

Deutsche



Illustrirte Gewerbezeitung

Unter besonderer Mitwirkung der Herren

A. M. Ritter von Burg,
k. k. Reg.-Rath u. Prof., Wirklicher k. k. Hofrath u. Director der
Bühnen- und Opern-Verwaltung in Wien.

Dr. Knapp,
Professor der angewandten Chemie in
München.

Dr. Wilhelm Ritter von Schwarz,
k. k. Reichs-Rath und k. k. Hofrath u. Director der
k. k. General-Verwaltung in Wien.

Dr. Rudolph Vieck,
Professor, k. k. Hofrath, im k. k. Hof-
Rath, Ritter u. in Gorbuzin.

W. Ordehlfänger,
General-Director d. Continental-Gas-Werks
in Leipzig.

Dr. F. von Steinbeis,
Direkt. d. k. k. Reichs-Generalkolleg. f. Handel
u. Gew., k. k. Hofrath u. Ritter u. in Stuttgart.

Dr. Ernst Engel,
k. k. Pres. des Reg.-Rath, Director des k. k.
Statist. Bureau, Ritter u. in Berlin.

Dr. M. Rühlmann,
Prof. der Königl. Polytechn. Schule, Ritter u.
in Hannover.

M. M. Streicher von Weber,
Ingen., k. k. Hofrath u. Statist.-
Director, k. k. Hofrath u. Ritter in Dresden.

Herausgegeben von
Dr. Otis Hammer.

Wöchentlich ein Bogen. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postämter.

Siebenundzwanzigster Jahrgang.

Zur Technologie des Baryts.

Von Prof. Dr. Rud. Wagner.

(Fortsetzung.)

Wie aus dem Vorstehenden zur Genüge hervorgeht, wird ein großer Theil des Schwefelsäures, welchen die Barytindustrie in Anspruch nimmt, dem Handel in Gestalt von Barytweiß überliefert. In der Regel kommt es in Teigform — Blanc fixe en pâte — mit 20 bis 30% Wasser vor. Das Barytweiß hat seit etwa 6 Jahren als Wasserfarbe bei der Tapeten-, Buntpapier- und Kartenfabrikation ausgedehnte Anwendung gefunden und scheint überhaupt für viele Zwecke ein Ersatzmittel für Bleiweiß und Zinkweiß werden zu wollen. Das blühende Weiß dieser Farbe ist durch kein anderes Material zu ersetzen, es ist indifferent gegen jede Einwirkung der Luft, der Sonne und der Temperatur, wird durch Schwefelwasserstoffhaltige Exhalationen nicht gebräunt und hat in mehreren Säuren dünn mit Leimlösung aufgetragen eine Dektroff, welche der des reinen Kremsweiß am nächsten steht. Bei den geringen Verschleißkosten und dem geringen spezifischen Gewichte ist der Preis kaum $\frac{1}{2}$ gegen den von Bleiweiß. Als Bindemittel wendet man Leim oder Kleister an, oder auch ein Gemenge von Kleister und Wasserlösungs. Mit Deskrinm angereichert deckt das Barytweiß wenig, gut dagegen, wenn es mit einem gleichen Gewicht Zinkweiß gemischt ist. Daß das Barytweiß als Lackfarbe nicht geeignet erscheint, mag seinen Grund zum Theil darin haben, daß es in Folge seiner erdigen Beschaffenheit durch das Del nicht geröstet wird, während bei der Anwendung von Zinkweiß und Bleiweiß sich ein kleiner Theil mit der Lacksäure des Firnisses zu Zink- oder Blei-lackstern zusammentritt, wodurch der Deck-

kraft Vorschub geleistet wird. Für den Tapetenfabrikanten ist das Barytweiß ein schätzbares Material in Folge seiner Eigenschaft, sowohl mit als ohne Glanzpräparat, durch die Bürste einen sonst unerreichen Sattinglanz anzunehmen, welcher der Feinheit gleich widersteht. Die Zimmermaler und Stukkaturarbeiter verwenden ebenfalls das Barytweiß in großen Mengen. Auf glatter Gyps- oder Kaltwand mit leichter Leimung einige Mal dünn aufgetragen, hierauf mit einer dichten Bürste oder mit einem Zinirballen abgerieben, gibt das Barytweiß eine haltbare Glanzfläche von blendender weißer Farbe.

Daß das Barytweiß vor dem Schwefelsäuremehl unbedingt den Vorzug verdient, wenn es sich um Farbenmischungen handelt, ist allgemein anerkannt. In Folge seiner absolut weißen Farbe, seiner indifferenten Beschaffenheit und seiner Unzerstörbarkeit läßt es die ursprünglichen Farbentöne durchaus unverändert. Mit hochrothem Strapp oder Karminlack vermischt, gibt das Barytweiß das schönste Rosa, mit Berlinblau das lebhafteste Hellblau.

Als mineralisches Kunsenfüllmaterial in der Papierfabrikation ist das Barytweiß sehr geeignet, insofern es weicher ist als das Leuzin und sich feiner zertheilen läßt als der Gyps (welcher letztere den Papiermühlen unter dem Namen Annulline oder Milchweiß zugeht). Auf 100 Kilogramm Ganzstoff verwendet man 15 Kilogramm teigförmiges Barytweiß. Der Zusatz von Barytweiß zur Papiermasse ist in mancherlei Hinsicht vorteilhaft, nämlich ordinäre und mittelfeine Papiere gewinnen dadurch an Weiche, der bei dünnem Papiere eintrittende Uebelstand des Durchscheinens wird bis zu einem gewissen Grade dadurch aufgehoben, der Feinheit des Papierses geschieht dadurch kein Abbruch, und endlich wird das Papier durch einen Barytweißzusatz weicher. — In neuester Zeit wendet man auch den schwefeligen Baryt in der Papierfabrikation an, welcher erst als Antichlor wirkt und dann, nachdem er in Barytweiß übergegangen,

die Masse des Papiers vermehren läßt. — Daß auf nassem Wege erhaltene kiesel-saurer Baryt in der Papierfabrikation als Füllstoff ebenfalls mit Anwendung finden können, verdient seinem Urtheile. Aus ökonomischen Gründen ist es aber nöthig, daß dieses Paraphosphat als Nebenprodukt bei irgend einem chemischen Prozesse gewonnen werde. Ob kiesel-saurer Baryt — durch Fällen von Parzette mit Chlorbaryum erhalten — entweder für sich oder in Verbindung mit kiesel-saurer Thonerde zur vegetabilischen Zeimung Verwendung finden kann, ist erst durch Versuche festzustellen.

Das Barytweiß findet ferner zum Appretiren der Baumwolle und Zeinzeug Verwendung. Anstatt der Knochenerde und des Zinkoxydes kann es zur Darstellung von Milchglas und Email Verwendung finden. Zu englischem Steitzug (dry bodies) und dem Zappétag (Jasper-ware) verwendet man die eisenreichen Sorten Schwerspath, welcher letztere in neuerer Zeit auch als Zusatz zum vulkanisirten Kautschuk, wie z. B. bei der Herstellung von Kegelhägeln, Billardkugeln u. dergl. Verwendung findet.

Der kiesel-saurer Baryt — als zweckmäßigen in Form von fein gemahlenem Witherit, ist in neuerer Zeit vorgeschlagen worden, um den letzten Säuredämpfe der Soda- und Schwefelsäurefabrikation aufzunehmen, die durch Wasser, den Kohlendioxyd und übliche Apparate nicht kondenstirt wurden. In England kam der Witherit vor einiger Zeit bei der Fabrication vorzüglicher Sorten von Krystall- und Spiegelglas in Gebrauch.

Vor einigen Jahren fand Kuhlmann in einem Ofen, der zur Reduction des schwefelsauren Baryts zu Schwefelbarium diente, Ultramarin, und zwar Baryt-Ultramarin, d. h. Ultramarin, in welchem das Natron durch Baryt ersetzt worden ist.

Wird kiesel-saurer Baryt mit Kohlenstherpech (sog. Asphalt) und Schwefeläsen in einer thönernen Retorte anhaltend geglüht, so geht derselbe größtentheils in kohl-säure Baryt über, der in technischer Hinsicht höchst wichtige Eigenschaften besitzt und alle Beachtung von Seiten der chemischen Industrie verdient. Boussingault hat (1851) gezeigt, daß wenn man über die zum dichten Wohlgeruch erhaltene Barythoxyd Luft leitet, das Wasser ausgetrieben und kiesel-saurer Baryt und dann Bariumsuperoxyd gebildet wird, welches letzteres durch stärkeres Glühen in Sauerstoffgas und Baryt zerfällt. Dieses Verfahren erzeugt sofort nach seinem Bekanntwerden großes Aufsehen und zwar in doppelter Hinsicht: einmal glaubte man ein Verfahren gefunden zu haben, den atmosphärischen Sauerstoff auf billige Weise herzustellen und für technische Zwecke verwenden zu können, das andere Mal sah der technische Chemiker in dem Bariumsuperoxyd das Mittel zur zweckmäßigen Beschaffung des Wasserstoffsuperoxydes, eines Körpers, von dem man allgemein erwartete, daß er über lang oder kurz an die Stelle des Chlorflors treten und dadurch die Weichheit auf die einfachste Operation zurückführen würde. Diese Hoffnungen haben sich aber keineswegs verwirklicht; die Isolirung des atmosphärischen Sauerstoffes mittels Baryt ist im Großen auf einige Schwierigkeiten gestoßen und überdies durch die neuerdings von De Luca und Derlitz ermittelten Methoden der überaus vortheilhaftesten Darstellung des Sauerstoffes aus Schwefelsäure total in den Hintergrund gedrängt worden. Und was das Bariumsuperoxyd und was aus ihm dargestellte „gaswerkstoff Wasser“ anlangt, so haben neuere Versuche gelehrt, daß es als Bleichmittel durchaus keine Beachtung verdient. (Wollte man sich der Barytpräparate zur technischen Sauerstoffgewinnung bedienen, so könnte man den Barytsalpetrer verwenden. 1 Kilogr. dieses Salzes gab beim Glühen 238 Liter eines Gasgemenges, bestehend aus Stickoxydul 1%, Stickstoff 32,3%, Sauerstoff 66,7%.)

Leitet man über erhaltene kiesel-saurer Baryt einen Strom von Luft, deren Sauerstoff man vorher durch eine Säule glühender Kohlen in Kohlenoxydgas vermandelt hat, so tritt der atmosphärische Stickstoff unter dem Einflusse des Baryts mit dem Kohlenoxyd zu Cyan zusammen und dieser wieder mit dem Baryt zu Cyanbarium, einem in gewöhnlicher wie in rein wissenschaftlicher Hinsicht höchst beachtenswerthen Körper. In technischer Beziehung kann er Anwendung finden:

1) Zur Darstellung von Cyanfallium, indem man die Lösung des Cyanbariums mittels Schwefelsäure kohl-säure zerlegt.

2) In der Berlinerblaufabrikation, namentlich zur Herstellung der hellen Nuancen, indem man das bei der Zerlegung des Cyanbariums mit Eisennitrit entstehende Barytweiß zur Verdünnung des Berlinerblaus benutzt.

3) Zur Bereitung des Barytblaufaugensalzes (Ferricyanbarium), das ohne Zweifel in der nächsten Zeit, mindestens theilweise, an die Stelle des Ferrrocyanalliums treten dürfte.

4) Zur Darstellung der Ferrrocyanwasserstoffsäure (erhalten durch Zerlegen der vorigen Verbindung mit Schwefelsäure), die in Folge ihrer Eigenschaften, beim Kochen unter gleichzeitiger Umwirfung der Luft, unter Entwicklung von Blausäure, Berlinerblau zu bilden, zur Erzeugung von Bleu de France ausgedehnte Anwendung findet.

5) Zur Herstellung von Cementkalk. Selbsten man weiß, daß die Elemente des Cyanwasserstoffs Bestandtheile des Stahles sind, hat man sich mit Vorteil bei Cyanverbindungen, namentlich des Cyanbariums zur Stahlabbildung bedient.

6) Zur Fabrication von Ammoniak und Ammoniaksalzen. Leitet man über das durch Glühen von kiesel-saurer Baryt mit kohl-säurehaltigen Substanzen erhaltene Gemenge von Cyanbarium und kiesel-saurer Baryt, bis auf 300° erhitzte Wasserdämpfe, so entweicht Ammoniakgas und es bleibt kiesel-saurer Baryt (durch Zerlegung des ursprünglich vorhandenen ameisensauren Baryts) zurück. Läßt man die Zerlegung des Cyanbariums durch überhitzte Wasserdämpfe bei Gegenwart von Alkoholen oder alkoholisirten Körpern vor sich gehen, so erhält man die Ammoniakbasen. Ammoniak, z. B. kann man darstellen, indem man über Cyanbarium ein bis auf 300° erhitztes Gemenge von Wasserdämpfen und Phosphorsäure leitet. Acetylamin, indem man Cyanbarium auf gleiche Weise mit Braunsteindämpfen behandelt. Wie wichtig eine wohlfeile und zweckmäßige Methode der Darstellung von Acetylamin für die Tschalk sein würde, liegt auf der Hand, wenn man einige seiner Eigenschaften näher ins Auge faßt. Das Acetylamin läßt Thonerde in reichlicher Menge zu Acetylamin-Aluminat welches an der Luft als Acetylamin verliert und Thonerde hinterläßt. Es würde daher das Acetylamin-Aluminat als die beste Thonerdebeize die übrigen Aluminaten in der Färberei verdrängen, sobald es gelungen sein würde, mittels Baryt das Acetylamin fabrikmäßig zu erhalten. Auch in der Reappfärberei kann das Acetylamin große Wichtigkeit erlangen, da man Nordarzen und Ausfärbung in eine Operation vereinigen kann; ebenso im Zeugdruck, wobei man nur eine verdichtete Lösung von Thonerde und Alizarin in Acetylamin aufstrichen hätte. Daß in der analytischen Chemie die Trennung der Thonerde vom Bifenoxgd mittels Acetylamin ausgeführt werden kann, ist bekannt.

Der kiesel-saurer Baryt besitzt die wichtige Eigenschaft, mit Kobaltzucker in der Siedehitze eine unlösliche Verbindung von Zucker-Baryt ($C_{12}H_{22}O_{11}$, O_{11} BaO) zu bilden. Die bisher gebräuchlichsten Methoden der Gewinnung von Kobaltzucker aus den Säben beruhen sämtlich auf einer Ueberführung der fremden Stoffe in eine unlösliche Form oder Verbindung, mittels auf einer Abspaltung dieser Stoffe von dem Zucker. Das Umgekehrte, nämlich die Trennung des Zuckers von den fremden Stoffen durch Ausfällen des ersteren aus dem Saft oder aus der Melasse ist durch die Anwendung des Baryts ermöglicht. Der als Niederschlag sich ausfällende Zucker-Baryt wird von der Flüssigkeit, in welcher alle übrigen Substanzen gelöst bleiben, getrennt, dann in reinem Wasser suspendirt und durch kohl-säure zerlegt. Man erhält eine Afterslösung, welche wie gewöhnlich versetzt, und andererseits kiesel-saurer Baryt, welcher wieder auf kiesel-saurer verarbeitet wird. Die Gewinnung des Zuckers mittels Baryt hat allerdings im Großen Schwierigkeiten mancherlei Art im Gefolge, so daß die praktische Anwendung, welche eine Zeit lang davon gemacht wurde, schon wieder aufgehört hat. Es ist aber in dieser Sache das letzte Wort sicherlich noch nicht gesprochen!

Der salpetersaurer Baryt (Barytsalpetrer) läßt sich entweder durch Zerlegen von Chlorbarium mit Ghilfalsalpetrer oder auch nach der gewöhnlichen Methode der Salpetersalpetrer aus Witherit und sandigen Thiersubstanzen darstellen. So haben vor einigen Jahren vorgeschlagen, in gewissen Fällen den thierischen Salpetersalpetrer durch den bitligen Barytsalpetrer zu ersetzen, so zur Bereitung der Salpetersäure mit oder ohne Destillation, zur Reinigung der Glasmasse, zur Bereitung der Zündholzmasse, in der Feuerwerkelei und zur Bereitung des Schießpulvers (in letzterer Hinsicht sind jedoch ungeachtet zahlloser Versuche und langwieriger Bemühungen noch große Schwierigkeiten zu bezwingen). Die Lustföndigkeit und der Umstand, daß der Barytsalpetrer kein Krystallwasser hat, sind für seine künftige Bedeutung wichtige Momente. Das Voll-zu neuerdings vorgeschlagen hat, mittels Barytsalpetrer aus Ghilfalsalpetrer gewöhnlichen Salpeter darzustellen, ist oben bereits erwähnt worden. Da der Barytsalpetrer nach dem Glühen — unter Entwicklung eines Gases, welches, wie schon gesagt, 66,7 Volumprocente Sauerstoff enthält — kiesel-saurer Baryt hinterläßt, so verdient er auch in dieser Hinsicht Beachtung.

Das *Barychlorat* liefert ein grünes Feuer von großer Schönheit und wird desshalb vielfach in der Kunstfeuerwerkeit benutzt. Der basisch-chromsaure *Baryt* findet unter dem Namen gelbes Ultramarin, *Barytgelb*, *Permanenzgelb* oder *Steinbühler Gelb* als gelbes Farbmateriale eine, wenn auch beschränkte Anwendung. Daß der schwefelsaure *Baryt* eben so gut wie der schwefelsaure *Kalk* Handelsartikel sein sollte, ist klar; außer als Antidot, zur Bereitung von *Sobolium* und ähnlichen Zerkohlungen u. s. w., würde das *Barytsulfat* in vielen Fällen in der Industrie Anwendung finden können, wo man gegenwärtig sich der kühnigen schwefeligen Säure bedient. Der unterchlorigsaure *Baryt* (von V. Krieger schon vor mehr als dreißig Jahren unter den beachtenswerthen Bleichmitteln als *Chlorhydrat* aufgeführt) dürfte in Lösung vielfache Anwendung finden können; mit *Zinknitrat* zerlegt, fällt ein Gemenge von *Barytweiß* und *Zinkoxydhydrat* nieder und in der Lösung bleibt unterchlorige Säure.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Verfälschung der Oele.

Von Theodor Göttau.

(Fortsetzung.)

Hanföhl, Huile de chevenis s. de chanvre von *Cannabis sativa*. Frisch ist es grünlich-gelb, mit der Zeit wird es gelb, sein Geruch ist unangenehm, sein Geschmack fade; spec. Gew. bei 15° = 0,9252. Bei —15° wird es dick und bei —27°5 fest. Es ist in allen Verhältnissen in siedendem Alkohol und in 20 Th. kaltem Alkohol löslich. Es dient zur Verlebung und ist gewöhnlich verfälscht mit Leinöl (bei 80°/10), welches stets billiger ist. Man färbt es dann grünlich durch Hanfhausen oder mit Indigo.

Man erkennt es: 1) an seinen Geruch, 2) durch das Oelo- und Alkoholometer, 3) nach *Raumenes* Verfahren, 4) durch die grünlich-braune Färbung bei Behandlung mit *Schwefelsäure*, 5) durch *Ammoniak*: gelb, dicklich, körnig, 6) nach allen Methoden *Grace-Galvert's*. Ferner an folgenden Reactionen:

Zweifach *Schwefelcalcium*: sämmtlich-grüne Seife, die durch Röhren grünlich gelb wird. *Chlorzink*: smaragdgrün, welches sich beim Röhren auf die ganze Masse ausdehnt. *Schwefelsäure*: grün mit braunen Athern in der Mitte, bei schwachem Röhren schön grün an den Rändern, dann dunkel-grünlich-braun, dann in der Mitte braunroth. Bei starkem Röhren wird die ganze Masse grünlich-braunroth. Rauchendes *Zinnchlorid*: bräunlich-gelb, dann grün mit Flecken hellbraun, rein grün an den Rändern; beim Röhren grünlich-gelb in der Mitte, blaugrün an den Rändern; führt man fort zu röhren, so gewinnt der grüne Ton die Oberhand und die Masse erhärtet. *Schwefelsäure* macht das Grün dunkler und macht einen hellbraunen Ton bei. Doch bleibt die Farbe dunkelgrün (Unterschied von *Räböl*, wo das Grün verschwindet). *Phosphorsäure*: in der Kälte dunkelgelbe Emulsion, dann schmutzig-grün, gelblich-grün, in der Wärme röthlich-gelb, in der Mitte grauer Schaum, an den Rändern schmutzig-grün. *Salpetersaures Quecksilberoxyd*: Entfärbung, schmutzig-grün, an der Luft dunkel, dann dunkel-grünlich-gelb. *Schwefelsäure*: rothbraun, fast schwarz, beim Röhren schmutzig-grünlich-grün. In der Ruhe setzt sich ein grauer sehr Niederschlag ab, der in einer gelblich-grünen Flüssigkeit schwimmt. *Pottasche*: gelb-grüne Seife. *Ammoniak*: grünlich-gelbe sehr dicke Seife.

Rußöl aus *Juglansregia*. Frisch ist es grünlich, mit der Zeit wird es hellgelb, ist geruchlos, süß, wenn es in der Kälte, scharfschmeckend, wenn es in der Wärme gewonnen wurde. Spec. Gew. bei 12° = 0,9283; bei 25° = 0,9194; bei 94° = 0,871, bei —15° wird es dicklich, bei —27°5 erhärtet es zu einer weißen Masse. Es trocknet schneller wie Leinöl und dient deshalb zu seinen Malereien. Man kann dieses Oel folgendermaßen erkennen: 1) am Geschmack, 2) am Gas-Zusatz des *Aräometer* (0,926 eisverdrängend 54°4), 3) nach *Raumenes*, 4) nach *Boudet* (Untersalpetersäure): hellroth; 5) nach *Heydenreich* (*Schwefelsäure*): gelbbraun und dunkelbraun, 6) nach *Rauré* (*Ammoniak*): weißgrau, dicklich, consistent, 7) nach *Grace-Galvert*. Außerdem an folgenden Reactionen: *Zweifach Schwefelcalcium*: selbst gelbe, sich nicht entfärbende Seife. *Chlorzink*: dicke, grünlich-weiße Emulsion. *Schwefelsäure*: (12r. auf 20 Tr.

Del) gelbbraune Athern, beim Röhren dunkelrothbrauner Klumpen (mehr roth als braun). Rauchendes *Zinnchlorid*: röthlich-braun, beim Röhren sich verdickend. *Schwefelsäure*: rothbraun, das Oel verdickt sich und wird endlich fest, gibt violette Streifen auf weißem Papier. Nach einiger Zeit erkühnen diese Zonen auf der Masse. *Phosphorsäure*: in der Kälte grünlich-weiße Emulsion, in der Wärme hellgelb. *Salpetersaures Quecksilberoxyd*, allein: keine Färbung, mit *Schwefelsäure*: ein weißer Niederschlag, mit überschüssiger Säure: hellbraune Fäulnisse; der Niederschlag schwimmt in einer gelblichen Flüssigkeit. Ein Ueberschuß von Säure gibt gelbbraune Färbung (braune Athern, am Grunde gelb), beim Röhren vermehrt sich das Braun und es tritt Schaumen ein. Reiner Ueberschuß von Säure bewirkt beim Röhren lebhaftes Aufbrausen und weiße Dämpfe entwickeln sich, die Masse wird dann dunkelbraun, fast schwarz. *Pottasche*: in der Kälte gelbliche Seife. *Ammoniak*: sehr flüssige, gelblich-weiße Emulsion.

Ricinöl von *Ricinus communis*, einer *Euphorbiacee*. Das kalt gepresste Oel ist fast farblos, mandelartig, durchsichtig, dick, fadenziehend, von kaum bemerkbarem, fadem, süßlichem, nicht scharfem Geschmack und nichtigem Geruch. Bei —18° erhärtet es zu einer durchsichtigen gelben Masse. An der Luft wird es ranzig, flebrig, verdickt sich und trocknet aus; zugleich wird es sehr scharfschmeckend. Es kann in jedem Verhältniß mit Alkohol und Aether gemischt werden und löst dann Körper säulen, mit denen es gemischt war. Diese Löslichkeit in Alkohol ist ein gutes Unterscheidungsmerkmal, aber sie nimmt mit der Stärke des Alkohols schnell ab; 83grädiger Alkohol löst nur noch 1/2 seines Gewichtes.

Das *Ricinöl* wird gewöhnlich mit *Röhnl* gemischt; auf den Antillen und in Brasilien verfälscht man es mit dem Oel der *Brechweih* (*Curcas purgans* s. *Jatropha curcas*), dies ist farblos, sehr flüssig, löst in der Kälte sehr viel *Stearin* fallen und löst sich nur in 24 Th. absehltem Alkohol. Man verfälscht ebenfalls die Wirkung des *Ricinöls* durch sehr wenig *Crotonöl*, auch bereitet man fogar ein künstliches *Ricinöl* aus 1—2 Tr. *Crotonöl* mit 20—40 *Grann* *Röhnl*. Die Verfälschung mit *Röhnl* erkennt man leicht durch Alkohol von 95°, in welchem ersteres unlöslich ist. Hieher rührt das nach *Ricinöl*: 1) mit *Untersalpetersäure*, 2) mit *Ammoniak* (*Rauré*), 3) mit *Schwefelsäure* (*Heydenreich*), 4) mit dem *Oleometer* und *Alkoholometer*, 5) nach *Raumenes* Verfahren, 6) nach *Brechweih*'s Verfahren, 7) nach *Grace-Galvert*. Außerdem erkennt man das *Ricinöl* an folgenden Reactionen: *Zweifach Schwefelcalcium*: goldgelbe, sich entfärbende Seife, welche gelbgrün wird. *Chlorzink*: flebrige, fernpartige Masse, die bald gelbbraun dann gelbroth wird. *Schwefelsäure*: hellgelbe Flocken, beim Röhren dunkelgelb, leicht röthlich; in der Ruhe wird die Farbe dunkler. Rauchendes *Zinnchlorid*: hellgelbe Flocken; beim Röhren wird das Oel schwer, dick und gelblich-weiß mit gelben Wunten, *Schwefelsäure* färbt es hellbraungelb. Nach 1/2—1/2 Stunde wird die Masse in der Mitte weißgrün und an den Rändern dunkelgelb. *Phosphorsäure*: in der Kälte leicht grünliche, weiße, dicke Emulsion, in der Wärme hellgelb und weißer Schaum. *Salpetersaures Quecksilberoxyd*: dicke weiße Emulsion. *Schwefelsäure*: gelbgrün, dann beim Röhren goldgelb, dann gelbroth und heftiges Aufschäumen, die Masse treibt in die Höhe und wird endlich in der Mitte braunschwarz und an den Rändern strohgelb; die Farbe wird nachher schmutzig-braun. *Pottasche*: weiße fiedrige Seife, in der Wärme milchige Lösung. *Ammoniak*: weiße Emulsion.

Crotonöl aus den Samen von *Croton tiglium*, ist honiggelb und hat die Consistenz des *Räböls*. Das über England aus Indien kommende Oel ist gelblich, leicht flüssig und klar, das aus den Samen des Handels gewonnene ist bräunlich und ähnelnd. Dies Oel besitzt einen Geruch, welcher an *Salpetersäure* erinnert, der Geschmack ist scharf und reizt den Hals hart. Es ist löslich in Alkohol und Aether. Kalter Alkohol löst daraus 1/2 eines gleichen Oels und löst 1/2 fettes saures Oel zurück. Es dient als sehr vorzüglich angewandenes Purgativ in der *Medicin*. In Indien wird es verfälscht mit *Ricinöl* oder *Brechweihöl*.

Belladonnaöl aus den Samen von *Atropa belladonna*, ist klar, gelblich, geruchlos, von fadem Geschmack und spec. Gew. bei 15° = 0,925. Bei —16° wird es dick, bei —27°5 wird es fest und gelblich-weiß. In *Wärme* dient es zur Verlebung und als *Emulsion*. Das *Atropin* bleibt in dem Oel, deshalb nicht dem *Wirk* gegeben werden dürfen. Man darf dies Oel nicht mit einem *pharmacæutischen* Oel gleichen Namens verwechseln, welches

aus den frischen Blättern der Belladonna mit Baumöl bereitet wird. Man erzieht dies Präparat häufig durch Olivenöl oder Wodnöl mit Curcumaa gelb gefärbt. Dies erkennt man leicht mit Ammoniak, wodurch der Curcumafarbstoff braun wird, während das ächte Del sich grünlich-weiß färbt.

Madisöl aus den Samen von *Madia sativa*, einer amerikanischen Pflanze, die seit einigen Jahren in Europa eingeführt ist, ist düffelgelb, von eigentümlichem nicht unangenehmem Geruch und schwachem ähnlichem Geschmack. Spec. Gew. = 0,935 von rotem Del und 0,9286 bei 15° von mit Schwefelsäure gereinigtem Del. Es erstarrt bei —22°5 (Riegel) oder bei —10° bis —11° (Winkler). Diese verschiedenen Angaben kommen wahrscheinlich daher, daß der eine Forscher mit kalt, der andere mit warm geröstetem Del gearbeitet hat. Das Del löst sich in 30 Th. kaltem und 6 Th. siedendem Alkohol. Es absorbiert salpetrige Dämpfe und färbt sich roth ohne fest zu werden. Mit Soda gibt es eine feste geruchlose Seife, Kalt gereicht brennt es sehr gut in Lampen, ohne den Docht zu verkokeln, aber es brennt etwas schneller als Räbböl.

Tabaköl aus den Samen von *Nicotiana tabacum* ist klar, grünlich-gelb, geruchlos, fad. Spec. Gew. bei 15° = 0,9232. Es ist noch bei —15° flüssig.

Sonnenblumenöl aus den Samen von *Helianthus annuus*, klar, hellgelb, von angenehmem Geruch und fadem Geschmack. Spec. Gew. bei 15° = 0,9262. Bei —16° erstarrt es. Dient zur Beleuchtung und als Spreisöl.

Rosinenöl aus den Samen des Weinstocks, hellgelb, im Alter braun, geruchlos, von fadem Geschmack. Spec. Gew. bei 15° = 0,9202, erstarrt bei —16°. Laugt wenig zur Beleuchtung, hier und da dient es als Spreisöl.

Tannenöl aus den Samen von *Pinus abies*, wird hauptsächlich im Schwarzwald im Großen gewonnen, dient zur Bereitung von Firnissen und Farben, es ist klar, goldgelb, riecht terpeninartig, schmeckt bärig. Es trocknet schnell. Spec. Gew. bei 15° = 0,9285. Bei —15° wird es dicklich, bei —27° erstarrt es.

Kiefernöl aus den Samen von *Pinus sylvestris* und *pinia* ist bräunlich-gelb, Geruch und Geschmack wie beim Tannenöl. Spec. Gew. bei 15° = 0,9312. Bei —27° beginnt es sich zu trüben und bei —30° erstarrt es. Es trocknet eben so schnell wie Tannenöl.

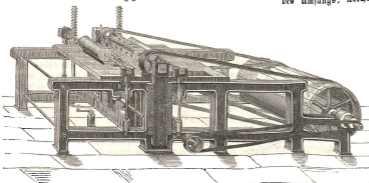
(Fortsetzung folgt.)

Maschine zur Herstellung von Parquetfußböden-Tafeln.

Von Bernier dem älteren und S. Arby.

Bei allen neuen Bauwerken, welche seit mehreren Jahren in Paris und allen Städten Frankreichs in so großer Anzahl errichtet werden, bringt man Holzparquets in Anwendung an Stelle der Platten und Bretterdielen, mit denen man sonst den Fußboden der

Fig. 1.



Gemächer bedekte, weshalb jetzt eine Menge von Werkstätten zu verhältnismäßig billigen Preisen fabrikmäßig dargestellte Parquetfußböden liefern.

Die Darstellung auf fabrikmäßigem Wege ist nichts Neues; man kennt schon mehrere Maschinen zur Ausführung der drei, zur Bildung einer Tafel nötigen Arbeiten, wie z. B. die von Baudat und die von Kart. Da diese Apparate täglich einen allgemeineren Gebrauch fanden, suchten andere Maschinenbauer, wie Sauterail Söhne in St.amp, Trémols in Autreuil und Duclot in Paris sie zu vervollkommen, indem sie theils im Bau derselben Veränderungen trafen, theils ihre Leistungen zu verbessern und so stetig anstrebten. Bernier und Arby haben sich nun ihrerseits gleichfalls bemüht, diese Maschinen vollkommener, einfacher und weniger kostspielig herzustellen, wie dies von ihnen auch bereits mit anderen Vorrichtungen in der Absicht geschehen, diese selbst kleineren Werkstätten zugänglich zu machen.

Die beigegebene Abbildung zeigt die allgemeine Einrichtung einer Maschine zur Herstellung von Parquets, wie sie von Bernier und Arby geliefert wird; die zweite Illustration soll die gleichzeitige Arbeit der drei Werkzeuge verdeutlichen, deren eines die eine Seite der Tafel zurecht, während die beiden anderen den Holz und die Fuge anbringen. Man kann deutlich dreierlei Werkzeughalter wahrnehmen; der in der horizontalen Achse befindliche ist mit drei Hobelkanten versehen, die sich mit großer Geschwindigkeit drehen und die Platte in ihrer ganzen Breite, die bis zu 30 Centimeter gehen kann, glatt hobeln. Die beiden anderen Werkzeughalter sind ähnlich und jeder an einer senkrechten Welle in gleichlaufender Richtung zur Rechten und Linken des ersten Werkzeughalters befestigt, so zwar, daß das zu bearbeitende Holz zwischen ihnen durchgehen und von beiden Werkzeugen in Angriff genommen werden kann, von denen das eine die Fuge, das andere den Holz anbringt.

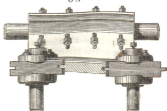
Diese drei Werkzeuge werden in rascher Bewegung versetzt durch Riemen und Wellen, welche mit einer langen hölzernen Walze in Verbindung stehen, die sich am hinteren Theile der Maschine befindet und, wie man auf der Hauptansicht bemerkt, durch mit dem Gestell zusammenhängende Arme gestützt wird.

Das Vorwärtsschieben des zu bearbeitenden Holzes geschieht durch Vermittlung von zwei Walzenpaaren, die an jeder Seite des Hobelhalters in wagenartiger und gleichlaufender Richtung angebracht sind. Die beiden unterhalb der Tafel befindlichen Walzen sind gerieft und drehen sich ganz langsam mit Hilfe von Riemenrädern, ein Paar Cadröbern und einer kleinen Bancanson'schen Kette. Die Lager der oberen Walzen ruhen auf Böden, die an Stangen befestigt sind; diese sind wiederum durch eine Querslange verbunden, um die beiden Böden jeder Walze gleichzeitig heben und senken zu können, je nachdem die Holztafeln mehr oder minder dick sind.

Die Träger der beiden Werkzeughalter selbst sind derartig an dem Gestell befestigt, daß sich die Entfernung derselben von einander verändern läßt. So kann sich der Träger des Glätthebels horizontal bewegen, während das andere Werkzeug, z. B. das den Holz anbringende, in senkrechter Richtung beweglich ist, um sich von dem die Fuge herstellenden zu entfernen. Durch dieses Mittel lassen sich auf einer derartigen Maschine nicht allein mehr oder minder starke Tafeln bearbeiten, sondern auch verschiedene Breiten in den Grenzen des Umfangs, welchen die gewöhnlich zu Parquets verwendeten Hölzer besitzen.

Die Schnelligkeit des Umlaufs der Werkzeuge muß ungefähr 1800 Umdrehungen in der Minute betragen, und das

Fig. 2.

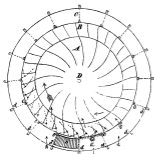
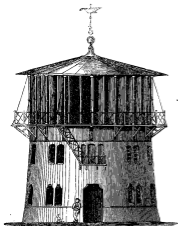


Fortrücken des Holzes etwa 4 Meter 50 Centimeter in der Minute, was einer Production von 270 Metern Länge in der Stunde entspricht. (Genie industr.)

Construction eines horizontalen Windrades.

Vom Landbau-Conducateur G. Wolf in Hannover.

Verschiedene Mängel der vertikalen Windräder, als: die unvollkommene Ausnutzung der Kraft des Windes, die schädliche Wirkung eines großen Theils dieser Kraft auf Zapfenreibung, die erheblichen Verluste durch die Reibung im Holzlager, das Stellen der Flügel nach dem wechselnden Winde, die Unmöglichkeit, in allen Punkten der Flügel die zweckmäßigste Geschwindigkeit durchweg zu erreichen etc. gaben mir schon vor mehreren Jahren bei Gelegenheit der Anlage einer Windmühle zur Wiesenentwässerung in der Nähe von Hannover Veranlassung über die Construction horizontaler Windräder, bei welchen, wenn auch nicht alle, so doch ein großer Theil der oben berührten Mängel vermieden würde, nachzudenken. Das Resultat war die in nebenstehender Zeichnung in Grund- und Aufsicht dargestellte Windmühle mit horizontalem innern drehbarem Rade und einem äußern feststehenden Leitschaukelkranz, also gleichsam einer Windturbine. Da dieses Windrad mittelst Rechnung in der That nicht gut anzufassen ist und die verschiedenen Versuche, die Kraft des Rades zu berechnen, nicht zu sichern Resultaten führen wollten, so beschränke ich mich für jetzt auf die Angabe, daß mehrere Versuche mit kleineren noch ziemlich unvollkommenen Modellen von resp. 8" und 21" Durchmesser und das mittlere Ergebnis verschiedener Berechnungen zu dem Schluß führten, daß bei mittlerer Geschwindigkeit von 25' ein



Windrad von 20' Durchmesser und 12' Höhe mit einem Leitschaukelkranz von gleicher Höhe und $3\frac{1}{2}$ ' Breite zum Betriebe einer gewöhnlichen Windmühle hinreichen also pptr. 5—6 Pferdekräfte liefern würde.

Die Schaukeln des äußern Kranzes würden um Zapfen drehbar, unter einander durch Ketten verbunden und durch ein Zahnrad oder einen Winkelhebel bei a verstellbar herzurichten sein, damit eine Regulirung der Geschwindigkeit des innern Rades je nach der Stärke des Windes entweder durch einen Angelnregulator (bei Schöpfmühlen: Schwimmer) oder durch Menschenhand eintreten kann.

Das Mühlengebäude kann im Durchmesser kleiner als das Windrad sein, da das Rad überleben und durch Consolen unterstüzt werden kann. Die Kraft des Rades wird bei demselben Durchmesser durch Vermehrung der Höhe vergrößert werden und kann folches bis

zu der Grenze gehen, innerhalb welcher die von den Consolen nach dem oberen Rande des Leitventenkranzes schräg aufsteigenden Zugketten und die vertikalen Stützen in diesem Kranze eine hinreichende Festigkeit des Daches etc. zur sichern Anbringung des obern Zapfenlagers gestatten. (Ztschr. d. Arch. u. Ing. Vereins f. das Kgrch. Hannover VIII 1 u. 2.)

Ueber ein Controlir-Instrument für Färbereien.

J. Schumberger sah in der Rathendekret des Herrn Walter Crum in Glasgow ein kleines Instrument, mittelst dessen der Arbeiter der Färberei leicht eine Controle über die Genauigkeit der darin beschäftigten Arbeiter ausüben kann, und welches wegen seiner Einfachheit allgemein zu diesem Zweck eingeführt zu werden verdient. Dasselbe ist in Fig. 1. und 2. abgebildet und kann nach Erforderniß in vielfacher Weise abgeändert werden.

Es muß nur in der Mitte ein verstellbares, eingetheiltes Lineal haben, worauf die Tagesstunden deutlich angebracht sind, während die viertel und halben Stunden bloß durch Zeichen angedeutet zu werden brauchen. Gegenüber dieser Stunden-Eintheilung bringt man zur Rechten oder Linken des Lineals Ziffern an, welche Grade des Celsius'schen Thermometers repräsentiren, die das Färbbad in jenem Augenblicke, auf dem Lineal verzeichnet zu haben erreichen muß. Die Scala der Wärmegrade ist natürlich eine verschiedene, je nachdem in Krapp, Garancin etc. gefärbt wird. Die zur Linken des Lineals in horizontal verzeichneten Wärmegrade entsprechen den Trappfarben von drei Stunden Dauer, wie gezeichnet sich von 30° bis 75° C. Die zur Rechten verzeichneten entsprechen einem Färbbad von Garancin von $3\frac{1}{2}$ Stunden Dauer, und erstrecken sich von 30° bis 85° C. Der Arbeiter bemerkt sich die Stunde in welcher das Färbden begonnen wurde, und kann sich mittelst des Instruments in jedem Augenblicke überzeugen, ob das Bad den erforderlichen Wärmegrad erreicht hat. Dadurch werden die Arbeiter veranlaßt, ihr Geschäft viel genauer und aufmerkamer zu verrichten. (Ball. d. l. S. ind. de Mulhouse)

Fig. 1. Fig. 2.



Bessere Ausnützung der Lauge.

Man hat bisher die Lauge allgemein verbrannt und die Asche auf Tod und Alkalien verarbeitet; Stanf ord schlägt jetzt vor, die Lauge einer Destillation mit überhitztem Wasserdampf zu unterwerfen, wodurch es möglich wird, die mineralischen Stoffe dieser Pflanzen besser auszunutzen und die theerartigen Produkte und brennbaren Gase, die sich bei der Destillation entwickeln, ebenfalls zu verwerthen. Die Lauge werden zu jeder Jahreszeit eingesammelt und entweder an der Luft oder durch künstliche Wärme getrocknet, worauf man sie zu Kuchen zusammenpreßt. Diese Kuchen werden in Retorten, ähnlich den Gasretorten, erhitzt und die Produkte der Destillation wie bekannt, aufgefangen. Besser bedient man sich großer eisener vertikaler Cylindern, die festsich zulassen, von außen erhitzt werden und am unteren Ende mit passenden Vorrichtungen versehen sind, um sie nach beendeter Operation entleeren zu können. Am oberen Ende haben die Cylindern die gewöhnlichen Abfluß- und Ableitungsvoerrichtungen. Die erhaltenen heiße Kohle wird in Trodenhäuser gebracht, um diese zu erwärmen und so Brennmaterial zu sparen; erkalte wird sie ausgezogen und liefert eine farblose Lösung der Salze, welche in der

kanter Weise getrennt und verarbeitet werden. Die extra harte Kohle trocknet an der Luft und kann als Brennmaterial zum Heizen der Destillationsapparate benutzt werden, die Asche ist ein trefflicher Dünger.

Die Destillationsprodukte bestehen aus Theer, Wasser und Gas. Der Theer ist sehr flüchtig und enthält ein flüchtiges und ein schwer flüchtiges Oel, salzartige Verbindungen, Ätzer und einige Basen (Mglin). Das Wasser enthält kohlensaures Ammoniak, essigsaures Ammoniak und einen flüchtigen Körper mit den Eigenschaften des Acetons. Das Gas leuchtet gut und kann deshalb theils als Leuchtmaterial, theils auch als Brennmaterial verwendet werden. Der Theer wird zunächst mit gleich viel Wasser oder besser mit Dampf destillirt, und man erhält ein flüchtiges Oel wie aus Steinlohlentheer, welches mit Schwefelsäure behandelt wird. Hierdurch werden die Basen (Mglin, Anilin u.) abgeschieden und von der Schwefelsäure aufgenommen, während ein reiner Kohstoff sich abscheidet, das Algin, den man in Alkohol löst und durch Verdunstung desselben rein gewinnt. Das flüchtige Oel wird mit 5 — 10% Schwefelsäure behandelt, dann mit alkalischer Lauge gewaschen und rectificirt. Es gleicht dann dem reinen Steinlohlentheeröl und enthält viel Benzol welches durch Destillation abgeschieden werden kann.

Der Destillationsrückstand von der ersten Destillation wird in eine andere Blase gepumpt und bei höherer Temperatur destillirt, wodurch man ein braunliches schwarzes Oel und viel Acetonsol erhält, welches dann gereinigt wird. Was nun noch übrig bleibt wird bei Rothgluth destillirt und liefert noch eine Portion schwarzes Oel, hinterläßt aber eine treffliche Asche, welche ziemlich schwefelreich ist und für Metallarbeiter oder zur Darstellung künstlicher Brennmaterialien verwendet werden kann.

Die wässrige Flüssigkeit wird mit überschüssigem Kalk destillirt und das Ammoniak in Salzsäure aufgefangen. Der essigsaure Kalk wird in essigsaures Natron verwendet, welches gereinigt und auf Essigsäure verarbeitet wird. Die Lösung der Destillationsprodukte in Salzsäure wird destillirt, bis das Produkt das spec. Gew. des Wassers zeigt. Die zuerst übergelenden Theile werden besonders aufgefangen, was später folgt, bei einer nächsten Destillation zugeben. Das Destillat wird durch Rectifikation über Kalk gereinigt und gleicht dann dem Aceton. Es ist farblos und ein treffliches Lösungsmittel für Gummi und Sandarac.

Die Salmiatlösung wird abgedampft, trocknsublimirt und der Salmiat sublimirt.

Dampffarben auf weiße, unvorbereitete baumwollene Zeuge.

Auf unvorbereitete (nicht merbanisirte) weiße baumwollene Gewebe für Druckfabrikate, in welchen die Colorirung der sämmtlichen Dessins ausschließlich in Dampffarben besteht, werden die nachstehenden Aufdruckfarben verwendet.

Dampffarbschwarz Nr. 1.

15 Quart Blaubolz-Abkochung von 20 Pfd Blaubolz, 1 1/2 Pfd. frösch. essig. Kupfer werden mit 4 Pfd. 28 Loth Stärke vermischt, vom Feuer genommen, 7 1/2 Loth Baumöl eingerührt und erkaltet, mit 1 Pfd. salpetersaurem Eisen von 46° B. gefärbt.

Dampffarbschwarz Nr. 2.

Ein anderes gutes Dampffarbschwarz besteht in folgender Zusammenlegung: 7 1/2 Quart Blaubolz-Abkochung von 14 Pfd. Blaubolz, 1/2 Quart Wallröschabud von 6 Loth Wallröschen, 3/4 Quart holzsaures Eisen von 14° B. werden mit 2 1/2 Pfd. Stärke vermischt, während des Kochens 8 Loth Eisenvitriol zugefügt, dann 16 Loth Baumöl eingerührt, vom Feuer genommen, nach einer halben Stunde 6 Loth Salmiat zugegeben, kalt gerührt und zuletzt mit 12 Loth salpetersaurer Eisensulfatung von 46° B. gefärbt.

Dampffarbschwarz von Walter & Hum in Orlasgow.

20 Pfd. Stärke, 3 Quart Essig oder Holzsäure von 6° B., 40 Quart Blaubolz-Abkochung von 6° B., 10 Quart essigsaure Zinnoberde von 12° B., werden zusammen vermischt, halb kalt gerührt und mit 5 Quart holzsaurem Eisen von 18° B., welches zuvor mit 2 Quart Salpetersäure von 34° B. gemischt worden, gefärbt. Diese dampffarbigen Farben dienen sowohl für den Hand- als Perrotin- und Walzendruck; sie nehmen alle, wenn sie neben anderen Farben auf baumwollene Zeuge gedruckt sind, welche eines Vabes von

saurem chromsaurem Kalk zur innigeren Fixirung bedürfen, in demselben durch Aufnahme von Sauerstoff noch größere Beständigkeit gegen Licht und Luft an.

Dampfbraun Nr. 1. in Stärke vermischt für Perrotin- und Walzendruck.

In 2 1/2 Quart Gerambrot-Abkochung, 1/2 Quart Blaubolz-Abkochung von 4° B., 1/2 Quart holzsaurem Eisen von 12° B., werden 2 1/2 Pfd. Alaun gelöst, die freie Schwefelsäure durch 5 Loth frösch. Soda gebunden, nachher mit 2 1/2 Pfd. Bleizucker zerlegt und zuletzt 1 Pfd. frösch. holzsaures Kupfer eingerührt. Das Alkaliertes dieses Redoxans wird für den Druck, je nach dem Papier, bald mit Stärke, bald mit Gummi, bald mit Tragant vermischt. Französisches Dampfbraun Nr. 2. für Perrotin- und Walzendruck.

40 Pfd. Stärke, 8 Quart Essig- oder Holzsäure von 7° B., 45 Quart Amholz-Extrakt von 20° B., mit 4 Quart Wasser angerührt. Wenn alles mit der Stärke gut angerührt ist, werden über dem Feuer langsam 2 Pfd. gelbes, saures, chromsaures Kalk zugelegt, hernach 2 Pfd. Oxalsäure hinzugerührt. Die Zusammenlegung wird eine Stunde lang gelinde gekocht und die durch das Kochen verdampfte Flüssigkeit durch 4 Quart Holzsäure von 7° B. ersetzt. Vom Feuer, wenn die Farbe noch lau ist, werden 4 Pfd. Oxalsäure und zuletzt 15 Quart essigsaure Zinnoberde von 18° B. eingerührt. Die essigsaure Zinnoberde für diese Farbe wird in folgender Zusammenlegung erhalten: 150 Pfd. Wasser, 50 Pfd. Alaun, 5 Pfd. Soda und 50 Pfd. Bleizucker.

Die braunen Dampffarben erhalten einen noch höheren Grad der Befestigung, wenn die damit bedruckten Zeuge nach dem Dämpfen durch ein Bad von saurem chromsaurem Kalk genommen werden.

(Fortsetzung folgt.)

Noch einmal der Kornprobstoch.

Die No. 9. der Gew.-Ztg. vom Jahre 1861, S. 109 brachte die Beschreibung eines Kornprobstochs von Mechaniker Aug. Sauter in Gdingen, nebst einer Illustration.

In Kronstadt in Siebenbürgen ist schon seit vielen, jedenfalls mehr als 50 Jahren, ein ähnliches Instrument unter dem Namen „Fruchtweiser“ bei dem Markt-Unt in Gebrauch und dient dazu, den Inhalt der in Säcken zum Verkauf gebrachten Früchte zu untersuchen und sich auf dem kürzesten Wege durch ein in Blick die Ueberzeugung zu verschaffen, ob ein Sack von oben bis unten Frucht von gleicher Qualität, und nicht etwa aus Schichten von geringerer Güte enthalte.

Ob vorgesehene Betrügerereien oder bloß die Absicht mögliche Betrügerereien durch die Frucht vor dem verhängnisvollen in die Tiefe des Fruchtsackes dringenden Bistire dessen Anfertigung veranlaßt, ist nicht bekannt. Vielleicht Weides, weil bei dem harten Verfahr doch nicht jeder Sack untersucht werden kann. Benutzt hat es sich jedoch und ist bis heute im amtlichen Gebrauch.

Dieses Fruchtweiser hat das Ansehen eines etwa 36 Zoll langen, 2 Zoll dicken, unten zugespitzten Stoches mit einem Kreuzgriff. Dieser Stoch besteht aus zwei Cylindern von Holz, etwas plump, dem damaligen Standpunkte der Industrie entsprechend (aus einem steifen Blech wäre das Instrument handlicher und zweckmäßiger).

Der äußere Cylinder ist zugespitzt, um das Einfassen des Bistires in den Fruchtsack zu erleichtern, hat von oben bis auf 3 Zoll von der Spitze einen etwa einen halben Zoll weiten Schlit, welcher durch 3 schmale in gleicher Entfernung von einander am Stoch angebrachte messingene Ringe gebildet wird, sich bei dem Druck von innen zu erweitern. In diesen Cylinder wird durch die obere runde Öffnung ein zweiter leicht passender Cylinder, welcher einen Kreuzgriff und ebenfalls von seinem Ende bis an den Griff einen eben so weiten Schlit wie der äußere Cylinder, aber keine Ringe hat, mit einem innen leeren Raum von der Dicke eines Fingers, hineingeföhren.

Bei einer vorzunehmenden Fruchtprobe wird der Schlit des innern Cylinders mittelst des Kreuzgriffes so gestellt, daß der äußere Schlit von innen verdeckt, somit gesperrt ist. Nun wird der Stoch mitten im Fruchtsack bis auf dessen Boden hineingedrückt, und der

(D. M. 3.)

Schiff des innern Cylinders mittelst Drehen des Kreuzgriffs bis zu einem bekannten Punkt in eine solche Lage gebracht, daß er auf den äußeren saßt. Gleiches fällt sich der innere leere Raum mit den vor dem Schiff liegenden Körnern genau so, wie die Körner im Saß auf einander lagen. Hieraus wird der innere Cylinders durch Drehen des Griffs in die erste Stellung gebracht wodurch die Fruchtkörner eingeschlossen werden. Endlich wird der Saß aus dem Saß gezogen, was recht gehalten, und der Griff in die zweite Stellung gebracht, worauf sich eine dem Inhalt des Saßes genau entsprechende mehrfache Reihe von Körnern dem Auge darbietet und die genaueste Untersuchung ermöglicht.

Einsparen dieses hat durchaus nicht die Absicht, dem Wecheln. Sauer die Ehre der Erfindung freitig machen zu wollen. Gleiche Bedürfnisse werden in verschiedenen Ländern zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Ländern gleiche Iden. Diese Mittelstellung beabsichtigt jedoch: Kunde zu bringen von dem Walten der Deutschen in Siebenbürgen und im großen Mutterlande die Erinnerung an die fernem Stammesbrüder aufzurufen.

Kronstadt in Siebenbürgen. Juli 1862.

Reinigung der Pikrinsäure.

Bei der Darstellung großer Mengen von Pikrinsäure ergab sich, daß die Reinigung derselben mittelst des Kalisalzes ganz unvorteilhaft ist. Das pikrinsäure Kali kryallisiert bei der geringsten Abkühlung heraus, so daß die Filter sich verstopfen, selbst wenn man den Trichter von außen warm hält, und die Operation sehr langwierig und mühsam wird. Da der pikrinsäure Kali sehr löslich ist, so erschien es als wahrscheinlich, daß dieses Salz zur Reinigung der Pikrinsäure benutzt werden könne, was auch bereits vorgeschlagen ist. Bei verschiedenen Versuchen stellte sich aber heraus, daß er sich auch für den vorliegenden Zweck nicht eignet; es entsteht nämlich ein basisches Salz, welches mit dem Ueberfluß des Kalis zu Boden fällt und großen Verlust veranlaßt. Ein vorzügliches Mittel zur Reinigung der Pikrinsäure bildet dagegen die Löslichkeit der pikrinsäuren Alkalien in kalten alkalischen Flüssigkeiten. Die rothe Pikrinsäure wird zu dem Ende mit tohlen-saurem Natron gesättigt, indem man einen Ueberfluß des letzteren verwendet, da er harsige Substanzen auflösen würde. Die heiße Lösung wird filtrirt, was leicht von Statton geht, worauf man in dieselbe einige reine Krystalle von tohlen-saurem Natron bringt. Beim Erkalten kryallisiert dann das pikrinsäure Natron fast ebenso vollständig aus, als das Kalisalz gethan hätte. Aus der Mutterlauge kann durch Zusatz von etwas tohlen-saurem Kali noch mehr Pikrinsäure abgeschieden werden.

Bei der Zerlegung der pikrinsäuren Alkalien behufs Abscheidung der Säure muß Schwefelsäure, und nicht, wie gewöhnlich angegeben wird, Salzsäure verwendet werden, weil ein mäßiger Ueberfluß von Schwefelsäure diejenige Portion Pikrinsäure, welche sonst in der Mutterlauge gelöst bleiben würde, zum großen Theil wiedererschlägt. Ein Ueberfluß von Säure ist schon deshalb notwendig, weil sonst ein Theil des pikrinsäuren Salzes der Zerlegung entgeht. Um die Säure ganz rein zu erhalten ist es übrigens ganz angemessen, sie zuletzt mit Alkohol kryallifizieren zu lassen.

(Aus The chemical news, durch Polyt. Centralbl. 1862. S. 639.)

Industrielle Briefe.

III.

Leipzig, den 10. Aug. Eisenbahnprojekt zwischen Freiberg und Leipzig, über Döbeln, Leisnig und Strumza. Das kleine gemeinverpflichtige Sachsen besitzt bereits mit der beiden beschriebenen Bahnen Chemnitz-Franzberg und Leipzig-Weißen-Eger fast 140 Meilen Eisenbahnen, und noch weiteren gegenwärtig noch 12 Projekte, welche eine Vermehrung von etwa 75 Meilen in Aussicht stellen, abgesehen von den mancherlei Entwürfen, welche in einem der kleinen Karlsruhischen gezogen und vorgezogen, noch nicht so weit gefördert sind, daß sie sich mit ihren Entzungen und Rentabilitäts-Prozenten in die Öffentlichkeit wagen könnten. Die wirtschaftliche Wichtigkeit einer Bahnerweiterung und die dadurch bewirkte unmittelbare Verbindung mit dem Westerrdeich sind wie durchaus nicht geeignet zu verachten und können wie es sich dem kleinen Sachsen nicht verbieten, wohl so auf alle mögliche Art und Weise eine solche Erweiterung seiner Verkehrsgelegenheiten anzustellen beabsichtigt.

ist. Eine andere Frage, die man insofern nur zu leicht in den Hintergrund zu drängen geneigt ist, bleibt freilich bei einem derartigen Aktienunternehmen die Rentabilität, und dieses Bedenken muß und auch bei der neu-projectirten Bahn auffallen. Zur Zeit ist allerdings eine vollständige Rentabilitätsberechnung noch nicht möglich, vielmehr selbst bei dem in mehr Hinsicht gelassenen Projekte der Weiten auszuweisen zu werden, das was man darüber in den Tagesblättern heranzieht, die etwaigen Vorposten hinausgeschickt wird, ist nicht sehr geeignet, unsere Bedenken zu beiseitigen. Es ist ganz richtig, daß die projectirte Bahn, wenn auch nicht die stadtärthlich und wohlhabendsten Gegenden des Landes durchschneidet, so doch wichtige Bezirke, wie die Grauzäune, Ragwitz und Döbeln eine sehr aufblühende Industrie zur Seite stellt, wenn aber hin-angeht, daß, was z. B. bezüglich seine Steinbohlen am billigen auf dem Bahn aus dem Braunschen Grunde begeben wird, so daß sogar die an der Chemnitz-Weißer Bahn gelegenen Städte Mittweida, Weidenheim und Umgebung mit Dresden in Zukunft über Freiberg, z. B. mit Hilfe der Taboron-Freiburger Verbindung verbunden werden, so möchten wir das Directorium des neuen Projekts doch dringend empfehlen, sich vor solchen Freunden zu hüthen, die mit überheblichen Vorlesungen den an und für sich lobenswerthen Verbesserung Ideen müssen. Wir halten eine Bahnverbindung zwischen den genannten Orten für durchaus zeitgemäß, wohl glauben wir, daß eine solche Rentabilität nur bei einem geringen Ansehnlichkeit zu erzielen sei. Zu diesem Zweck machen wir auf den Bau der Nebenbahnen aufmerksam, wie sie Chemnitz der Heilige in unserer Zeitung (Jahrgang 1858) bereits erwähnt hat. Der billiger und der mit viel geringeren Kosten verbunden Betrieb derartiger Bahnen würde das Projekt um so leichter lebensfähig machen, als die Vorteile für den Verkehr ganz dieselben sind. Die Hindernisse, welche der Ausführung von Nebenbahnen in der lebenden Umgestaltung der Regierungsbetriebe entgegenstehen, halten wir nicht für unüberwindlich. Nachdem in England die gänzlichsten Erfahrungen gemacht worden sind, wird auch die Sächsische Regierung ihre etwaigen Bedenken fallen lassen können.

Der Oberbaurath Schaber's Eisenbahnbau-Verein ist, wie wir aus dem eingehenden Bericht sehen, in seiner Entwerfung weiter fortgeschritten. Der Bahnbau-Projekt vor 1861 ist für ein junges Unternehmen, das erst durch die nunmehr bewirkte Actiencapitalien von 60000 Thlr. lebensfähig wird, nicht unerschafflich zu nennen, da er mit einem Reingewinn von 10000 Thlr. beginnt wird, von denen, nachdem 5619 Thlr. abgeschrieben werden, 13908 Thlr. oder der Actie 3 Thlr. zur Verteilung gelangen. Während der Augustus-Schacht schon 4712 Karren, darunter 36150 Karren Poststoffe lieferte, ist der Hermann-Schacht bis 123 Kohlen in das antere Rothliegende gelangt, und ist man, wie wir Privatmittheilungen entnehmen, mit der Wahl dieser Lokali nicht sehr glücklich gewesen. Durch den Bericht sieht sich gleichfalls die gemohte Lage des Bergbau's in Konkurrenz der Westfälischen Kohlen hinab, und schließt man nicht nur bei seiner Zeit für den Bergbau der Eisenbahnen, sondern auch die hohen Transportkosten. Ist man auch von Seiten der Regierung bemüht gewesen, in letzterer Hinsicht weniger mäßigen Erwartungen zu entsprechen, so möchten wir demgegen wünschten, daß, wenn auch über einer definitiven Abbelegung des Angebots an Transportmitteln ein Bericht voranzugehen sollte, ein solcher mindestens in umfassenßer Weise angelegt würde.

Dresden den 3. August. Die Sächsische Hypothek-Ver sicherungsgesellschaft hat nunmehr die Fähigkeit im Preussischen Staats einzutreten und ist das neue Institut, das bei dem ersten alle derartigen Vorarbeiten einen ungewöhnlich thieren Stand hatte, über die ersten Probejahre hinaus. Es ist bekannt, daß der Englische Entwurf vielfach modificirt werden mußte, daß namentlich die beschriebenen Risico's zu hoch, oder was eigentlich daselbe ist, die Prämien zu niedrig berechnet waren. Die ziemlich theure Vermählung hat sich procentual etwas verringert, doch wird dieses Jahr der Einrichtung in Praxen wegen eine höhere Summe in Rechnung kommen, als das Directorium in seinem Bericht verspricht. Von der veranfaßten Hypothekensumme waren bis Anfang Juli 139000 Thlr. in feste Hände gegeben, davon 10428 Thlr. auf Hypotheken ausbezahlt, welche bei der Gesellschaft schon verpfändet waren und 79071 Thlr. fest zugesichert, resp. zur Verfügung der Hypothekensumme referirt. Eine Zeit lang trug man sich am Orte mit der Befürchtung, die über den heiligen Spar- und Verschleißverein nicht unermüdet bereingebrochene Calamität werde auch der Gesellschaft wegen der Versicherung der ausgetragenen Capitalien namhafte Verluste herbeiführen. Aber der Spar- und Verschleißverein, der wieder eingetreten ist, und nachdem er überhört ist, daß zur Deckung der Verluste namhaften Verluste die vorhandenen Fonds ausreichen, wird die Hypothek-Ver sicherungsgesellschaft weniger empfindlich getroffen werden.

Titau den 27. Juli. Wogezellen landen über die Generalversammlungen der Böhm.-Rittauer und Titau-Weichenberger Eisenbahn-Actionäre Statt, die ohne sonderlich interessante Momente verziehen, man müßte denn die Erwartung, daß bei beiden Bahnen, welche sich ihre Gewinn möglichst haben erweisen müssen, eine Vergrößerung des Betriebes eingetreten sei, als ein bedauerliches Versehen, daß zur Deckung der Verluste namhaften Verluste die vorhandenen Fonds ausreichen, wird die Hypothek-Ver sicherungsgesellschaft weniger empfindlich getroffen werden.

Titau den 27. Juli. Wogezellen landen über die Generalversammlungen der Böhm.-Rittauer und Titau-Weichenberger Eisenbahn-Actionäre Statt, die ohne sonderlich interessante Momente verziehen, man müßte denn die Erwartung, daß bei beiden Bahnen, welche sich ihre Gewinn möglichst haben erweisen müssen, eine Vergrößerung des Betriebes eingetreten sei, als ein bedauerliches Versehen, daß zur Deckung der Verluste namhaften Verluste die vorhandenen Fonds ausreichen, wird die Hypothek-Ver sicherungsgesellschaft weniger empfindlich getroffen werden.

Kleinere Mittheilungen.

Vermischte Notizen.

In Venedig hat sich ein Comité zur Gründung einer Aktien-Gesellschaft für Leinen-Dampfmehlmühle gebildet. Es sollen vorläufig 1500000 Ffr. ausbezahlt werden, um damit ein Establishement für 200 mechanische Webstühle zu errichten.

Die Französischen Debban hat in Nancy ihr geammtes Material zur Verfertigung eines neuen Papiers geliefert, der mittelst einer neuen Verordmung ein neues Papier eine Größe der Entladung der Fäden oder des Ausleitens eine Geschwindigkeit von etwa 35 (?) tausend Weilen in der Stunde geben will. Ein in keinem Verhältnisse angeführter Versuch ist vollkommen geglückt, man will ihn nun im Großen wiederholen.

Tabakfabrikation Oesterreichs 1861: 857000000 Stüd Gigarren, 250000 Ffr. 1 Rauchtabak, 45000000 Ffr. ed. Rauchtabak, 1300000 Ffr. gelb. Rauchtabak und zwar in 23 Heften.

England's Spinnerei und Weberei. Es befinden in England für Baumwolle, Welle, Flach und Seide 6370 Establishments. Dieselben zählten 37000000 Spindeln, 491000 Webstühle, 736000 Dampfwebstühle, 30000 Wasserwebstühle, 776000 Arbeiter. — Das ungeheure Verbrauch der Baumwollspinnerei datirt namentlich seit 1850. Damals gab es 1932 Establishments mit 21 Millionen Spindeln und 290000 Webstühlen, während 1861 2287 Establishments mit 30 Mill. Spindeln und 400000 Webstühlen vorhanden waren.

Für Haus und Werkstatt.

W. Schniger in Wien erhält ein dem bekannten Veri de Guineo der Kellnerischen Fabrik zu Lyon im Weiß, das in Form eines feinsten Zeigs in Wolllein in den Handel kommt, höchst ähnliches Zwergwoll, indem er 15 Ztr. seines feinsten Zeigs im Kesselwasser von 36 Ztr. schwimmenden trocknen phosphorsäurem Wasser sich lösen läßt und zugleich 6 Lb. Weinsäure (oder 14 Lb. kohlensäure Seignettele) zusetzt. Unter starkem Aufschäumen wird die Wolle grün und gibt nach dem Abtrocknen über schwachem Feuer einen perlinen braunen Körper, der sich in heißem Wasser und verdünnten Säuren leicht mit Smaagelrinne Farbe löst. Betrachtet man aber die Wollle ganz frisch mit wenig concentrirter Salzsäure, so kann man sofort leicht Wasser zwischen und die Säure abwaschen, ohne daß sich von der gelben Farbe etwas abbläst. Von Aussehen der Zeig- und Wasserle wie auch mit Wasser angefeuchtet und ausgewaschen, wobei die Farbe als vollkommen anlöslich sich erweist. Am besten werden hierbei die feinsten feinsten anlöslich gemacht und am besten gemischt, die der letzte Rest der feinsten in gleich guter Verteilung wie das zuerst Abgeschämte sich darauf befindet. Diese ausgezeichnete Farbe genügt allen Anforderungen des Feingewebes.

Rüstens Röhlpapier in der Rüstlergeriehmühle im Wärenden Graube bei Treoben, der sich hinsichtlich der Vortheile einer Verlangung den Verkauf der hochdämmen erweisen und bereits mehrfach Nachmachung gefunden hat, besteht aus einem köhlernen Zeitsch mit Säßen, in welchem vermittelst eines mit Sämmen versehenen beweglichen Rüstschneide das von den Säßen durch eine verstellbare Schlotte herabkommende und in eine Trommel sich ergebende Maßlager in kreisförmigen Runden von der Mitte nach dem äußeren Rande bis zu einer Oeffnung im Boden getrieben und, auf solche Weise hinlänglich abgekühlt, der Beutelmehlschneide durch einen Revolver zugeführt wird. Der Rüstschneide empfängt seine Bewegung von einer Nockenmaschine des äußeren Revolvers, mit welcher er durch zwei seine eigene Weilen und vier sonstige Räder verbunden ist. (Singer's P. 3.)

Schlichte gegerbte Häute derselben man, wenn man sie über ein Weisß bringt, eine Umförmung, und Anzeigen, Sautabfälle oder dergl. erhalten darauf gießt und das Gesicht lustiger macht. Nachher wiederholt man die Operation mit Lohbrühe und erzeugt so in dem schwammigen Mäcken Leder eine Wuchung, die es dicht und fest macht. (W. 3. 13.)

Zwei Oxydationsmittel empfehlen J. C. und G. Reuch in Wien unternommen als billig zu erhaltenes Paraffin und liefern zu Versuchen auf Holz damit zu ledern oder nur anzuflechten, oder oberflächlich zu verbleichen und dann anzuflechten. Auch empfehlen sie verdruckweise Anstriche von Kautschuk oder Gutta-percha oder Umwanzelung der äußersten Lagen des Holzes in eine dem Pergamentpapier ähnliche Masse. (D. 7. 2.)

Wollfärbereien aus ungarischen Quarz haben 2 Hekt. Fabrikanten angegeben. Diese bestehen aus reinem Schmelz Quarz, sind nicht schwammig wie die französischen, sondern von lockerer Textur, wirken also mehr schneidend als reibend, erhitzen das Getriebe weniger, geben weniger Staub und bleiben länger scharf. Das Holz, welches sie liefern, ist weißer, feiner, glänzender und nimmt mehr Wasser auf. Es lösen das Paar 1. Qualität bei 36" Durchmesser 180 Lb. und sollen 20 Jahre aushalten. Im Handel geben sie unter dem Namen Rony-Wollfärbere, nach dem Fundorte so genannt. Seit 1858 sind 500 Paar verkauft.

Durch einen sehr einfachen Proceß gewinnt Walton aus dem Leinwand einen Stoff, der in jeder Beziehung dem Kaustschuk und der Guttapercha gleichartig und wie diese sich verarbeiten läßt. Nur dem Del bildet sich, wenn er einige Zeit ruhig liegt, eine Haut; diese wird abgenommen, mit wenig Schwefel vermischt, fein gerieben und bei hoher Temperatur länger Zeit getrocknet.

Im Genes industrial (Juli 1862) wird ausführlich eine Methode beschrieben, die Kautschuk eines Hauses mit Sämmen, geschneidene und mannigfaltig verzierten Stempelnplatten zu bedecken, um dem Hause ein schönes, künstlich herbeigebenes Ansehen zu geben. Der Erfinder Jetteau entwirft nach den vorhandenen Verhältnissen einen geeigneten Plan, fertigt dann die Platten, die nur 3-6 Centimeter dick sind, mit Stempeln, und dem Charakter des Hauses entsprechend verziert und erht, wenn sämtliche Platten vorhanden sind, wie in kurzer Zeit das ganze Haus damit bedeckt. Die Platten werden gelagert und mittelst Zapfen von Kupfer oder galvanisirt Eisen (für jede Platte einen) befestigt, worauf der Aufschäumung zwischen der Platte und Natur mit Wasser verfahren wird. Die Verzüge dieser Methode sind Billigkeit und Schnelle, leichte Aufhängbarkeit an neuen und besonderten Häusern ohne die Bewohner zu belästigen. Die Hauptfrage aber ist die Beschaffenheit des zu Platten zu verwendenden Steines. Zutraun bezieht sich des solidesten Kalksteins von Mallesora.

Tiegelstein empfiehlt zur Prüfung der Essigsäure auf einen geizigen, durch Verschmutzung mit Blei mehr erkennbaren Gehalt an Empyreaum das Übermanganäure Kali. Man neutralisirt die Essigsäure mit Soda oder Pottasche und fäkt tropfenweise übermanganäure Kalilösung zu. Reine Essigsäure färbt sich roth und bleibt unerbittert, die geringsten Spuren Empyreaum entfärben jedoch gleich die ersten Tropfen des übermanganäuren Kalis. (Chem. News.)

Bei der Redaction eingegangene Bücher.

Statistische Mittheilungen über die Wänskalten Deutschlands. München bei H. Ebnerzang 1862. Neben dem Interesse, welches der Wert für alle größeren Gesandtschaften besitzt, dürfte es auch wegen seiner zahlreichen Angaben über Einzelheiten des Betriebs eines Fabrikbetriebes und Zeichnungen zu empfehlen sein, welche ein einzelnes Establishement mit Gas beleuchten. Wenn so sehr verdient die fleißige Arbeit aber auch die Beredsamkeit der Verfasser, welche sich für die industriellen Verhältnisse Deutschlands im Allgemeinen interessieren.

III. Jahrgang Katalog der Londoner Industrie-Ausstellung, Leipzig bei H. Brockhaus. Die Vierung dieses abgezeichneten Werks enthält Darstellungen von Maschinen, Silberwaaren, Eisenwaaren, Porzellanwaaren, Kristallgläser, Terracotten und sehr schöne Modelarbeiten. Derselben liefert sich ein prägnanter römischer Vortitel von John Gaze and Co. in Bristol an, der allem aber in die Kataloge fallen ist ein Donjon Spiegelmahl und selbst ein eine Weisliche Spigelmahlerei nach 4 Modellen von Wänskalten. In diesen wie in den folgenden Abbildungen von Goldarbeiten, Bronze- und Silberwaaren bemüht sich namentlich der Charakter des Buchs, den wir schon bei Beschreibung der I. Vierung hervorgehoben, nämlich ein Verhältniß als Musterstammung zu dienen. Hier, wie schließlich in den schönsten Modellen findet sich ein überaus reiches Reichthum schöner Formen, die in der wänskalten Ausstattung des Wänsch am so wirksamer hervortreten.

W. Pausen, die natürlichen und künstlichen feuerfesten Thone, ihr Vorkommen, ihre Vertheilung, mechanische und chemische Untersuchung, Gewinnung, Vertheilung und Verwendung. Weimar bei W. B. Kögel 1862. Eine für viele Gewerbetreibende recht beachtenswerte Arbeit, die auf wenigen Bogen die in mehreren in und ausländischen Werken und Zeitschriften enthaltenen neuen und wichtigsten Erfahrungen über den Gesezshand enthält und die Anweisung, Vertheilung und Untersuchung dieser wichtigsten Materialien rasch und heissen kann.

Briefkasten.

Gutta-Percha Meist man, indem man beste reise Gutta-Percha in dem Wänsch Gewicht reinen heißem Benzol auflöst und die Lösung mit 1/10 der Gutta-Percha gekautem Oxydparaffin schüttelt und klar abgießen läßt. Diese klare Lösung gießt man im dünnen Schicht und unter Umrühren in die doppelte Volumensmenge Alkohol von 85-90% Zr., sammelt die ausgefällene Gutta-Percha, bringt sie in heißes Wasser und trocknet sie darauf in einem etwas erwärmten glatten Porzellanöfen, worauf man sie erstocht und 3 Wochen trocknen läßt. Benzol und Alkohol kann man auf geringere Weise wieder gewinnen.

Wie liefert Baginier- und Kopfdruckmaschinen zu Contobüchern? Wer baut Porzellan-Krempel-Maschinen?

Alle Mittheilungen, insofern sie die Verfertigung der Zeitung und deren Inseratentheil betreffen, beliebe man an **Wilhelm Voent's Verlagshandlung**, für redactionelle Angelegenheiten an **Dr. Otto Dammer** zu richten.

Literarische Anzeigen.

Wilhelm Baensch Verlagshandlung in Leipzig.

Studien im Walde. Zeichnungen für Künstler und zum Selbstunterricht. 27 Radirungen nach Original-Zeichnungen. In 6 Lieferungen à 15 Ngr.

Winkler, Dr. Eduard, Abbildung aller in den neueren Pharmacopoen Deutschlands aufgenommenen officinellen Gewächse. Mit 270 Tafeln colorirter Abbildungen. Nebst erläuternden Texten. In 27 Lieferungen à 15 Ngr

Bekanntmachungen aller Art.

Eugen von Asten in Leipzig.

Englische Leder-Treibrieme

aus dem Kern von Wildhäuten, in allen Dimensionen stets vorrätig. 1. 2. 3. 4.

Das Banquier-, Geldwechsel- und Staatspapieren-Geschäft, Incasso, Wechsel- und Creditbriefe auf alle Handelsplätze, Auszahlungsbureau aller Coupons

Laz. Sams. Cohn in Hamburg,

Zeughausmarkt 42 und Jungfernstieg 11, empfiehlt Original-Loose zur

neuesten grossen Geldverloosung

2 Millionen 400.000 Mark

in welcher nur Gewinne gezogen werden, garantirt von der freien Stadt Hamburg.

Ein Original-Loos kostet 2 Thlr.

Ein halbes „ „ „ 1 Thlr.

Unter 19,700 Gewinnen befinden sich Haupttreffer von Mark 200,000, 100,000, 50,000, 30,000, 20,000, 15,000, 8 mal 10,000, 2 mal 8000, 2 mal 6000, 4 mal 5000, 8 mal 4000, 18 mal 3000, 50 mal 2000, 6 mal 1500, 6 mal 1200, 106 mal 1000, 106 mal 500 etc. etc.

Beginn der Ziehung am 10. kommenden Monats.

Die grosse Beliebtheit, welcher sich diese Staats-Einrichtungen beim Publikum fortwährend erfreuen, veranlassen die Regierung um den gesteigerten Anforderungen zu genügen, das Verloosungs-Kapital bei jeder neu beginnenden Ziehung bedeutend zu vergrössern.

Unter meiner allbekanntesten und beliebtesten Geschäfts-Devisen

„Gottes Segen bei Cohn“

wurde neuerdings am 2. Mai d. J. zum 17ten Mal das grosse Loos bei mir gewonnen.

Auswärtige Aufträge mit Remessen oder gegen Postvorschuss, selbst nach den entferntesten Gegenden, führe ich prompt und verschwiegen aus und sende amtliche Ziehungslisten und Gewinnelder sofort nach Entscheidung zu.

Winkler & Co. in Hamburg.

Englische Asphalt-Röhren

7 und 9 Fuss lang bei 2—26 Zoll Durchm. widerstehen 15 Atmosph. Druck (= 500 Fuss Wassersäule), wiegen $\frac{1}{6}$, kosten $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ eiserner Röhren, und haben zufolge ihrer Dauerhaftigkeit, Undurchdringlichkeit, Unoxydirbarkeit, Neutralität gegen Säuren und Alkalien, Nichtleitbarkeit der Electricität, Elasticität und Einfachheit beim Verlegen sich bereits bei Gas- und Wasserleitungen, sowie zu Wind- und Wetterleitungen in Bergwerken etc., vollständig bewährt.

Die Destillation

von

Robert Freygang in Leipzig.

Eisen- und Bitterstoff

sind die wichtigsten Kräftigungs- und Stärkungsmittel.

Robert Freygang's Eisen-Liqueur

besten Damen-Liqueur à Flasche 15 Ngr. und 8 Ngr.

Eisen-Magenbitter à Flasche 10 Ngr. und 6 Ngr.

Durch ihren Eisengehalt und Bitterstoff zur Stärkung des Nervensystems, Erregung der Verdauung und ganz besonders blass Aussehenden (am Blute Mangel Habenden) für deren Gesundheit von ausserordentlicher Wirkung.

Der Eisengehalt ist von der Medicinal-Polizeibehörde geprüft und mir die Anfertigung dieser Liqueure genehmigt worden.

Auch durch alle Buchhandlungen zu beziehen.



Die Nähmaschinen-Fabrik

von

F. R. Poller in Leipzig

empfiehlt hiermit ihre Nähmaschinen, sämmtlich mit erhöhter Geschwindigkeit arbeitend, zum Fabrik- und Familien-Gebrauch, in nur bester Ausführung; darunter besonders:

Nr. 1. beste Tambourin-Maschine, für Handschuhfabrikanten, Damenkleidermacher, für Weisszeug, sowie zum Decoriren à 45 Thlr.

Nr. 2. beste Weisszeug-Fabrikationsmaschine, besonders für Hemden- u. dergl. Fabrikation à 65 Thlr.

Nr. 6. kleine Rädermaschine, für Tuch und leichte Leder-Arbeiten, besonders auch für Mützen- und Corsett-Fabrikanten, sowie zum Familiengebrauch, von 60—80 Thlr.

Nr. 7. grosse Rädermaschine, für Schneider, Schuhmacher, Wattefabrikanten etc. von 100—125 Thlr.

Preislisten franco auf frankirte Anfragen.

August Kind in Leipzig,

Hôtel de Saxe,

hält sich zu der genehmigten und garantirten

62. Königl. Sächs. Landes-Lotterie,

Ziehung und Sitz des Directoriums in Leipzig — hiermit bestens empfohlen.

Ziehungen:	I. Classe 30 Juni 1862	II. Classe 28. Juli 1862.	III. Classe 18. Aug. 1862.	IV. Classe 8. Septbr. 1862	V. Classe 29 Sept bis 14. Oct. 1862.
Hauptgewinne	10000	12000	15000	20000	150000
Thaler	5000	6000	8000	10000	100000
	2000	2000	4000	5000	80000
					30000

Loose hierzu:

Original-Voll-Loose gültig für alle fünf vorbemernte Ziehungen: Ganze à 51 Thlr.; Halbe à 25 1/2 Thlr.; Viertel à 12 3/4 Thlr.; Achtel à 6 Thlr. 12 1/2 Ngr

Classen-Loose gültig nur für die Ziehung I. Classe am 30. Juni 1862: Ganze à 10 Thlr. 6 Ngr; Halbe à 5 Thlr. 3 Ngr; Viertel à 2 Thlr. 16 1/2 Ngr.; Achtel à 1 Thlr. 8 1/2 Ngr.

sind gegen die vorbemernten Beträge von Obengenannten zu beziehen und hält sich derauf unter Zusicherung alles dessen, wie es hierbei etwa gern beliebt wird, bestens empfohlen.

Im Gewinnfalle eines Voll-Looses in einer der ersten 4 Ziehungen werden auf die späteren, bei denen es dann ausgeschlossen bleibt, 10 Thlr. per 1/4 Loos und pr. Ziehung ohne jeden Abzug bei Erhebung des Gewinn-Betrages gleichzeitig wieder zurückvergütet.

Im Nichtgewinnfalle eines Classen-Looses ist solches alsdann von Ziehung zu Ziehung zur Wahrung der Anrechte an die nächstfolgenden Ziehungen mit dem gleichen Betrage, wie vorstehend bei Classen-Loosen angegeben, zu erneuern.

Für Auswärtige übernehmen ich bei Classen-Loosen den Verlag des Erneuerungsbetrags spesenfrei bis zu einer bestimmten Zeit, welche ich in der Rückantwort angebe, wenn dem Auftrage etwas mehr als der Betrag der I. Ziehung beigefügt ist.

Noch sei erwähnt, dass in meiner concessionirten Collection folgende Hauptgewinne bis Ende 1861 gefallen sind:

3	2	6	1	5	Mal
150,000	100,000	50,000	40,000	30,000	Thlr.
1	1	1	10	2	Mal
20,000	15,000	12,000	10,000	8,000	Thlr.
		30	1	Mal	
		5,000	4,000	Thlr.	

Seit 1. Januar 1862: 2 à 20,000, 1 à 10,000, 5 à 5,000 Thaler

Die Königl. Sächs. Lotterie-Collection

C. F. Bühring in Leipzig,

Comptoir: Zeitzerstrasse Nr. 20 im eigenen Hause,

erlaubt sich hierdurch, auf die vortheilhafte Einrichtung der Königl. Sächs. Lotterie aufmerksam zu machen; dieselbe besteht aus 80,000 Loosen und 40,000 Gewinnen, und bietet darunter als Hauptgewinne 1 à 150,000, 1 à 100,000 1 à 80,000, 1 à 50,000, 1 à 40,000, 1 à 30,000, 2 à 20,000 1 à 15,000, 1 à 12,000, 4 à 10,000, 17 à 5000 Thaler etc. etc. dar, wozu jederzeit Original-Klassen-Loose, sowie auf alle Klassen gültige Loose (Voll-Loose), Ganze à 51 Thaler, Halbe à 25 1/2 Thaler und Viertel à 12 3/4 Thaler. Unter Versicherung strengster Verschwiegenheit ist dieselbe bereit Pläne und Ziehungs-Listen gratis zu übersenden.

Industrie-Börse in Stuttgart.

Die Börsenzeit beginnt Mittags 1 Uhr.

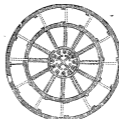
Börsentage: 7. Januar, 4. Februar, 4. März, 2. April, 6. Mai, 3. Juni, 8. Juli, 5. August, 2. September, 7. October, 4. November, 2. December.

Ringförmige Patentöfen

von

Friedr. Hoffmann u. A. Licht,

zum Patentbrochen Brennen von Ziegeln, Kalk, Gemaak, Thonwaaren, Gyps, Rosten von Erzen etc.



Vortheile: 1) Geringere Anlagkosten; 2) Einfacherer und leichterer Betrieb; 3) Zeit- und Arbeitsersparnis; 4) **Höchste Wärmeausnutzung**, Ersparnis von 2/3, des bisher üblichen Brennmaterials; 5) Anwendbarkeit jeglichen Brennstoffs; 6) Gleichmässigeres und besseres Brennen; 7) Leichte Erzielung hoher Hitzegrade; Anwendbarkeit ein und desselben Ofens

gleichzeitig zum Brennen von Kalk, Cement, Ziegeln etc. Diese Ofen dürften in ihrer grossen Einfachheit zugleich das Vollkommenste für die fraglichen Zwecke sein. Beschreibungen, Zeichnungen und sonstige Nachrichten ertheilen ausser den Patentträgern:

Baumeister Friedr. Hoffmann zu Berlin, Kesselstrasse 7 und Stadtbaurath A. Licht zu Danzig, auch die Fabriken wasserdichter Baumaterialien von Büschler & Hoffmann zu Neustadt-Eberswalde und deren Commandite mit der Firma Peter Krall jun zu M. Gladbach.

Die Fabrik landwirthschaftlicher Maschinen im Gräflich

Einsiedel'schen Eisenwerk

Gröditz bei Grossenhain

empfiehlt in bester Ausführung und unter Garantie:

Crosskill's Schollenbrecher, Ringelwalzen, Alban'sche Säemaschinen, Thorn'sche Säemaschinen, Allen's Grasmähmaschine, verbessert, Smith & Ashby's Heuwendemaschine, Smith's Pferderechen, Allen's Getreidemähmaschine, Whitehead's Drainröhrenpresse, verbessert,
Bart'sche Drechselmaschinen und Göpel durch Sicherheitsvorrichtung, verbessert in 3 Grössen.
Tarners Patterquetschmaschinen, Richmond & Chandler's Häckselmaschinen, Deans Häckselmaschinen, Gardners Rübenschneidemaschinen, Eiserne transportable Jauchenpumpen, Kartoffelquetschmaschinen in 2 Grössen, Malzquetschmaschinen in 2 Grössen.

Nähere Auskunft wird durch Uebersendung von illustrirtem Kataloge gern und gratis ertheilt.

Permanente Ausstellung und stets assortirte Niederlage bei Herren **Chr. Schubart & Hesse** in Dresden, an der polytechnischen Schule.

Fortepiano-Fabrik

von

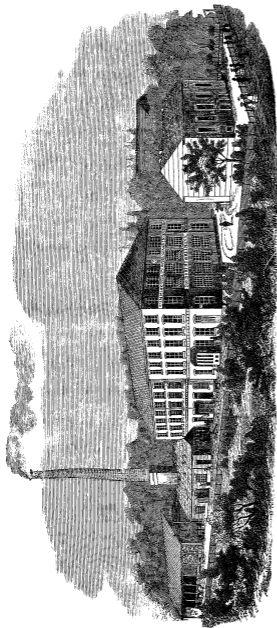
Friedrich Haupt in Leipzig,

(früher Winkler & Haupt)

Weststrasse No. 1638.

Empfeht **Cabinetflügel, Concert- und Stutzflügel, Piano u. Tafelpianoforte,** verbürgt deren Solidität bei möglichst billigen Preisen.





Die

Gummi- und Gutta-Percha-Waaren-Fabrik

von

Konrobert & Reimann in Berlin

fertigt alle in dieses Fach einschlagende Artikel, die laut besonderen Preis-Couranten in folgende Hauptklassen sich eintheilen: a) **Technische Artikel**, b) **Spiel und Kurz-Waaren**, c) **Fabrikate für chemische und medicinische Zwecke**, d) **Wasserdichte Stoffe, Ledertuch und vegetabilische Leder**, e) **Schuhe**.

Von ersterem empfehlen besonders: **Buffer-Ringe, Schläuche ohne Einlage für Gas-Einrichtungen**, Brauerreien etc. etc., **Schläuche mit hanf. Einlagen für Locomotiven, Spritzen, Dampf- und Wasserleitungen, Spiral-Schläuche zum Saugen, Platten, Verdichtungen für Maschinen**, aus Platten und Schnüren, **Garnituren zu Centrifugen, Nutschrichter für Zuckerfabriken, Gummi-Auflösung zum Kleben, Gutta-percha-Maschinen-Rieme**, besonders für Papierfabriken zu empfehlen, **Gutta-Percha-Schnüre für Drehbänke** etc. etc. etc.

In Leipzig

Lager: Bühnengewölbe 19,

In Chemnitz

Agent: Herr Franz Eckardt.

Nähmaschinen-Fabrik

VON

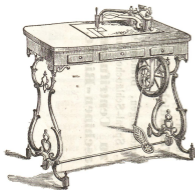
Peter Huber in Leipzig,

Schneidermeister.

Nach langjährigen Erfahrungen und rastlosem Streben ist es mir gelungen **Nähmaschinen sowohl für die Nadel als auch für die Ahle** zu construiren, welche im praktischen Gebrauch nichts zu wünschen übrig lassen.

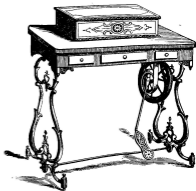
Meine Fabrik seit **1853 bestehend** liefert gegenwärtig 40 verschiedene Gattungen von Nähmaschinen, über die specielle illustrierte Preis-Courante zu Diensten stehen.

— franco gegen franco —



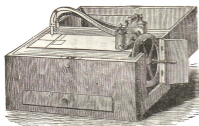
No. 9.

Doppelkettenstich-Maschine nach Grover & Baker, in eleganter Ausstattung.



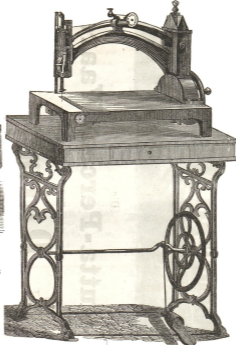
No. 10.

Ist wie No. 9, oben mit Staubkasten versehen. Beide eignen sich für den Privatgebrauch.



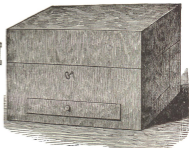
No. 11.

Doppelkettenstich-Maschine als Toilette, elegant ausgestattet.



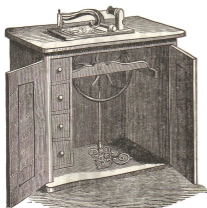
No. 12.

Eine Schiffchen-Maschine für grössere Schneider-Geschäfte.



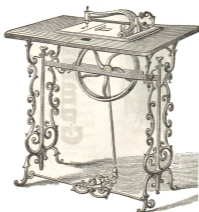
No. 13.

Ist No. 11 zugeschlossen.



No. 14.

Sind sämmtlich Doppel-Kettenstich-Maschinen nach Grover & Baker, für Fabrik- und Familiengebrauch.



No. 15.



No. 16.

Zweite Folge. — Weitere Darstellung später.