönheit in dem Charakter, in der Zeichnung und ist es für den Käufer, wie für den Verkäufer höchst wichtig, die großen und sehr gemischten Waarenposten so geordnet auf Lager zu halten, daß sich ein Ueberblick über die Qualität schnell und sicher gewinnen läßt, was nur durch das Sortiren erreicht werden kann.

Es ist dies nun eine Kunst, die schwer zu erlernen ist, sie erfordert einen geübten Blick und ein schnelles Verkönnnis für die kleinsten Abweichungen. Diese Kunst ist leichter anzubahnen bei fertiger Waare, als bei roher, und doch muß auch bei dieser schon ein Sortiment vorgenommen werden.

Man wird aus diesem kleinen Abriß über den Umfang und die Bedeutung dieses für Leipzig noch jungen Industriezweiges in vielfach ungeahnter Weise ersehen können, daß hierin Leipzig eben so thätig wie auf andern Gebieten verwärts strebt, und damit auch dem deutschen Reiche helfen wird, die ihm noch vielfach verlagte Achtung der seiner Industrie zurückzuerobern.

Die neuesten Fortschritte und technische Umschau in den Gewerben und Künsten

Patente.

Roual Juli.

Preußen.

Hydraulische Waage, an H. Edmund Thobé u. Knapp zu Dresden.

Sachsen.

Stellungsapparat aus Feuergefahr, an Anton Hobbe in London.
Reichsdruckmaschine, an Alexis u. Zimmermann in Braunschweig.
Maschine zum Comprimiren trockener, hauchartiger Massen, an Julius Littelbach, Director bei F. v. E. Jacobi in Meissen.

Trockenapparat für Brauereistand, an Julius Littelbach.
Verbesserte Nähmaschine um die Sohle an das Oberleder von Schuhen oder Stiefeln zu befestigen, an Charles F. Gardner in Paris.
Automatischer Apparat zum Spielen auf Klavieren, Orgeln und andern Tastinstrumenten, an Juan Ramon in Bilbao in Spanien.
Regulator zur Erzielung beliebiger constanten Temperaturen, an Dr. med. Oswald Raumann in Leipzig.

Mechanische Handwebstühle, an Jul. Reimann in Dresden.

Sachsen-Weimar.

Selbstthätige Einstellmaschine für im Betrieb befindliche Wälzmaschinen, an Felix Robert Gaspary, Rentier zu Berlin.

Decorationsmalerei und Vergoldung mit Stannioflgrund, nach C. Daniel.

Man nimmt möglichst dünnes und folglich sehr biegsames Stanniol und breitet dasselbe auf einer harten und glatten Unterlage, z. B. einer Spiegelglas- oder einer andern biden Glasplatte, aus, nachdem man dieselbe naß gemacht hat, um die Ausbreitung des Stanniols zu erleichtern und das Festliegen desselben zu befördern. Die ganz glatte Fläche des Stanniols wird darauf in gleicher Weise wie Mauerwerk oder Getaß mit Oelfarbe angestrichen oder bemalt, entweder einfach oder decorativ. Man läßt die Farbe trocknen und lackirt, worauf das bemalte Stanniolblatt von der Glasplatte abgenommen wird und verwendet werden kann.

Dieses neue Decorationsmittel wird aufgerollt versendet,

wie Papiertapeten; es unterscheidet sich aber von diesen wesentlich dadurch, daß die Verzierung mit Oelfarbe und mit allen Mitteln des Decorationsmalers ausgeführt ist. Das Stanniol bildet eine wasserbidte Fläche und schmieg sich wegen seiner ausnehmenden Biegsamkeit allen erhabenen Verzierungen und den mannigfaltigsten Contouren an.

Vor der Anbringung des bemalten Stanniols (peinture-stain) bereitet man auf der Mauer, dem Getaß, dem Gegenstand oder der Fläche, welche man verzieren will, eine die Feuchtigkeit abhaltende Mischung aus; dann scheidet man von dem bemalten Stanniol passende Stücke ab und überzieht die Gegenstände damit, indem man das Stanniol allenthalben andrückt, (so daß es sich an alle Erhabenheiten und Vertiefungen der Gegenstände, mögen sie durch Abformen (Gyp) oder durch Bildhauerarbeit (Stein, Holz) hervergebragt sein, dicht und glatt anlegt.

Mit Blattgolds überzogenes Stanniol (dorure-stein) kann man zum Vergolten anwenden. Man bringt das Blattgold mittels des gewöhnlichen Goldgrundes (apprêt) auf dem Stanniol an, läßt trocknen und überzieht dann die Gegenstände, nachdem man zuvor eine die Feuchtigkeithaltende Mischung darauf ausgebreitet hat, mit dem so vergoltenen Stanniol. Diese Art zu vergolten bietet vor der gewöhnlichen Vergolbung auf Metallen den Vortheil dar, daß sie ihrer Dyrpation widersteht. Die gewöhnliche Vergolbung auf Metallen und besonders auf Zink wird bekanntlich rasch flied.

Froben von bemalten Stanniol, welche der Pariser Academie vorgelegt wurden, erregten großes Interesse. Die Chinesen wenden bekanntlich schon seit langer Zeit das Stanniol in ähnlicher, wenn auch etwas anderer Weise an und bringen besonders durch mit einem durchsichtigen gelben Firnis überzogenes Stanniol das Ansehen von Vergolbung hervor. (Comp. rend. b. Vol. C.)

Hebelzangen,

erfunden von E. S. Schwatal & Sohn, Orgelbaumeister in Merseburg.

Der große Handdruck, welchen man beim Gebrauch der gewöhnlichen Zangen, namentlich der Spitzzangen beim Defenbiegen anwenden mußte und die unpraktische Form der Zangen-Schneitel, welche beim Gebrauch mehr in der heißen Hand, als am kalten Stahle, veranlaßten und im Jahre 1865 eine Spitzzange zum Defenbiegen und eine Plattzange mit doppeltem Hebel zu construiren und von Stahl zu fertigen, wie aus Fig. 1—3 zu ersehen ist, sind angelegentliches Vaden, zwischen welchen sich die Schneitel bewegen, b sind die Schneitel, c die Riemen, d ist eine Feder, e ist ein ganzer Schneitel, die Vorderrückle geht in einem Schilde, die Vorder im Zapfen sind der Bewegung wegen länglich. Diese Hebelzangen haben sich bei dem großen Gebrauch in den 7 Jahren als ganz verlässlich bewährt, da sie bei leichtester Handhabung äußerst festhalten.

Brad's Spiralfeder-Sägemaschine.

(Amerikanisches Patent.)

Die Construction dieser Maschine, welche in der Minute 800 bis 1000 Touren ohne irgend ein erhebliches Geräusch und ohne die Gefahr zu zerbrechen vollführt, ist aus Fig. 4 ersichtlich. Zwei Spiralfedern äßen auf die Säge eine Spannung von 20 bis 75 Pfund aus, während die durchschnittliche Bewegung der Spirale nur $\frac{1}{16}$ Zoll beträgt. Die einfache und wirksame Art, die Spannung der Säge in jedem gegebenen Augenblick zu ändern, macht es möglich, dies auch zu thun, ohne die Maschine anzuhalten. Die Bauart der Spiralfedern und ihre Verbindung mit der Säge ist von der Art, daß der Zug der Säge in einer geraden Linie mit dem Holz sich befindet, welcher die Maschine an den oberen Querbalken befestigt, jedoch es, wenn die drei in der Abbildung sichtbaren Streben befestigt sind, um sie flos an einem Riegel hängen zu lassen, nicht hindernsdiht, um die Maschine selbst bei 1000 Auf- und Niedergehängen in der Minute erzittern zu lassen.

In unserer Illustration bezeichnen A zwei Spiralfedern von bestem englischen Stahl; jede derselben besteht aus 10 Windungen von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{8}$ Zoll starkem Draht und ist mit dem einen ihrer Enden an die Sperrräder B befestigt, während die anderen Enden an dem vorderen Ende des Hebels F ihre Haltpunkte haben, der auf der Welle, die durch die Mitte der Spiralfeder geht, ruht, und so eingerichtete ist, daß jede Neigung an irgend einem Theile der Federn, wenn diese sich bewegen, vermeiden ist. Das eigene Gewicht H bringt den oberen Hebel F mit dem unteren G in Verbindung, welche beiden so mit einander in Verbindung gebracht sind, daß wenn die Säge mit 5 Zoll Hub arbeitet, die ersten Windungen der Spiralen nur $\frac{1}{8}$ Zoll sich bewegen, die zweiten Windungen nur $\frac{1}{10}$ Zoll, und so herab bis zu Null, jedoch die durchschnittliche Bewegung der Windungen nahezu $\frac{1}{16}$ Zoll beträgt. Das obere Querrahm, welches das obere Ende der Säge führt, ist mit dem Hebel G in feste Verbindung gebracht und dadurch eine directe Verbindung zwischen der Säge

und den Federn hergestellt; die Folge davon ist, daß der Zug der Säge ein vollkommen gerader ist. Mit Hilfe der Sperrräder B und des Hebels C kann nach Willkür der Stärke oder Schwäche der Säge, ein Zug von 10 bis 75 Pfund gegeben werden, indem man mittels des Hebels C, der an der Seite der Sperrräder angebracht ist, die Spiralen auf- oder zumindet. Jede Spiralfeder ist mit ihrem Sperrrad von der anderen unabhängig, jedoch entweder alle beide oder auch nur eine gebraucht werden kann. Eine Plüngerpumpe ist auf der Innenseite der Eisenplatte D angebracht mit einem nach der Säge laufenden Gummischlauch und wird durch die Bewegung des Hebels G in Thätigkeit gesetzt. Die beiden Spiralfedern mit ihrem Anschluß sind auf der äußeren Platte D befestigt, welche entsprechend der Länge der Säge vermittels der Kurbel E bald gehoben, bald herabgelassen, durch die Hängelschraube O aber in ihrer Stellung festgehalten wird. Bei dieser Construction bewegt sich die Säge mit großer Leichtigkeit und Sicherheit und gestattet die Darstellung der Arbeiten mit großer Accuratesse. Wo sie eingeführt ist, arbeitet sie zur großen Zufriedenheit ihrer Besitzer.

Prof. A. C. Dolbear's Methode, Rotationsgeschwindigkeiten zu messen.

(Aus dem American Journal of science b. F. 3.)

An die Peripherie des rotirenden Objectes wird ein mit Ruß geschwärztes Papier, und an die Axtle einer mit bekannter Geschwindigkeit vibrierenden Stimmgabel eine Kaustikspitze befestigt, welche auf dem sich fortbewegenden Papier bei der Verührung Wellenlinien verzeichnet. Die Gabel wird so gehalten, daß ihre Schwingungsrichtung rechtwinklig zur Rotationsrichtung der Axtle steht. Man braucht nur die auf einem gewissen Raume des geschwärzten Papiers enthaltenen Wellen zu zählen, um sofort die Rotationsgeschwindigkeit zu erhalten. Macht z. B. die Gabel 100 Schwingungen in 1 Secunde, und es erscheint auf dem Papier eine Schwingung in Wellenform auf dem halben Umfange des rotirenden Objectes, oder 2 auf dem ganzen Umfange, so beträgt offenbar die Geschwindigkeit 50 Umdrehungen per Secunde. Nach dieser einfachen und leichten Methode läßt sich die Umdrehungsgeschwindigkeit von Oxydlopferscheiben, sowie überhaupt aller Arten von Wellen und Rädern ermitteln.

Ueber einen Gehaltsprüfungsapparat zur qualitativen und quantitativen Untersuchung des Wassers.

Im dem Maße, in welchem die Chemie immer feineren Fuß auf dem Gebiete der gewerblichen Praxis gewinnt, beflüssigt sich die Intelligenz der Hochgenossen, dieselbe in ihrer praktischen Verwerthbarkeit auch zugänglicher und leichter nutzbar erscheinen zu lassen. In das Gebiet vieler Verordnungen gehören vor Allem die chemischen Gehaltsprüfungsapparate des Herrn Apollonier Herb in Pulkowitz (Sachsen), deren Bestimmung es ist, dem Fabrikanten und Techniker im Allgemeinen die Untersuchung der wichtigsten Rohstoffe und Producte nach ihrem Handelswerth unter Anwendung einfacher Prüfungsarten möglich zu machen. Unter diesen technischen Gehaltsprüfungsapparaten ist auch der zur quantitativen Prüfung des Wassers auf seine Härte, auf Kalksalz, auf die Beschaffenheit seiner Kalksalzbestandtheile auf die Verwerthbarkeit in einzelnen technischen Branchen von hervorragender Wichtigkeit, indem dasselbe in einer Anzahl von Probeapparaten und Probeapparaten jenen Industriellen in kürzester Zeit die wichtigsten Fragen, welche derselbe an eine gebotene Wasserprobe zu stellen für nöthig hält, sicher und fehlerfrei beantwortet. Die geschmackvolle Form, leichte Transportfähigkeit, Klarheit in der Beschreibung der Methoden und Zweifelslosigkeit in der und resultirenden hervorgerhenden Resultaten sind Eigenschaften, durch welche sich diese Apparate bei vorzüglicher Preiswürdigkeit schnell ihre Bahn in den wichtigsten deutschen Industriewerkstätten gebrochen haben und von jedem Industriellen als eine willkommenere Einrichtung begrüßt zu werden verdient.

In einer polirten Holzschatulle sind:

- 1) 1 Barreite, in 100 C. E. getheilt,
- 2) 1 Satz Wechergläser,

- 3) Normalalkaliflösung,
- 4) Normalalkalipeterflure,
- 5) Normalalkalibromlösung (1,7 Quant salpetersaures Silber auf 1000 C.-G. Wasser),
- 6) 1 Weisfuß mit Drahtnetz,
- 7) 1 Spirituslampe, Reagenzgläser,
- 8) zwei 1 1/2 lange Glasröhren zur Nachweisung der Klarheit, Färbung, Ammonprüfung,
- 9) Kaustikpapier zur Nachweisung der Reaktion,
- 10) Kaltnasser zur Nachweisung von freier Kohlensäure,
- 11) salpetersaure Eisenlösung zur Nachweisung von Chlorverbindungen,

- 12) Ammonlösung zur Nachweisung von salpetersauren Salzen,
- 13) Chlorbaryum und Salzfäure zur Nachweisung von schwefelsauren Salzen,
- 14) Jodkali und Stärkekleister zur Nachweisung von salpeteriger Säure,
- 15) opalfarben Ammon zur Nachweisung von Kalzfalzen,
- 16) Rhodanbismut und Salpetersäure zur Nachweisung von Eisenfalzen,
- 17) Ammoniak und molybdänfaures Ammon zur Nachweisung von Phosphorsäure,
- 18) Nessler'sches Reagens zur Nachweisung von Ammon,
- 19) Chamäleonlösung zur Nachweisung von organ. Substanzen.

Industrielle Notizen und Recepte.

Geprüfte Luft als Motor.

Dieses kommt in der neueren Zeit immer mehr in Anwendung. So liefert die Maschinenbauingenieurgesellschaft Humboldt in Kall bei Duisch schon seit längerer Zeit Behormalchinen (Patent), die vermittelst geprüfter Luft getrieben werden. Dergleichen werden in Welpolten jetzt auch Kolbenmaschinen mit geprüfter Luft getrieben; ebenso wird Wasser mittelst derselben gehoben. Wie lange wird es noch dauern, bis man die Wagen auf unseren Straßenbahnlinien damit treibt? (Arbeitsgeber.)

Ausbeute von galizischem Petroleum.

Als Galizien übertrug man der Oel- und Fett-Steuer, daß die Gewinnung von Petroleum dort immer größeren Umfang gewinnt. Sibirien haben Wangel an Kohlenstein, Kapital und geeigneten Werkzeugeteilen einen eintausend und großen Betrieb verbunden. Kein Bedarf ist noch auf 800 Telle bedürftig, während in Amerika bei dieser Zeit das Oel erst anfängt und man bis 1500 Jahren muß, um ein gutes Erzeugnis zu erzielen. Allem Anscheine nach sollte Galizien unternehmiger Lager von Erdöl, und nach dem Ausspruche amerikan. Fachleute kann es berufen sein, dem american. Oel eine schwer zu überwindende Konkurrenz zu machen.

Flüssig bleibende Bridentusch.

Ein von dem Wasserbauinspector v. Wagner in Waizen angestellter Bruch, die Bridentusch flüssig zu erhalten, ist nach dem Oberleit. Gewerksch. in folgender Weise vollkommen gelungen. Ein Schälchen alter Tusch, welche wegen ihrer geringeren Qualität unbenutzt geblieben war, wurde bis zur Gierfestigkeit pulverisiert, in dieser Form in bestem Wasser geteilt, und als die Lösung vollkommenes Ziesfsmay hatte, ungefährl. der 10. (Nauum-) Theil Glyccerin zugelegt, welches sich nach kurzem Schütteln mit der schwarzen Flüssigkeit innig vermenget. Zu einem verdickten Schälchen bildt sich diese flüssige Tusch sehr gut; die Probe ist bei jeder 6 Wochen nach ihrer Anfertigung noch vollständig flüssig. In der Hitze findet sich eine schwarze Gallerte, welche sich aber schon durch die Wärme der Hand sofort wieder auflöst. Je nach Bedarf kann man sich die in das Tuschschälchen gegossene (vorher zu spätelnde) flüssige Tusch verdammen; sie fließt aus aus der Feder und ein feiner Strich vermischt sich nicht, wenn man darüber löst. Ebenso erhält sich aufgelegtes arabisches Gummi bei circa der Hälfte Zusatz von Glyccerin flüssig.

Kreide für Schneider.

Von Prof. Dr. Wary in Stuttgart.

Es kommt gegenwärtig eine Kreide für Schneider zum Zeichen auf Tuch u. dergl. in den Handel, die sich fertig anläßt, leicht auf Tuch abfällt, ohne von demselben abzuhängen, die aber doch leicht von ihm sich wieder wegnehmen läßt. Besonders eignet sich die Kreide von A. Woffen in Paris durch gelbliche Flecken der verschiedenen farbigen Stoffe aus, die die Gestalt von Haaren, leicht zugeleiteten dreifachen Schichten mit abgerundeten Enden haben, 6 Millim. dick und von gegen 60 Millim. Seite des Dreiecks sind. In der Mitte dient als versteinert angeordnete Hahnenfüße zum bequemeren Halten der Kreide.

Solche Erde wird erhalten, wenn man gemahlene Feinstenerde (Feinstenbon) mit Wasser anweicht, Ultramarin für Blau, fein geriebenen Ocker für Gelb, gebrannten Ocker für Roth u. s. w. in dieselbe einarbeitet, bis die Masse fertig gleichmäßig gemischt ist. Was derselben werden Tappan von entprechender Dicke geformt, die fessend zusammenge-

schritten in die geübten Holz- oder Metallformen gepreßt werden. Nach dem Formen läßt man die Kreide langsam an der Luft oder in schwach geprüfter Formen trocknen, wofür sie fertig zum Gebrauch ist. (Wärst. Gewerksch.)

Wiener Weltausstellung 1873.

Unter den Staaten, welche sich mit dem größten Eifer eine würdige Vertretung auf der Weltausstellung 1873 angelegen sein lassen, wird Holland im Vordergrund stehen. Die holländische Ausstellungskommission ist, wie aus Berichten hervorgeht, die und aus Hong vorliegen, davon haben sich, ausgehend werde, um ein Gesamtbild der niederländischen Industrie und Kunst zu entrollen und den Jmpute zur Gewinnung neuer Märkte und zur Aufhebung neuer Handelsverträge zu geben. Zu einem Kaufs, welchen die holländische Kommission eben erlassen hat, werden vier Elemente besonders hervorgehoben. Es wird deshalb auch von Seite der Kommission besonders Gewicht darauf gelegt, ein lebhaftes Betheiligung der Colonien zu erzielen. Von Wichtigkeit ist in dieser Beziehung, daß sich seit dem Tode des Ministers des Innern Herr Thorbecke der Colonialminister Herr van Bosse der Ausstellungsbauangelegenheit warm annimmt. Unterstützt wird er hierbei auch von der niederländischen „Handelsregelschicht“, welche eine mit großen Kosten veranstaltete Sammlung holländischer schiedlicher Erzeugnisse, die schon seit die letzte Pariser Ausstellung handhabt, jedoch unterbreiten war, ergänzen und zur Weltausstellung in Wien senden wird. Auch der „Wassersaam“, die Oberbehörde der niederländischen Wasserwerke um Schöpfung des Landes gegen das Meer, beabsichtigt sich an der Ausstellung mit seinen Arbeiten zu betheiligen. Im Kreise der holländischen Industriellen wirft der Präsident der Kommission, Herr van Dorst, seit seiner Rückkehr von Wien hinzu, daß die vorläufigste Anordnung der auszustellenden Objekte getroffen werde. Ebenso gibt im Kreise der holländischen Künstler, für deren Exposition gleichfalls ein besonderes Programm ausgearbeitet worden, das gemeinsame Streben dahin, daß die niederländische Kunst auf der Weltausstellung 1873 mehr durch die Qualität, als durch die Menge der Ausstellungsergebnisse glänze. Nichtsdestoweniger ist die Hof- und Regierung für die niederländische Kunstausstellung so groß, daß man bemerken darf, in dem Anstrome gemessener Raum werde nicht genügen. Von Seite der holländischen Regierung sind den Ausstellern die möglichsten Erleichterungen bezüglich der Kosten ihrer Betheiligung in Aussicht gestellt.

Liternrischer Anzeiger.

Gannath's Lehrbuch der Geographie nach den neuesten Friedensbestimmungen. Achtechte Auflage. Neu bearbeitet von Prof. Dr. F. W. Dextel. Weimar 1872. 2. B. 8. Voigt. — Wir machen unsere Leser hiermit auf das Erscheinen der dritten Lieferung des zweiten Bandes von dem gebachten Werke aufmerksam.

Architekten für Meternach. den Inhalt runder und vierkantiger Böller aufweisend. Zum practischen Gebrauch für Baueingesehene, Feldbauhau, Feldbau- und Forstleute. Herausgegeben von Berliner Poly-Technischer Schule 1872. Verlag von Debes'schen Erzeugnisse. — Das Berliner Poly-Technische Institut hat sich durch Aufstellung dieser neuen Architekturbücher ein großes Verdienst um das Holz- und Baugeschäfte treibende Publikum erworben, und wenn der Verfasser derselben wünscht, daß die Arbeit eine freundliche Aufnahme bei demselben finde, so kann er hoffen um so gewisser sein, da nicht nur die Anerkennung des Stoffes, sondern auch die vollkommenste Ausführung, sondern auch die holländischen Berechnungen mit der größten Sorgfalt ausgeführt sind.

Mit Ausnahme des redactionellen Theiles beliebe man alle die Gewerbezeitung betreffenden Mittheilungen an **H. Berggold**, Verlagsbuchhandlung in Berlin, Lints-Straße Nr. 10, zu richten.

H. Berggold, Verlagsbuchhandlung in Berlin. — Für die Redaction verantwortlich **H. Berggold** in Berlin. — Druck von **Ferd. & Seydel** in Leipzig.