

Deutsche



Unter besonderer Mitwirkung der Herren

A. M. Ritter von Burg,
k. k. Statthalter u. Prof., Mitglied d. Akademie u.
Wissenschaften, Verwaltungsrath in Wien.

Dr. Knapp,
Professor der angewandten Chemie in
München.

Dr. Wilhelm Ritter von Schwarz,
k. k. Secretär-Rath und Rendant-Director des
öster. General-Consulats in Paris.

Dr. Rudolph Dieck,
Redacteur d. Ver. Ges. Krefenz. im Handel:
Blatt, Ritter in Gortzen.

W. Geckelhafer,
General-Direct. d. Continental-Tabak-Gesellsch.
in Bresen.

Dr. F. von Steinbeil,
Direct. u. k. k. Minister. Central-Bureau f. Handel
u. Gew., Com. u. Ritter in Gortzen.

Dr. Ernst Engel,
kgl. Preuss. Stat. Reg.-Rath, Director des kgl.
Statist. Bureau, Ritter in Berlin.

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

M. M. Freiherr von Weber,
Ingen. u. k. k. Stat. Minn.-Rath u. Statist.-Gen.
Director, Comitat u. Ritter in Vordorf.

Herausgeber von
Dr. Otto Dammr.

Wöchentlich ein Bogen.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postämter.

Siebenundzwanzigster Jahrgang.

Darstellung der Thonerde und ihrer Salze im Großen.

Von Le Chatellier, G. Sainte-Claire Deville und
Jacquemart.

Die schwefelsaure Thonerde, deren man sich bedient, als An-
gangspunkt, kann durch Einwirkung von Schwefelsäure auf Thone,
Kaoline oder andere Thonerdehaltige Substanzen, die in diesem Falle
mehr oder weniger mit Eisenvitriol gemischt sein können, erhalten
werden. Die schwefelsaure Thonerde kann erzeugt sein durch frei-
willige oder künstliche Verbrennung gewisser Erden, welche Schwefel-
kies, verbunden mit Kigniten oder anderen Brennstoffen enthalten;
oder durch Verbrennung mancher schwefelkieshaltiger Schiefer oder
anderer mineralischer Körper, die beim Auslaugen schwefelsaure
Thonerde und Eisenvitriol liefern. Endlich kann sich aus schwefel-
saure Thonerde fertig gebildet in der Natur vorfinden oder aus an-
deren Quellen abflammen, wie namentlich aus der Verbindung mit
schwefelsaurem Kali im Alaun.

Um die Thonerde unmittelbar aus der schwefelsauren Verbindung
zu gewinnen, verwendet man hauptsächlich drei Mittel; dies sind die
Magnesia, der Baryt und das Kochsalz. Die Anwendung dieser
Mittel ist so eingerichtet, daß Körper als Nebenprodukte erhalten
werden, welche von Werth, oder doch fähig sind, Verwendung zu
finden, wenn man sie sammeln will, was in manchen Fällen dazu
beitragen kann, die Herstellungskosten zu erniedrigen.

1) Die Magnesia kann im gewöhnlichen Zustande verwendet wer-
den, in welchem man sie auf übliche Weise durch Zersetzung von Chlor-
magnesium, aus Mutterlaugen der Salzen oder in anderer Weise
gewonnen, erhält; oder als kohlensaure Magnesia, wenn man ein
natürliches Vorkommen dieses Körpers ausbeuten kann.

Die reine oder eisenhaltige, neutrale oder saure und in Lösung
beständige Thonerde, sowie man sie direkt durch Behandlung der
Thone mit Schwefelsäure oder durch Auslaugen gebrannter thoniger
Erden oder Schiefer erhält, wird mit einer Menge von Magnesia in
Verbindung gebracht, die der freien oder an Eisenoxyd gebundenen
Schwefelsäure äquivalent ist; man rührt, um eine innigere Ver-
mischung herbeizuführen, und man rührt, wenn man es zur Be-
schleunigung des Vorgangs nöthig findet. Man erhält dabei einen
Niederschlag von Thonerde, mehr oder weniger mit Eisenoxyd ge-
mischt, den man durch Abgießen sondert und durch Abtropfen lassen
oder Behandlung im luftverdünnten Raum oder mit einem Centri-
fugal-Apparat von der Flüssigkeit befreit. Die in Lösung befindliche
schwefelsaure Magnesia concentrirt man durch Abdampfen und ge-
winnt sie mehr oder weniger vollständig durch wiederholte Krystalli-
sation.

In der Mehrzahl der Fälle wird die ausgefällte Thonerde mit
Eisenoxyd gemischt sein; sie bildet einen Knochenschwamm, der sich leicht
durch Darstellung einer Verbindung von Thonerde und Alaun, aus
welcher man die Thonerde oder jedes andere Thonerdesalz darstellt,
verarbeiten läßt.

2. In manchen Fällen kann man an der Stelle der Magnesia
den kohlensauren Baryt verwenden, welchen man als Pulver in einer
der Schwefelsäure entsprechenden Menge, der Lösung der schwefel-
sauren Thonerde zusetzt.

Hierbei erhält man gleichzeitig einen Niederschlag von Schwefel-
spath, der sich um so leichter absetzt, je mehr man die Verdünnung
und die Temperatur der Flüssigkeit steigert, und einen Niederschlag
von Thonerde, oder von Thonerde und Eisenoxyd, welcher in Form
einer Gallerte über dem kohlensauren Baryt schwimmt, und durch
Abgießen und Schlämmen vollständig von diesem getrennt und wie

eben verarbeitet werden kann. Aus dem natürlichen kohlensauren Natron und aus dem schwefelsauren Natron, nachdem er vorher nach dem üblichen Verfahren in Schwefelbarium umgewandelt ist, lassen sich Lösungen von Chlorbarium oder jedem andern löslichen Bariumsalz darstellen. Nicht nur diese Lösung nach Äquivalent-Verhältnissen mit Zunge von reiner oder eisenhaltiger schwefelsaurer Thonerde, so entsteht durch doppelte Zersetzung ein Niederschlag von schwefelsaurem Barium, und Chloraluminium, mehr oder weniger durch Chloriden verunreinigt. Nachdem sich der schwefelsaure Barium vollständig abgesetzt hat, fängt man die Lösung, wenn eine Neutralisation notwendig ist, mit früher bereiteter und im Sphrat-Zustande verblichener Thonerde, mit kohlensaurem Barium oder Kalk.

Wenn die Lösung nur eine gewisse Menge von Eisenoxd enthält, so kann man dieses durch gelbes Blutlaugensalz oder einen andern Körper von gleicher Wirkung ausfällen. In diesem Falle gewinnt man eine eisenfreie Lösung von Chloraluminium, also eine der Formen, unter welchen die Thonerde in den Künften und der Häuberei, zur Fabrication von Papier und zu andern industriellen Zwecken Verwendung findet. Wird diese Lösung zur Trockne verdunstet und der Rückstand getrocknet, so entsteht eine trockne und poröse Thonerde, welche sich zu verschiedenen Anwendungen, besonders aber zur Darstellung von Aluminium eignet.

Man kann auch die Thonerde aus ihrer Lösung fällen (wenn man sie als Thonerdehydrat erhalten will) durch die Magnesia, den Kalk, den kohlensauren Kalk, die kohlensaure Magnesia, das Doppelsalz aus kohlensaurem Kalk und kohlensaurem Magnesia, die Alkalien, die alkalischen oder erdigen Schwefelmetalle und insbesondere das Schwefelbarium, das man durch Zersetzung von schwefelsaurem Barium erhält. In diesem letzteren Falle hat man den Vorteil, daß für eine folgende Operation nöthige Chlorbarium wieder zu erhalten. Wenn man mit eisenhaltiger schwefelsaurer Thonerde gearbeitet hat, so kann man die Lösung der Chlorverbindungen concentriren, und sie vom größten Theile des Eisens befreien; aber man kann auch die Thonerde mit dem Eisenoxd entweder durch Kalk oder durch kohlensauren Kalk, oder durch jedes andere Mittel ausfällen. Die Chlorverbindungen können zur Trockne verdunstet und durch Erhitzen bis zur Rothgluth zerlegt werden. Auf die eine, wie auf die andere Weise bildet sich, wie früher, ein künstliches Thonerdehydrat zur Bereitung von Thonerde-Natron oder anderer Salze.

Bereits früher wurde ein Verfahren beschrieben, welches darin besteht, eine Mischung aus Kochsalz und mehr oder weniger eisenhaltiger schwefelsaurer Thonerde zu gähren und den Gährungsstand nach der Leblanc'schen Methode zu behandeln, um auf direktem Wege Thonerde-Natron zu erhalten. Dieses Verfahren läßt sich abändern und in zwei verschiedene Arbeiten theilen. Man gährt zunächst eine innige Mischung aus Kochsalz und schwefelsaurer Thonerde, bis sich keine Entwicklung von Salzsäure mehr wahrnehmen läßt. Der Rückstand wird einem methodischen Auslaugen unterworfen, wobei man Lösungen von schwefelsaurem Natron erhält, welche zuerst beim Erkalten bis zur gewöhnlichen Temperatur, und durch Anwendung einer natürlichen oder künstlichen Temperaturerniedrigung auskrystallisiren. Der beim Auslaugen bleibende Rückstand bildet ein mehr oder weniger eisenhaltiges Thonerde-Mineral, welches sich zur Bereitung von Thonerde-Natron oder anderen Thonerdeverbindungen verwenden läßt.

Wenn auf die Bildung eines aus Thonerde und Eisenoxd zusammengesetzten Körpers, ein besonderes Gewicht gelegt wurde, so geschah dies in der Meinung, daß das Thonerdenatron mehr als jedes andere Salz diejenige Form zu sein scheint, unter welcher die Thonerde neuerdings zu industriellen Zwecken benötigt und in den Handel gebracht werden wird.

Das künstliche Mineral kann gleichfalls aus den eisenhaltigen schwefelsauren Thonerdesalzen durch Gähren bei hoher Temperatur erhalten werden, entweder für sich, oder nach erfolgter Mischung mit einer geringen Menge von Kohle, welche die Zersetzung der Schwefelsäure erleichtert. Alle diese Mischungen aus Eisenoxd und Thonerde eignen sich ganz besonders zur Darstellung von trocknungsfähigem Chloraluminium, indem man sie mit Salzsäure behandelt (wenn nicht etwas durch ein so starkes Gähren die Thonerde unlöslich wurde).

Wag das Gemisch aus Thonerde und Eisenoxd ein natürliches oder künstliches sein, die Art der Behandlung bleibt dieselbe in dem, was die Darstellung des Thonerdenatrons, der Thonerde und ihrer Verbindungen betrifft.

Statt des alten Verfahrens, mit sehr kräftig wirkender Neg-

atronlauge von Europäerart wird das folgende empfohlen. Das künstliche oder natürliche Mineral wird gepulvert, gesiebt und mit Soda gemischt. Diese Substanzen werden zunächst im trocknen Zustande auf das innigste verrieben, dann befeuchtet und vom Neuen gemischt, so daß daraus ein Teig entsteht. Wenn man einen feuchten, gallertartigen Niederschlag zu verarbeiten hat, so macht man daraus einen Teig durch einfachen Zusatz von roher Soda (dies ist bekanntlich, so wie sie in den Fabriken durch Abdampfen der Kochsalzlösungen erhalten wird), ein Gemisch aus kohlensaurem Natron und Negatron mit ein wenig Glaubersalz und Kochsalz). Die fertige Mischung bringt man in einen feurigen Sodarofen, und fahrt fort zu erhitzen, indem man von Zeit zu Zeit mit einer eisernen Röhre umrührt, um die Masse zu wenden und allmählich alle Theile derselben in die Röhre der Hochflöhe zu bringen. Man kann sich zeitweilig über den Gang der Arbeit unterrichten, indem man aus verschiedenen Theilen des Ofens Röhren zieht, diese mischt, in Wasser löst und darauf prüft, ob sie keine Kohlen Säure mehr entwickeln, was anzeigt, daß die Einwirkung beendet ist.

Das rohe Thonerdenatron wird aus dem Ofen genommen und einer Auslaugung nach dem in der Regel für die Soda üblichen Verfahren unterworfen; doch kann man auch ein Filter in luftleeren Raum anwenden. Die Vereinigung von mehreren Filtern im luftleeren Raum gehalten ein methodisches Auslaugen, welches Lösungen des Thonerdenatrons von großer Stärke liefern würde.

Wenn man flüssiges Thonerdenatron zur Aufbewahrung in diesem Zustande darstellen will, so darf man die Lauge nicht stärker als 17 bis 18° B. machen; concentrirtere Lösungen werden beim Erkalten Thonerde abscheiden, und das Aluminium behält die Neigung, kautschuk zu werden. Zur Gewinnung von trockenem Aluminium kann man verdünnte Lösungen auch nach längerem Stehen verwenden; besser ist es jedoch, concentrirte Lösungen frisch zu verarbeiten.

Das flüssige Aluminium wird in einem Kessel oder in einer Schale aus Gußeisen oder anderm Metall abgedampft; oder auch in einem Reverbierofen, indem man beständig rührt, sobald die Flüssigkeit dicklich wird, um sie am Steigen und Ueberlaufen zu verhindern. Man muß lebhaft und kräftig umrühren, wenn die Masse fest zu werden beginnt, was bei einem Wassergehalte von nahezu 20% eintritt, damit sie sich nicht an den Wänden des Gefäßes festsetze. Das mit Hilfe des Natriumoxids in feinsten Zustand verfeinerte Aluminium wird abdann auf die Solbe eines gewöhnlichen Reverbierofens gesenkt, wo man es bei Hellrothgluth calcinirt. Dabei erhält man es in wasserfreierem Zustande; trotzdem ist es in reinem Wasser vollkommen wieder auflöslich, das heißt in einem Wasser, welches weder Kohlen Säure noch erdige Salze enthält. Sein Gehalt an Thonerde beträgt 48 bis 50%. Vor der Aufbewahrung muß es vor der Veräufung mit der Luft geschützt werden; man bringt es in Tonnen verpackt in den Handel, sei es im geströnten Zustande oder in Pulver verpackt.

Um ein völlig neutrales Aluminium zu erhalten, welches sich gut aufbewahren läßt, muß man das Mineral bei seiner Vermischung mit Soda im Ueberflusse anwenden; die Verhältnisse eines jeden können erheblich schwanken. Ein natürliches Mineral aus der Umgegend von Lezoul gibt sehr befriedigende Resultate, wenn man 400 Kilogr. pulverisirten Minerals und 200 Kilogr. Soda, 90° am stärksten zeigend, durch einander rührt. Man erhält davon ungefähr 465 Kilogr. rohes und 260 Kilogr. reines und trocknes Aluminium. Doch ist dies nur als ein Beispiel zu betrachten.

Das durch die Einwirkung von wasserfreierem Negatronlauge erhaltene Aluminium, kann nach dem Auswaschen zur Trockne gebracht und gesammelt werden; oder man kann, dessen es nöthig ist und um sicher die normale Zusammensetzung herbeizuführen, die Negatronlauge über dem Mineral zur Trockne verdampfen und das Geseß bis zum Rothglühn erhitzen. Durch dieses Mittel verliert man sich doppelt der erfolgten Sättigung. — Wohl vorhanden, ist Alles, was über das Thonerde-Natron gesagt wurde, gleichfalls anwendbar auf das Thonerde-Kalk, wenn man diesen letzteren Kristall darstellen will.

Der Rückstand von der Auslaugung des rohen Aluminiums besteht, wenn man sich eines künstlichen Minerals bedient (in welchem Falle es genügt, einen Ueberflus von der Sättigung der Soda erforderlichen Menge anzuwenden) aus Eisenoxd, gemischt mit einer kleinen Menge von Thonerde, und kann zu verschiedenen Zwecken gebraucht werden; namentlich, nachdem man ihn nöthigenfalls gegläht hat, als Pulver.

Im Falle man ein natürliches Mineral in sehr großem Ueber-

schaffe anwendet, nimmt man seine Zuflucht zu einem Zählmehrfahren, um das mit einer kleinen Menge von alkalischen Thonerdehydrat oder titanisaurem Natron vermengte Eisenoxydhydrat von den feinsten nicht angegriffenen Theilen des Minerals zu trennen. Das aus dem Waschwasser sich absetzende Produkt kann verschiedene Verwendungen erhalten und besonders zur Reinigung des Leuchtgases e. dienen. Der Schlammrückstand, welcher aus nicht angegriffenem Mineral und dessen feinsten Theilen besteht, kann in gleicher Art wie frisches Mineral behandelt werden, nachdem er je nach Umständen wieder gereinigt und vielleicht auch noch geglättet wurde.

Nachstehend wollen wir noch verschiedene andere Methoden beschreiben, welche sich auf dasselbe Princip gründen, wie das Glühen mit Soda, und deren Zweck ebenfalls durch titanisaurem, als hauptsächlichste Produkt Thonerde-Natron (oder Kali) zu liefern.

1) Das künstliche oder natürliche Mineral wird in Pulver von größerer oder geringerer Feinheit verwandelt, auf das unzulässig feinstmögliche Natron- oder Kali-Salpeter gemischt und entweder in Reverbieröfen oder in geschlossenen Gefäßen geglättet. Im letzteren Falle ist die Arbeit genau dieselbe, wie sie chemisch zur Darstellung von Salpetersäure durch Glühen einer Mischung von Thonerde und Salpeter vorgenommen wurde. Aber das Produkt, anstatt ein alkalisches Thonerdehydrat zu sein, welches mit Schwefelsäure behandelt werden mußte, um es verwendbar zu machen, ist ein alkalisches Aluminat, welches man durch Auswaschen abtrennt. Die diesen Dämpfe, welche sich bei der Zersetzung des salpetersauren Alkalis entwickeln, werden verdrängt oder in die zur Schwefelsäurefabrikation dienenden Bleikammern geleitet.

2) Das künstliche oder natürliche Mineral wird innig mit schwefelsaurem Natron gemischt, und die Mischung in einem geschlossenen Gefäße oder in einem Reverbierofen geglättet, entweder für sich oder mit einem Zusatz von gepulverter Holzholze, Stielholze, Gese in bestimmtem Verhältnis; die reinste Substanz ist dazu die beste. Im letzteren Falle begünstigt die Kohle die Einwirkung, indem sie die Schwefelsäure unter Bildung von schwefliger Säure zerlegt, und erhöht die Ausbeute. Hat man den Kohlenstoff nicht im festen Zustande der Mischung zugefügt, so könnte man diese auch der Einwirkung eines Reduktionsfeuers unterwerfen.

Gibt sich in dem Produkte der Auswaschung Schwefelnatrium-Schwefelstein vor, so kann man sich desselben entledigen, wenn man die Lauge ein oder zwei Tage lang an der Luft stehen läßt und einen schwachen Wasserstrom von Kohlenfäule oder Chlor hindurch leitet, oder einen andern Fällungsmittel gebraucht, wodurch keine oder doch nur wenig Thonerde gleichzeitig mit gefällt wird. Bei diesem Verfahren, ebenso auch bei den früher erwähnten, kann man künstliche oder natürliche Mineralien zur Anwendung bringen, die vorher von dem größten Theile ihres Eisengehalts befreit wurden. Man verbraucht zu diesem Behufe die künstliche Salzsäure in einer dem Eisenoxyd äquivalenten Menge, indem man die Mischung Weiden bei erhöhter Temperatur digerirt; oder man benutzt verdünnte Salzsäure und verlängert die Dauer der Einwirkung bei höherer Temperatur. Eine ganz passende Art zur Ausführung dieser Reaction besteht in der Bildung eines heißen Zeiges aus gepulvertem Mineral und concentrirter Säure, den man in einem Reverbierofen bis zum Siedepunkt der Salzsäure, die später durch Auswaschen entfernt wird, allmählich erhitzt. Sollte die vorhandene Menge von Eisenoxyd mehr Säure erfordern, als man zur Bildung eines Zeiges von hinreichender Stärke, um die darauf folgende Arbeit anszuführen zu können, bedarf, so wiederholt man die Arbeit mehrmals.

Im Allgemeinen wird hierbei eine gewisse Menge von Thonerde in Lösung gehen, und der Fabrikant kann in der Mehrzahl der Fälle die Verhältnisse nach Wunsch in der Weise abändern, daß durch Verdampfung zur Trockne und Glühen des Chlorzeiges die verbrauchte Salzsäure wiedergewonnen und dabei Eisenoxyd erhalten wird, welches neben anderen Verwendungen einen ausgezeichneten Stoff zum Poliren harter Körper abgibt.

3) Endlich mögen wir ein Verfahren vor, welches darin besteht, eine innige Mischung aus Kochsalz und natürlichem oder künstlichem Thonerdehydrat in einem geschlossenen Gefäße oder in einem Reverbierofen zu glühen, bei hoher Temperatur und unter Zutritt eines Stromes von, wenn man will, überhitztem Wasserdampf.

Es ist bereits darauf hingewiesen worden, daß das Thonerdehydrat die nugharste Form verleiht, unter welcher die Thonerde auftritt, und daß es in einfachster und weßändiger Weise den tech-

nischen Bedürfnissen der Jetztzeit entspricht. Man kann es unmittelbar zu den Arbeiten der Färberei und zur Conservirung organischer Stoffe verwenden. Mittelt Kohlenfäule oder einer anderen Säure, Ammoniakalgen und derselben Salze, welche Thonerde als Basis enthalten, läßt sich reines Thonerdehydrat ausfällen, das zur Bereitung der ganzen Reihe von Thonerdesalzen oder der geläuteten Thonerde dienen kann, welche letztere zur Anfertigung von Thonmalereien und zur Darstellung von Farbblenden aus Metallsalzen oder verschiedenen organischen Substanzen verwendet wird. Man kann auch die für Papierfabriken nöthige hartharige Thonerde herstellen, wenn man eine Lösung von Thonerdenatron mit einer Lösung von hartharigem Natron vermischt und die Mischung mit Kohlenfäule oder einer anderen Säure, sättigt. Das Salz läßt sich dem Thonerdehydrat gleichfalls einverleiben, wenn man eine heisse Lösung desselben mit harzig digerirt; man schlägt sodann die hartharige Thonerde wie im vorhergehenden Falle nieder, entweder für sich, oder auf dem Papiertriet.

Dieser Stoff ist um so werthvoller, weil er bei sorgfältiger Arbeit völlig eisener erhalten werden kann, was für die Mehrzahl der Anwendungen der Thonerde von großem Vortheil ist.

Die auf Geweben durch directe Beizung mit Thonerdenatron erzeugten Farben (sei es, daß man dasselbe allein oder gemischt mit anderen Beizen anwendet), besitzen oft einen ausgezeichneten Glanz oder geben ganz eigenthümliche Töne, wodurch der Färbekunst ein neues Feld eröffnet wird. Die Wirkung des Thonerdenatron als Beize für verschiedene Farbstoffe kann abgeändert werden, indem man die Baumwolle oder Wollfäden oder die gemelten Stoffe in Flüssigkeiten eintaucht, welche Säuren, Salze oder andere chemische Körper enthalten. Die schwefelsaure Thonerde, die sich in reinem und neutralem Zustande erhalten läßt, und deren Thonerdegehalt bis 18 % beträgt, liefert Farben von seltenem Glanze und großer Reinheit.

Da endlich eine Krystallisation zur Entfernung des Eisens nicht nöthig ist, erhält man einen guten Natronalaun durch Zusatz einer bestimmten Menge von schwefelsaurem Natron; man kann denselben selbst unmittelbar durch einfache Sättigung der beiden Bestandtheile des Thonerdenatron mit Schwefelsäure erzeugen.

Die Darstellung von gallertartiger Thonerde, wie sie für den Zeugdruck gebraucht wird, ist bei Verwendung von Thonerdenatron oder dessen Abkömmlingen ebenso leicht als mit Bortheil auszuführen.

Die Darstellung alkalischer Aluminate ist auch ein allgemeines Mittel zur Reinigung unreiner Thonerden, wie sie aus verschiedenen Kohlstoffen, insbesondere aus sehr unreinen schwefelsauren Thonerden, erhalten werden; ferner lassen sich dadurch geblühte und in Säuren unlösliche Thonerden wieder in löslichen Zustand überführen.

Das Thonerdenatron ist einem Vorrathsbekämler zu vergleichen, welchem der Fabrikant die Thonerde unter den verschiedenen Formen entnehmen kann, die für den von ihm betriebenen Industriezweig erforderlich sind. (Genie ind.)

Duplicat von Papier und Gewebe.

Von Ed. Fr. Maxon, Papierfabrikant zu Aldorf-Weingarten in Württemberg.

Das Verfahren ist einfach. Aus der Papierbütte, welche die auf gewöhnliche Weise zubereitete Papiermasse (Garzeng) enthält, wird ein dünner Bogen mit einer beliebigen Form geschöpft, im Garzstuckel auf den Riß gedrückt, ein nach dem Format des Bogens geschnittenes Stück Gewebe darauf gelegt, dann ein zweiter Bogen geschöpft, auf das Gewebe gedrückt, und mit einem andern Riß bedeckt u. f. w., so daß das Gewebe immer zwischen zwei dünne Papierbögen kommt.

Ist der Fench fertig, so kommt er auf die gewöhnliche Weise unter die Presse, wird dann zum Trocknen aufgehängt und überhaupt wie gewöhnliches Papier behandelt.

Als Gewebe bedient man sich eines dichten, nicht zu dichten, sogenannten Futtermosses. Die beiden dünnen Bögen Papier verbinden sich während ihres nassen, bräunlichen Zustandes in den Zwischenräumen der Fäden des Gewebes auf's Engste miteinander und umhüllen diese, während sich zugleich die Fasern beider Stoffe an einander anhängen, so daß das Ganze eine innig verbundene Masse darstellt.

Das auf diese Weise verfertigte Duplicat unterscheidet sich von dem bisher angewandten Convertennoße vortheilhaft dadurch, daß es billiger dazugeht, auf beiden Seiten beschriftet und außerdem noch zu verschiedenen andern Zwecken verwendet werden kann, z. B. zum Verpacken von Metall-, Gold- und sonstigen Werthgegenständen, die eine solche Verpackung erfordern und ist hier ein nobelstes Surrogat für Packleinen geboten, ferner zum Aufsteigen von Landkarten, Bauplänen zc. zc., oder, mit Del getränkt, als wasser- und luftdichten Behälter auf Gläser, Flaschen zc. zc., statt Blase oder Leder; mit einem farbigen Firnis überzogen, als Wachsstück, Glanzlebertuch, auch für Buchbinder und Stuarbeiter statt der sogenannten englischen Leinwand, zu welchem Gebrauche es auch mit eingepreßten Verzierungen versehen werden kann.

Die Anwendung meines neuen Fabrikates zu letztgenannten Zwecken ist, abgesehen von der größern Wohlfeilheit, auch deshalb den bloßen Geweben vorzuziehen, weil die Behandlung (des Härens, Firnisens zc. zc.) bei der papiernen Oberfläche weit einfacher ist.

Ich erwähne diese Momente, die mit der Beschreibung meines Verfahrens eigentlich nichts zu thun haben, nur deshalb, um damit darzutun, daß meine Erfindung nicht ohne Wichtigkeit für die Industrie sein dürfte. (R. u. G. W.)

Apparat zum Entwässern des Betriebsdampfes.

Von H. Bongault in Dieze (Nivèze).

Dieser Apparat besteht, wie die Abbildungen zeigen, im Wesentlichen aus einem Recipienten A, welcher ein ovales, ringum hermetisch verschlossenes, ovales Gefäß B aus Rothzinn enthält. Die

Fig. 1.

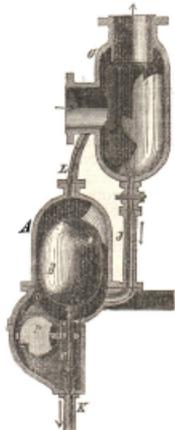


Fig. 2.



Stange c, durch welche das Gefäß B seine Führung erhält, trägt an ihrem unteren Ende ein Ventil und weiter oben an einem Hebel e ein Gegengewicht P. Bei kleineren Maschinen bis zu 20 Pferdekraften wird der Dampf aus dem Kessel unmittelbar in den Recipienten A eingeführt. Die schwereren Wassertheile trennen sich hier von dem Dampfe und fallen auf den Boden nieder, während der entwässerte Dampf durch eine Leitung nach dem Cylinder geführt wird. Bei stärkeren Maschinen macht sich noch die Anlage eines Reservoirs G notwendig. Der Dampf wird aus dem Kessel in der Richtung des Pfeils in das Reservoir G eingeführt und läßt hier die in ihm enthaltenen Wassertheile niederfallen; diese gelangen durch das Rohr I in den Recipienten A, während durch das Rohr L ein gleichmäßiger Druck im Recipienten und im Reservoir hergestellt wird.

Das Gefäß B wirkt als ein Schwimmer, dessen Schwere durch

das Gegengewicht P ausgeglichen ist. Wenn daher auf dem Boden des Recipienten Wasser sich ansammelt, so hebt dasselbe das Gefäß, sobald es eine gewisse Höhe erreicht hat, und damit wird zugleich das Ventil am unteren Ende der Stange geöffnet, wodurch das Wasser Gelegenheit erhält, durch das Rohr K abzulaufen. Mit dem Abfließen des Wassers senkt sich der Schwimmer wieder und es wird also das Ventil nach Bedarf und zwar selbstthätig abwechselnd geöffnet und geschlossen. Sollten mit dem Dampfe fremde Körper aus dem Kessel fortgerissen werden, so entweichen auch diese durch das Rohr K, weil das Wasser unter der Spannung des Kesseldampfes mit großer Geschwindigkeit ausströmt.

Die Vortheile, die dieser Apparat gewährt, sind leicht ersichtlich, sie bestehen in der Vermeidung aller der Uebelstände, welche das Wasser in Dampfeylindern zu verursachen pflegt. Die Kraftvermehrung soll bei gleichem Aufwand an Brennmaterial $\frac{1}{10}$ betragen. Auch erhält man viel destillirtes Wasser, was auf Schiffen von Wichtigkeit ist. (Genie industr.)

Instrument zum Messen der Festigkeit der Kettenfäden.

Von Maurice David in Saint-Quentin.

Auf einer Tafel, welche an die Wand gehängt wird, ist der Bügelhalter a befestigt, welcher den Zapfen e eines gabelförmigen Hebelns aufnimmt. Der Hebel trägt eine vierzackige Spindel zur Aufnahme



einer Spule, welche den zu prüfenden Faden enthält und läuft in ein kleines Gegengewichtsp aus, welches mit einem Sprechhaken e versehen ist, welcher in die Zähne des Gradbogens eingreift. Zum Gebrauch rollt man stets ein gleiches Ende des Fadens ab, stellt die Spule auf und zieht nun langsam und gleichmäßig, bis der Faden reißt. Der Sprechhaken hält den Zeiger auf dem Index in der erreichten Höhe fest und die Theilung gibt die Kraft, welche zum Zerreißen des Fadens

nötig war, in Grammen an. — Das Instrument ist sowohl für Baumwolle wie für wollenes Streich- und Kammgarn anwendbar, und eignet sich trefflich, um schnell vergleichende Untersuchungen anzustellen, es gestattet, in kurzer Zeit die Gleichmäßigkeit eines Materials zu prüfen. Es muß jedem Käufer und Verkäufer überlassen bleiben, sich über das Verhalten guter Waare zu orientiren, und es wäre wünschenswerth, mit diesem Instrument erhaltene Resultate recht bald veröffentlicht zu können. David gibt an, daß eine gute Kette von einfaßer Baumwolle bei einer Abendlung von 50 Cm. unter dem Fuß der Tafel nur reißt darf für

Nr. 20 bei einer Zugkraft von	220 — 300 Gr.
„ 24 „ „ „	230 — 250 „
„ 30 „ „ „	140 — 170 „
„ 40 „ „ „	120 — 140 „
„ 50 „ „ „	105 — 135 „
„ 60 „ „ „	95 — 110 „
„ 70 „ „ „	75 — 85 „
„ 75 „ „ „	70 — 80 „

(Genie ind.)

Ueber die beste Pelzgerbung der kleinen Lammfelle, auch Schmafsen genannt, überhaupt weißer Pelze, für Kürschner.

Von Anton Würgemann.

Die Hauptfache ist, daß diese (in Waſſer vorkommenden) Felle ihren Pelz behalten und dieselbe blendend weiß wird, ferner, daß die Felle kräftig und ungemein weich werden, welches am besten auf folgende Weiſe zu erzielen ist:

Die Felle müſſen etwa 18 Stunden lang im Waſſer weichen, doch eben nicht länger, ſonſt löſt ſich der Pelz, wodurch die Felle als Pelz unbrauchbar werden. Strauß ſind dieſelben aus dem Waſſer zu nehmen und in reinem, ſo möglich ſiedendem Waſſer rein abzuſpülen. Nachdem das darin haſtende Waſſer ſo ziemlich abgelaufen oder ausgetreibt iſt, werden je ein oder mehrere Felle, die Wollſeite nach oben, auf einer Liſtplatte oder einem daſſenden Brette auseinandergelegt; und man laßt ſie ſich (das heißt man überfrecht) oder fragt mit einer der größten Wollfragen, auch wohl Kardätsche genannt) nun die Wollſeite der Felle, eins nach dem andern, mit beſonderer Berücksichtigung der ſchönſtigen Stellen, jedoch mit der größten Vorſicht, damit der Pelz nicht leidet. Die ſchönſtigen Stellen ſind mit Seiſe einzureiben, und damit dieſe beſter wirkt, müſſen die eingereiſelten Stellen zummengelegt, eine oder einige Stunden liegen. Bei größeren Partien geſchieht dieſes ohne Auſenhalt, ſo daß die zurecht eingereiſelten Pelze auch wieder zurecht in folgende Arbeit genommen werden.

Nach dem Einſeiſen und nachdem daſſelbe die nöthige Zeit lang gewirkt hat, müſſen die Pelze nochmals und zwar beſonders auf den mit Seiſe behandelten Stellen laßtſicht werden. Hierbei zeigt es ſich, welche Theile des Pelzes ein nochmaliges Einſeiſen bedürfen, und man ſetzt dieſe ſofort wieder ein, welche alſobald, während die rein befundenen und ſomit für dieſe Arbeit fertigen Pelze in fließendem Waſſer rein gewaſchen oder geſpült ſein müſſen, noch in der Seiſe etwas erweichen können, um ſie ſpäter wie die vorhergehenden zu laßtſichten und rein zu waſchen.

Das Auswaſchen der Pelze erfordert, wie alle vorhergehenden Arbeiten, beſondere Aufmerkſamkeit, wenn ſolche entſprechend gleichmäßig rein ſein ſollen. Zu dieſer Arbeit wird das zu waſchende Fell bei einem der Hintereinde genommen und ſomit das andere Hintereinde und beſonders die ganze hintere Fläche des Felles gleichmäßig auf und im Waſchen nach rechts und links geſchwenkt, ſo daß die andere Theile des Felles ſtets in ſtarker Bewegung auf dem Waſſer ſiechen. Wird dieſes Verfahren, ſo geringfügig es auch erſcheinen mag, nicht beobachtet, ſo erhält man, namentlich in deſſen ſpäteren Zeit, feinen reinen Pelz.

Sind nun auf obige Weiſe die Pelze gereinigt und das Waſſer durch Abpreſſen oder Abklaufen möglichſt entfernt, ſo werden das Fleiſch oder die faſerigen Theile des Felles durch Ueberziehen über ein dazu beſtimmtes, feſtſtehendes, ziemlich hartes Eiſen möglichſt beſeigt. Dieſes ſogenannte „Fleiſchen“ hat auch den Zweck, die Fleiſchen recht dehnbar zu machen, welches ſehr viel zu der nachherigen Weichheit beiträgt. — Nach dem Fleiſchen wird je ein Fell, die Fleiſchſeite nach oben, auf einer Platte ſorgſam ausgebreitet und ganz beſonders Kopf, Beine, Biſel u. ſ. w. bräunlichſt. Hierauf wird Gerſtenſchrot oder, in Ermangelung deſſelben, eine Miſchung von drei Theilen Weizenkleie und von zwei Theilen Roggenmehl genommen, welches dieſelben Dienste leiſtet, und auf jedes ausgebreitete Fell eine Lage Gerſtenſchrot oder genannter Miſchung geſtreut, ſo daß die Flächen der Felle gleichmäßig damit bedeckt werden; nun rollt man jedes ſo beſtreute Fell (die Woll- oder Pelzſeite nach außen) zuſammen, deſſen Kopf und Beine überhandt alle äußeren Theile, zum eingelegt ſind, und packt ſelbige einzeln ſo aufgerollt ſelb in ein waſſerdichtes, entſprechend großes Faß. Ist das Faß ziemlich gefüllt oder der Borrath der Felle erſchöpft, dann wird ſo hartes Salzwaffer auf die Felle geſchüttet, daß es ein Ei trägt und ſo viel, daß die Felle damit bedeckt ſind. In dieſem Zuſtande müſſen die Felle etwa 24 Stunden ſiechen. Zu bemerken iſt noch, daß das Faß mit den Fellen, ſo lange dieſe hier eingelegt ſind, im Keller oder an einem ſonſtigen kühlen und vor Froſt geſchützten Orte ſiechen müſſen.

Nach beſetzter Zeit werden die Fleiſchen vorſichtig entrollt, ſo daß die eingelezten Theile möglichſt haften bleiben, und man legt dieſelben, aber jetzt die Wollſeite nach innen, je einzeln ſach zuſammen, in der Form, daß die Kopfſeite auf die Schwanzſeite

zu liegen kommt, und packt ſie ſo ſach, aber einzeln gelegt, in ein anderes nebenſtehendes Faß, wobei zu beachten iſt, daß die in den Fellen haſtende Brühe oder Waſſe nicht durch etwaiges Drücken oder Preſſen entfernt wird, weil dadurch deſſelben die eigentliche Nahrung oder Sähre entzogen würde. Bierzehn Tage lang, bei heißer Temperatur genügen zehn Tage, müſſen die Felle täglich, wie oben angegeben, aus einem Faße in das andere umgepackt werden, damit alle Theile gleichmäßig anziehen; geſchieht dieſes nicht täglich und mit Vorſicht, dann iſt ein theilweises Flechtgewand die Felle genüß und ein gänzlichſes Verderben möglich.

Nach der angeführten Zeit werden die Felle aus dem Faße genommen, die darauf haſtenden Theile abgeſchüttet, die Feuchtigkeith durch Drücken oder Preſſen entfernt und hierauf getrocknet, wonach das daß;Zurichten beginnt.

(Neues Vierteljahrſchrift.)

Mittheilungen eines Sachverſtändigen über das neue Leidenroß'iſche Weinproduktions-Verfahren.

Das neue Leidenroß'iſche Weinproduktions-Verfahren, das vor einiger Zeit in verſchiedenen Blättern angekünigt wurde, bietet nach eingehenden Erörterungen mit dem Erfinder ſehr beachtenswerthe Vortheile und Verbeſſerungen dar; es wendet ein Princip auf die Saftgewinnung aus Trauben ſ. an, das in andern Gindſtrienzweigen bereits mit bedeutenden Erfolgen benugt, und das ſich auch hier erfolgreich bewähren wird.

Die Meinung, die ſich hier und da fund gegeben, als ſei dieſes Verfahren auſſchließlich auf die Erzeugung von Kunſtwein anwendbar, iſt durchaus irrig; es darf vielmehr behauptet werden, daß es ſeine Aufgabe — vollſtändige Gewinnung des in den Trauben befindlichen Saftes — ohne Anwendung von Preſſen, und zwar durch Benützung einer koſtenloſen, natürlichen Kraft erfüllt, daß es die Wein- und Bonquet wählenden Stoffe annähernd vollſtändig extrahirt, und daß es ſäſſlich, jedoch erſt in zweiter Linie, die Weingährung auf einen rationelleren Standpunkt zu bringen geeignet iſt.

Daſſelbe Verfahren und deſſelbe Apparat läßt ſich auf die Kunſt- oder Nachwein-Erzeugung eben ſo vorthellhaft anwenden, ſ. h. es kann der Apparat zur Extrahierung der in den Preſſetresten zurückgebliebenen Weinſäſſe mit deſſelben Erfolg benugt werden. Seine Konſtruktion beſteht in, beſſere und geringere Weine, je nach dem Willen der Produzenten und je nach Beſchaffenheit der Trauben oder der Treſtern in kontinuierlicher Weiſe bis zu deren Erſchöpfung zu erzeugen, und macht der Apparat auf den erſten Blick einen Eindruck in der Richtung, daß er ſeiner Aufgabe gewachsen iſt.

Werden nun die beiden Hauptmomente — vermehrte Saftgewinnung und bonquetreichere Weine — mit den bis auf Noach's Zeiten zurückreichenden Erfahrungen im Kellerverfahren zuſammengehalten, ſo wären dieſe nach dem Daſſerhalten eines erfahrenen Weinproduzenten hinreichend, die Acquiſition und die allgemeine Verbreitung des beſprochenen Verfahrens zu emſohlen. Werden aber noch alle übrigen damit in Verbindung ſtehenden Vortheile, als: ſyſtematiſcher, arbeitſparender Zuſammenhang der verſchiedenen Operationen, Zeitgewinn und Kathetiſchkeit des zum Preſſen nöthigen Personal's u. ſ. w. in Betracht gezogen, ſo bilden ſich eine Summe nutzenbringender Verbeſſerungen, die wohl jedem Sachverſtändigen Intereſſe einflößen werden.

Das Verfahren eignet ſich eben ſo vorthellhaft zur Erzeugung anderer Weinarten, und inſofernſondere zur Obſchweineerzeugung im großen Maſſen, da auch dieſelben Elemente auf die zermalmten Obſchweinen ihren wöthigſtigen Einfluß ausüben, die dort eine vermehrte Saftausbeute und eine wöthige Erſchöpfung der Treſtern bedingen. Die Ausführbarkeit und Richtigkeit iſt über jeden Zweifel erhaben und der Verfaſſer dieſer Betrachtung glaubt im wohlverſtandenen Intereſſe der Weinproduzenten den Wuñch ausſprechen zu ſollen, daß man das Verfahren in ausgedehnter Weiſe ſo bald als möglich nutzbar machen möge.

Da die Bedingungen des Herrn Leidenroß wegen Ueberlaſſung ſeiner Methode an Andere, gegenüber den gebotenen Vortheilen, beſcheiden genannt zu werden verdienen, ſo dürfte wohl mit einiger Sicherheit anzunehmen ſein, daß im nächſten Herſt dieſe wichtige Sache ihre verdiente Anerkennung finden wird.

Schmidt's Nähmaschine.

Der Nähmaschinenfabrikant Schmidt in Berlin, Commandantenstraße 33, hat eine Nähmaschine nach dem Principe von Wheeler und Wilson so abgeändert, daß man auf derselben auch den Lambourtschisch nähen kann und außerdem noch eine Naht, welche von den bekannten dem Grover-Baker-Stich am nächsten steht. Nach vorliegenden Proben ist der Stoppfisch auf beiden Seiten oder der Wheeler-Wilsons-Stich der Schmidt'schen Maschine derselbe wie der alte Nähmaschine. Der Lambourtschisch unterscheidet sich aber dadurch von dem alten Lambourtschisch, daß jede Schließe, die die Nadel beim folgenden Stich tiefer angeht, getreht wird. Dieser Stich ist ebenso leicht aufzutrennen, wie der alte Lambourtschisch. Die Maschine kann aber auch diesen Stich in der Art nähen, daß durch alle Schleißen ein zweiter Faden unversehentlich hindurch geführt wird. Man erhält dann eine Naht, die auf der Rückseite dem Grover-Baker-Stich ähnlich ist, sich aber von diesem wesentlich dadurch unterscheidet, daß man den zweiten Faden ganz herausziehen kann, wo dann nur ein loser Lambourtschisch übrig bleibt. Diese Naht dürfte wohl sicher weniger haltbar sein als der alte Grover-Baker-Stich, insofern verkrampft sie auf der anderen Seite, weil der untere Faden nicht verschlungen wird, etwas weniger Seide oder Woll.

Schmidt's Maschine besitzt außerdem folgende Eigenthümlichkeiten. Der Durchgangsräum für den Stoff ist sehr groß. In der Maschine gehen zwei Stützplatten zum Ausweichen mit Stützhörnern von verschiedener Größe. Sie ist auch außerdem so eingerichtet, daß man mit beliebig hartem Faden nähen kann.

Der Stoffdrücker, welcher das zu nähende Zeug festhält, hat außer seiner einseitig liegenden Spiralfeder noch oben am Ende eine Schenkelefeder, welche mittels einer Schraube mehr oder weniger gegen den Drücker gespannt werden kann, um Stiche von größerem Umfange sicher festzuhalten, und weiter zu rücken. Am unteren Ende des Drückers befindet sich eine kleine Schraube, dazu bestimmt, den eingeschalteten Schuh festzuhalten, welcher, je nachdem die Maschine Webzeug, Tuch, Schnurarbeiten oder noch andere Stoffe nähen soll, ausgewechselt wird. Entsprechend dem Schuh werden auch die Zahnstangen in dem Nadel ausgewechselt. Im Quadratre abzunähen bedarf es keiner Vorzeichnung im Stoffe, ein verstellbarer Schuh besorgt dies allein. Um die eine oder die andere der erwähnten Nahtarbeiten (Lambourtschisch oder Schnurnacht) herzustellen, ist feinerlei Umstellung nöthig, man nimmt nur die Metallplatte für den Untersfaden welche zum gewöhnlichen Sticken mit zwei Fäden nöthig ist, heraus, und die Maschine ist fertig zum Lambourtschisch oder wenn der Arbeiter es will, auch den Schurtschisch zu machen. Da bekanntlich im Jahre nur zu bestimmten Zeiten ein oder der andere Artikel vorzugsweise von den Fabrikanten gefertigt wird, so leuchtet gewiss ein, daß der Arbeiter, resp. Arbeiterin, welche darauf angewiesen ist, sich mit einer Nähmaschine das Brod zu verdienen, eine solche wählen wird, welche Alles in Allem leistet, was außer Feder nähen verlangt wird, da sie hierdurch in den Stand gesetzt ist, jede ihr angebotene Arbeit mit einer Maschine zu fertigen, wozu sonst drei verschiedene nöthig wären. — Der Preis einer solchen Maschine nebst allem Zubehör stellt sich hier auf 65 Thlr.

Eine jede Weiß-Nähmaschine kann zu den neuen Nahtarten brauchbar umgearbeitet werden.

Richters patentirte Feuerungs-Einrichtung.

Die Beobachtungen über die große Wärmemenge, welche unsere gewöhnlichen Feuerungseinrichtungen, Dampfkessel, Kochmaschinen etc. an ihre Umgebung abgeben und welche also vollständig verloren geht, waren die Veranlassung zu Versuchen, welche dahin zielten, die erzeugte Hitze für das zu erzielende Object allein zu verwenden oder die Hitze in den Raum einzuführen, in welchem sie allein wirken soll. Die Versuche wurden zunächst mit einem eigenthümlich konstruirten Ofen aus hartem Eisenblech vorgenommen und ergaben schon bei den ersten Proben so auffällig günstige Resultate, daß man sich veranlaßt sah, dieselben fortzusetzen. Es ergab sich, daß auf die vom Erfinder angewendete Weise, die Einrichtung der Hitze in die Räume, in welchen sie wirken soll, sowie die Abführung derselben von der Umgebung des zu erzielenden Objectes, auf einfachem Wege mit geringem Kosten-Aufwande möglich ist. War nun dieses er-

wiesen, so war auch die Möglichkeit der Erparniß von Brennstoff und von Hitze zur Thatsache geworden. Nachdem nun die verschiedensten Versuche mit dem Probe-Ofen immer gleich günstige Resultate ergeben hatten, hat die Kaiserliche Regierung, nach erfolgter Prüfung, die Erfindung patentirt. Lassen wir nun noch einige Proben folgen. Der Ofen wird mit Brennmaterial versehen und das Feuer angezündet. In 10 Minuten war die Maschine innen an allen Wänden und an der Decke glühend; die äußeren Wände des Ofens waren kalt. Ein eiserner Topf von 5 1/2 Kannen, gefüllt mit kaltem Wasser war in die Maschine eingesetzt und fott in 7—8 Minuten. Es ward kein Brennmaterial nachgelegt; das Feuer war im Glühen; trotz diesem fott das Wasser in einem Topfe von 4 Kannen Inhalt, der nun eingesetzt wurde, in 8, 9 Minuten. 3 Stunden nach dem Wiederbrennen des Feuers war der Kasser in einer Kanne, der in der Maschine gehen gelassen worden war, noch heiß. Ein Topf mit Kartoffeln ward beim Anzünden des Feuers in die Maschine gelegt und in 15 Minuten waren die Kartoffeln weich gekott. Der Ofen selbst ward bei hundertlangem, fortgesetztem Feuern, äußerlich höchstens lauwarm. Es ergab sich bei allen Proben eine Erparniß an Brennmaterial von ca. 20—25 %. Beachtet man nun, daß der Probe-Ofen ganz einfach konstruirt ist, und daß durch das Rauchrohr noch viel Hitze entweicht, welche bei besserer Führung der Feuerungslänge noch größtentheils verwertet werden kann, so ergibt sich leicht die Gewisheit, daß die Erparniß noch erhöht werden kann. Man kann aber ebenso leicht die durch das Rauchrohr entweichende Hitze in einen besonderen Theil des Ofens, der zur Erwärmung des Zimmers bestimmt ist, führen und auf diese Weise auch den Zweck unserer gewöhnlichen Stuben-Ofen vollkommen erreichen. Die „Richters'sche patent. Feuerungseinrichtung“ ist so einfach, daß sie mit leichter Mühe sich auf alle Arten von Feuerungsanlagen, sei es für Dampf- oder Härtkessel, Koch-Maschinen etc. anwenden läßt; auch kann die Einrichtung sowohl in Blech als auch in Gusseisen ausgeführt werden. Der Erfinder dieser vielversprechenden Konstruktion, die wir unsern Lesern angelegentlich empfehlen, ist der Lehrer G. A. Richter in Oederan, Königreich Sachsen. Derselbe ist bereit seine Erfindung Interessenten zu verkaufen.

Industrielle Briefe.

VI.

Leipzig, den 25. Septbr. Nach dem Jahresberichte der Thüringischen Eisenbahn waren die Ergebnisse des letzten Betriebsjahres nicht unglücklich. Die gemittelten Einnahmen betrafen sich auf 2,398,502 Thlr., von denen auf den Personenverkehr 37%, auf den Frachtverkehr 63% kommen, die Betriebsausgaben auf 1,042,245 Thlr. Die Ueberschüsse gegen 1860 stellen sich auf 156577 Thlr. Die gemittelten Kosten betragen pro Meile 5 Thlr. 15 Sgr., die Einnahmen dagegen 12 Thlr. 6 Sgr., mithin pro Meile ein Ueberschuß von 6 Thlr. 21 Sgr. — Der Betrieb blieb in der ersten Hälfte des Jahres dem von 1860 fast gleich, in der letzten Hälfte von 1861 dagegen stieg sich der Betrieb, und besonders in den Monaten September bis December, so außerordentlich, daß die demnächstigen Einnahmen auf 1,200,000 Thlr., zumal die Frachten größtentheils auf weite Strecken abzugeben wurden. — Unsere Leser werden sich noch der wesentlichen Differenzen erinnern, welche bei der Generalversammlung der Thüringer-Eisenbahn im vorigen Jahre ausgebrochen waren. Von den damals streitigen Punkten sind zur Zeit nur wenige beigelegt, und ist es daher schon um das lieben Frieden willen erstreblich, daß der Geschäftsgang des letzten Jahres eine einigende Stimmung zum Besten geizt. Reichlich beherzigt es auch eine Verbesserung, nicht in dem Besten, sondern wenn irgend möglich in geometrischen Progressionen, um der Wohlthätigkeit die Wohlthätigkeit bevorzugen zu unterstützen. Uebrigens sind die 4 1/2 procentigen Prioritätsobligationen der Bahn (im Betrage von 7 Mill. Thlr.) für den 1. April 1863 zur Rückzahlung gefälligst worden, wenn ihre Zahler nicht vorziehen sollten, sie gegen 1/2 % Prämie in 4 procentige Obligationen convertiren zu lassen.

Von der Bedeutung für das deutsche Vaterland ist ein Vorschlag, das in maßgebenden Kreisen von Berlin aus allgemeine Normen durch eine schwebende Geschäftssprache für die Rentenbanken zu erreichen beabsichtigt, so lange das längst erwartete deutsche Bankgesetz nicht zur Verhandlung und Ausföhrung kommt. Mit Recht erwartet man jede gründliche Abhilfe der vorhandenen Uebelstände in einer regelmäßigen Veröffentlichung des Bankrechts, der Notenzusammenhang, der sämtlichen Geschäftes, und werden durch solche Maßregeln nicht nur die Interessen der Actionäre gewahrt, sondern es wird auch das Publikum, dem die Bank für diese Dienste anbieten, vor Schäden behütet. Die staatliche Oberaufsicht, welche in manchen Staaten in einer Strenge gehandhabt wird, ist zur Zeit nicht im Stande gewesen, Mißbräuche zu bestrafen, je sie hat sich besonders da als geradezu schädlich erwiesen, wo der Staat zu Ruß und

Frommen seiner eigene privilegierten Staatsbank die Aktienbanken sorgfältig überwaht, sich in ihren Geschäftsbetrieb mangelte und zu vermeintlicher Stärkung und Erhaltung des Creditis hinsichtlich der Notenausgabe sehr Bemühungen aufwachte. Bekannt ist, wie gerade die preussische Regierung die Noten ausständlicher Banken aus dem Umlauf wies und lauz darauf die Notenausgaben der preussischen Bank erweiterte. Früher darf es bedauerlich nicht sein, wenn man sich über die Notenausgaben der preussischen Bank als wenig erfolgreich erweist. Grundsätzlich möchte ich auf ganz entgegengelegtem Wege, auf dem der Staatlicher erwirrt. Werden bei in dem Berliner Circular bezeichneten Ausstufungen erreicht, fängt man ihnen noch die unvermeidliche Behinderung hinzu, daß ausständliche Banken zur Errichtung von Anwesenungs-Cassen verpflichtet werden, so möchte wohl auch dann ein Umlauf vorhanden sein, weshalb die Ausstufung des Capitals nicht ohne ein gewisses Hinderniß werden sollte.

9. Dresden. In dem 2. Acten-Umtriebe wird nicht nur die Ermüdung der Aktienbesitzer als Mittelverursachen befaßt, sondern es entstehen sich, ihnen über eine Capitalbank zu bestehen, welche zwar nicht streng auf den Beginn des Acten-Umtriebes beruht, durch ihre Erfindung aber zu einer bedeutenden Geldmacht emporgedrungen ist. Es sind diese die durch Schulz-Döllsching gegründeten Credit-Gesellschaften, welche nach dem Acten-Umtriebe von 1841 bereits über einen Geschäftsumsatz von 20—32 Mill. Thlr. zu verfügen hatten. Diese Geschäftsbearbeitung bedarf nicht minder derselben öffentlichen Kritik, wie die großen Capitalgesellschaften, denn, wenn es sich auch bei einseitigen Besuchen der Einleger aus geringe Summen handelt, so ist doch nicht zu verkennen, daß die Creditgesellschaften mehr mit den Bedürfnissen unbekannter Hannoverer arbeiten und Verluße von vielen um so höhergeachtet empfinden werden. Der Dresden'sche Schatz- und Credit-Verein ist jedoch vor wenig Monaten für ein Jahr unter Mader's Leitung in die Preussische der genannten Gesellschaften Aufnahme genommen worden, und nach ganz 5 Jahren gegründet, betrug sich sein jährlicher Geschäftsumsatz nach 1861 auf fast 4% Mill. Thlr., der bei zum Juni 1862 allein schon auf 3 1/2 Mill. Thlr., Da nach aber während eine Krise herein, welche die Gründung der großen Gesellschaft in bedenklicher Weise gefährdete und welche jetzt wohl nicht ganz überwandene ist. Von Seiten des Directorates, wie nicht minder des Verwaltungsrathes, sind die Verhältnisse in Dresden einmüthig als die besten der großen Werke bezeugt, mit Hilfe einer sogenannten Sparcasse Capitalien auf kurze Zeit, meist sogar auf sofortige Kündigung aufzunehmen, um sie auf längerer Fristen anzulegen, wenn nicht gar in individuellen Unternehmungen festzusetzen. Die Folgen, die sich schon vor Jahresfrist voraussehen ließen, konnten nicht ausbleiben. Unterebende Concurrenz bei aufstrebenden Forderungen öffnete endlich den benannten Mitgliedern die Augen und man drang auf Beilegung dieser Forderungen auf eine angemessene Abnahme der Forderungen. Unter Anderem war diesen drei wesentlichen Ursachen enthalten, daß das Directorium von dem Geschäftsumlage — anstatt von dem Reingewinn — eine ziemlich hohe Dividende erzielte, und zwar es nicht zu verwenden, wenn selbst Darlehenwesele beschäftigt wurden, die an anderen Orten zurückzuführen worden würde. Die Reform hätte in aller Stille und wahrscheinlich mit geringen Verlusten durchgeführt werden können, wenn sich der damalige Director nicht der Verantwortlichkeit seiner Abtreiber übergeben hätte. Die Abtreiber sind jedoch nicht ernstlich und wie wir weiter oben sahen, in wenig Uebermaß Weise misbrachte hätte. In der Dresdener Localpresse, wie in der Vaterlandischen machte sich die gegenseitige Erbitterung in der ungezügelter Weise Paß, und die unvermeidliche Folge war, daß die Einleger mit beiden Kapitalgesellschaft mit welcher die Besondere Forderung vorher mit ihrem Vertrauen überlassen hatten, ihre Capitalien verloren gänzten und in Folge der vorher nicht verlangten Zeit großen Schaden war es nur erst nach Monaten möglich, die Geschäfte einiger Banken abzuwickeln — der Director wurde aber während dieser Zeit, da er sich den Beschlüssen des Verwaltungsrathes nicht fügen wollte, keines Amtes entoben, und mit einer Schaar seiner Anhänger gründete derselbe eine neue Gesellschaft — den Dresden'sche Spar- und Credit-Verein, der eigentlich gar in höherem Sinne mit fremden Capitalien arbeitete, während der letztere nicht. Der Verein hat sich so sehr erweitert, daß er jetzt schon fast 1 Mill. an bei hiesiger Kündigung pro Jahr 5%, bei regulativsmäßiger Kündigung 4%, und bei sofortiger Kündigung 2% Zinsen gewährt werden sollen. Von einem neuemartigen Umtriebe ist insofern zur Zeit noch nicht zu berichten. Der ursprüngliche Spar- und Credit-Verein ist bagegen, wie aus den monatlichen Rechnungsabzügen hervorgeht, wenn auch noch großen Verlusten, so jedoch geordneten Zahlungen zurückzuführen, doch wird es nicht ohne Bedenken die Zahlungen zu machen noch auf lange Zeit zu verzichten. Die Forderungen sind endlich, daß die vortheilhafte Idee der Acten-Umtriebe, die sich an anderen Orten so glänzend bewährt hat, bei dem Dresden'schen Spar- und Credit-Verein wieder und wieder nur bedauert werden müssen, wenn die Mitglieder einiger Banken zu Verbindlichkeiten des Gesellschaftenbesitzes benutzt werden sollten.

Dresden, den 4. Oct. Die Preussische Hypotheken-Vereins-Gesellschaft, die auf ähnliche Grundzüge, wie die Sächsische gleichnamigen Anstalt beruht ist, hat die Genehmigung für das Königreich Sachsen erhalten, welche, wie wir schon oben anmerken müssen, in überaus kurzer Zeit, da das betreffende Gesetz wenige Tage früher zum Gesetz wurde, während bei anderen Regierungen nicht selten mehrere Monate vergehen; das concessionirte Capital ist auf 5 Mill. Thlr. die erste Actien-Emission auf 2 1/2 Mill. Thlr. veranschlagt. Die Preussische Gesellschaft vermittelt dergleichen Geschäfte, wie die Sächsische, sie hat aber bereits die Erfahrungen ihrer Aussen-Schwester für sich zu Nutzen gemacht. Wie bekannt, ist bei der Dresden'schen Gesellschaft nicht an Beschränkungen der Darlehen, welcher Aussen-Capitalien laßt und der größten Sicherheit für die Gläubiger wegen die Garantie der Gesellschaft

im Voraus beizubringen bemüht ist, hofft aber gleichzeitig von der Gesellschaft die nötigen Capitalien nachgemessen zu erhalten, und so ist es gelungen, daß die Dresden'sche Gesellschaft immer mehr zur Hypothekbank eingebürgert worden ist. Die Berliner Gesellschaft sucht von vorein durch Gründung einer Sparcasse sich in dem Umlauf der Capitalien zu haben, die sie hypothekarisch ausleiht. Sie stellt nämlich Sparbriefe aus, darauf dem Gläubiger einer kleinen Summe durch Ansammlung von Zinsenleistungen nach einem Jahre von Zinsen die Auszahlung eines größeren Betrages sichern. So ist i. B. eingelegt

für 100 Thlr. zahlbar nach 5 Jahren	22 Rthr.	6 Rgr.
„ „ „ „ „ 10	67	17
„ „ „ „ „ 15	55	16
„ „ „ „ „ 20	45	20
„ „ „ „ „ 25	37	26

Die Annahme der Capitalien ist für 30 Rthr. pro 100 Thlr. genehmigt und da die Gesellschaft die Capitalien zu 5 Prozent ausleihen kann, da sie ferner außer der Prevision noch die Versicherungszinsen erhält, so ist sie befähigt, nicht nur den eingehängenen Verbindlichkeiten nachzukommen, sondern noch ein gutes Geschäft zu machen.

Wir erwähnen gleichzeitig die Sächsische Rentenversicherungs-Anstalt, die ähnliche Zwecke verfolgt. Nach dem Jahresberichte war das Geschäftsjahr 1861 sehr glücklich. Es wurden 179 neue und 1422 Einzahlungen auf 4947 Thlr. bewirkt, durch die Einzahlungen früherer Jahresgesellschaften wie durch Verwaltungsverluste das verbleibende Capital um 70,479 Thlr. vermehrt. Die Zahl der sämtlichen Einlagen ist nämlich auf 19013 gekommen, welche ein Nominalcapital von 1,945000 Thlr. repräsentirt, und hien finden diese 1861 ein Gesamtvermögen von 1,012233 Thlr. gegenüber.

Die Margarethenbütte bei Bayreuth eröffnet eine Preussische Anleihe von 80 Millionen Reichthalern und alleiniger Hypothek, und gewährt dafür 3% Obligationen. Das Ausfließen bemüht sich die Hypotheken-anleihe als sicher darzustellen, wozu wir durchaus nicht geneigt, und scheint damit rechtzulegen zu wollen, daß die Emission zu Paris erfolgt. Gleichwohl scheint man aber den Erfolg nicht ganz sicher zu sein, da denjenigen Obligationen, welche vor dem 15. October d. J. angemeldet und eingezahlt worden sind, die Zinsen bereits vom ersten April d. J. gewährt werden. Das ist denn doch nichts Anderes als eine Emission zu 97%. — Auch die Albertsbahn glaubt sich den Bestimmungen der Zeit nicht entziehen zu können, und da durch die Bekämpfung der Thaurant-freibeiger Ströme der Verkehr etwas gelichtet ist, erlaubt man sich für eine Koncession der Albertsbahn den Erfolg des von der Preussischen Regierung für ihre Unternehmungen in Erwägung gezogen hat, leben an aber, da sie sich nicht entschließen kann, so großartig zu handeln, so hat sie sich entschlossen zu leben. Die Dresdener Bauanstalt hat ein etwaiges Werk einleihen wollen. Aber da weiß, wie notwendig die Albertsbahn für nördliche Teile Schwedens und Ostpreussens, Vocomotiven und Güternwagen braucht, wie sehr es wünschenswert ist, daß die Preussischen für die Curven der Thaurant-freibeiger Bahn umgeben werden; vor endlich baue den Kenntnis beifügt, daß das dazu nöthige Capital aus dem Reingewinn nicht genommen und das ein Reserve- resp. Erneuerungsfonds so gut wie nicht zu haben. Die Dresdener Regierung ist jedoch nicht so überaus überheblich, wie die leitenden Grundzüge des Directorates mit den einfachsten Geschäftsregeln in Einklang zu bringen.

Kleinere Mittheilungen.

Zur Haus- und Werthatt.

Zum Bleichen von Lumpen und Seifenspäffern loht man nach Gray dieselben zuerst wie gewöhnlich, und bringt sie dann in ein kaltes Wasser, in welchem 2 Th. Salpetersäure und 2 Th. Salpater gelöst sind. Man läßt auf einer eisernen Platte abtropfen und bringt das Material in ein Eisenbad. Die Platten sollen hienach durchaus nicht an Feuchteit verlieren und doch vollkommen gebleicht werden. (Technologiste.)

Nach Papier Draper unterscheidet man Bernstein von Copal durch Consistenz. Dies löst die Copal bei gewöhnlicher Temperatur vollständig in einem ausgequilltem Terpentin, während Bernstein selbst in dem siedenden Öl unlöslich ist. Lediglich kann man die Copalung mit Alkohol verbinden, ohne daß sie sich trübt oder sich etwas ausfärbet.

3. Haag in Augsburg hat Versuche angestellt über den Brennmaterialverbrauch bei der Heißwasserbereitung im Vergleich mit der Heißdampfung und hat als Durchschnittsergebnis gefunden, daß ein Zimmer von 19' Länge, 17' Breite und 12' Höhe durch Wasserheizung auf ca. 16° R. zu erwärmen täglich 12 Kr. loht, wenn 1 Cr. Kohle zu 1 Kr. kostet. Wärmung angenommen werden kann, während die Heißdampfung mit Holz ganz analoger Räumlichkeiten (hartes Holz 3 Klafter 26 R. welches 8 fl.) per Tag 27.1 Kr. loht. Die letzte Anlage ist in ca. 10 Jahren durch die Erparnis an Brennmaterial abbezahlt und es bleibt dann der Werth der Heizungsgegenstände. Die Heißwasserheizung überwiegt an Raupfecht durchschnittlich um 15—20% selbst die bestimten Wärmehöhen.

Bergarbeiter und Genuß in Hamburg bedauern Genußzeiten mit Nachhaken in allen Farben bauerhaft zu herstellen, Genußzeiten bedingten, Wohlwollen etc.

Einzigliches Oxlin liefern wegen ihrer Unfähigkeit vortheilhaft Mehl,

Schafgarbe, Lakstanz, Feinmel und Weßal von Kaffeebohnen durch Auskochen und Einwirkung der Luft auf die mit Kaltheiser alkalisch gemachte Flüssigkeit.

Schmadde Reinigung des Maschinenpapiers erkant R. Weber durch Waschen mit Kether, der etwas Schwefelsäure gelöst enthält, wodurch geteimes Papier löschend wird, ungeteimes nicht verändert wird.

Joseph Weiß in Prag hat einen sehr rationellen Pflanz gebaut, der leicht geht und das Getreid vollständig umwendet und zertrümet, so daß Regen unnöthig wird.

Nach Bouquet's Erfahrungen ist mit Kupfervitriol imprägnirtes Holz als Baumzert der Seilenzugschimmer das beste Mittel gegen die ansteckenden Krankheiten der Wärrer.

Siccatis für See, do la viello Montagne besteht aus 6,66 wasserfreiem Manganoxydul, 6,66 wasserfreiem oxydantem Manganoxydul, 6,68 wasserfreiem Zinkoxydul, 2-3 % maden Zinkoxyd trocken.

Zur Bearbeitung der Tute auf Papier empfiehlt Reeves dieselbe mittelst eigenthümlicher Apparate zu zerleinern, zu feben, die Masse dann in einer allfälligen Menge aus Soda, Potasche oder Ammoniak, deren Stärke sich nach der Beschaffenheit des Materials richtet, zu waschen, dann zu waschen, und in einem Bade von Chloratzen oder Chloralkali mit Anwendung von etwas Dampf zu bleichen. Hierauf bringt man sie in ein Bad von Ghloralkali, dem etwas verdünnte Salzsäure oder Schwefelsäure angelegt wird, und löst sie dann in einem Bade von faullichem Alkali. Eine mögliche Bleichung mit Ghloralkali und vollständiges Auswaschen liefert endlich ein vollkommen weißes Material. In einigen Fällen bedient man das Material nach dem ersten Bade mit trockenem Ghlor, gibt dann wie oben ein Bad von faullichem Alkali und erhält nach sorgfältigem Waschen und Anwendung eines schwachen etwas erwärmten Ghlorabades ein vollständig weißes Product, welches man nur noch mit verdünnter Säure und schließlich mit reinem Wasser auswäscht. Reeves empfiehlt die Feilen nach jedem Waschen Ghlorwasser zu versetzen um eine vollständige Reinigung zu erzielen und wendet er eigenthümliche Apparate an, um die Masse in den Bädern gehörig zu bearbeiten. Nach dieser Methode hat Reeves angefertigte Papiere erhalten. Götin aus Weßfal hat schon 1853 ein Patent in Frankreich genommen, nach welchem er Stroh oder Jute in reinem Wasser bei 12-30° C gähren läßt, dann auswäscht, zwischen Cylindern zerleinert, auf einer Weile bleicht und dann mit allfälligen Ghlorabädern behandelt.

Neuer Weßfleischer. Der Inhaber einer Weßfleischer-Manufaktur, Weidner in Gera, hat gefunden, daß der Weßfleischer durch einen billigeren fehöndlichen Kiecher von folgender Mischung ersetzt werden kann: gleiche Theile Ghlorbleich und Schwefelbleich oder 3 Th. Chlorbleich und 5 Th. Schwefelbleich mit fehöndlichem Wasser angemacht. Der Kiecher flecht besser und wird auch nicht säßig, wie gewöhnlicher Weßfleischer. (West. G.-Bl.)

Blaue Farbe für Porzellan. Eine rein blaue Farbe erhielt Gentze als er zu einer Mischung von phosphorsaurem Natron erst Schwefelsäure Jint dann schwefelsaures Kobaltorydul goß, und zwar von letzterem so viel bis der Anfangs grüne Niederschlag rein blau wurde. Dieser Niederschlag wird auf Zusatz von Jint wieder grün. Die Flüssigkeit bleicht roth. Hierbei muß das phosphorsaure Natron fehn in Ueberschuß bleiben. Der Niederschlag wird erst durch das Feimen rein blau. Er besteht aus 3 Atomen phosphorsaurem Jint und 1 Atom phosphorsaurem Kobaltorydul. Man mischt nun 1 Th. Sand, 1 Th. Phosphor mit 1 Th. einer Farbe, welche aus 2 Th. der obigen Verbindung und 8 Th. Kobaltorydul besteht. (Techn.)

Bereitung von Phosphorsäure im Großen. Die Bereitung der Phosphorsäure aus Phosphor ist viel zu theuer, die aus Knochen leidet an großen Uebelständen, die namentlich in der unvollständigen Zersetzung der Säure vom Gypse durch Kalk oder Ammoniak bestehen. Daraus wird die Säure reiner. Nach Keuland in Prag mischt man getriebenes Knochenmehl mit 4 Th. Weinsäure und 1 Th. Salzsäure von 22° B. Nach vollkommener Mischung decantirt man und vermischt die fehöndliche klare Flüssigkeit mit 1/2 Th. getriebnem Ghlorbleich, decantirt vom Gypse, geminnt und gießt nun alle Gänge, vereinigt alle Flüssigkeiten und neutralisirt mit Soda, worauf man die Lösung von phosphorsaurem Natron von dem Niederschlage trennt, zum Ueberschuß mit Ghlorbarium zerlegt und den phosphorsauren Barium vollkommen auswäscht. Den phosphorsauren Barium aus 1 Th. getriebnem Knochen zerlegt man nun in einem Weinsäure mit 1 Th. Schwefelsäure von 60° B. die mit 3 Th. Wasser verdünnt wurde. In alle Schwefelsäure nach einiger Zeit und die Flüssigkeit verdunnen, so gießt und kreist man ab. Die Weinsäure dienen zum Verdünnen der Schwefelsäure bei der nächsten Operation. Der Schwefelsäure Barium ist ein werthvolles Nebenproduct.

Eine Baumhebemaschine um große Räume zu verpflanzen, hat sich in Wien gut bewährt.

In Godesried arbeitet ein Weßflanz für Handweberei mit einer Schneidleihe, die durch Dampf nicht erreicht werden kann.

Ein Futter zu Ahlenlagern werden 15 pte Seite, 4 Papier, 3 Weiz, 2 Salz gemischt in eine Auflösung des Metalllagers gebracht. Dies 4 Tage bis 60° erhitze und dann gefeimt.

Alle Mittheilungen, insofern sie die Vererbung der Zeitung und deren Inseratentheil betreffen, beliebe man an Wilhelm Baensch Verlagsbandlung, für redactionelle Angelegenheiten an Dr. Otto Dammer zu richten.

Wilhelm Baensch Verlagsbandlung in Leipzig. — Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm Baensch in Leipzig. — Druck von J. S. Wassermann in Leipzig.

Patente.

Sachsen. O. P. Richter in Chemnitz auf einen Ofenreinigungss-apparat 9. Juli.

W. Krosig in Leipzig auf den Verfahren für das Aufhängeln und den Anfrisch von Pappdächern 8. Aug.

G. Wöme in Dresden s. B. U. Canonica in Paris auf ein System der Filtrirung des Weineisens 11. Aug.

Dem groß. Einseihelichen Ghlorwerk Weidig auf einen Koch-Käl-ten 12. Aug.

G. Wöme in Dresden s. B. J. Soren und H. D. Soren in Paris auf einen Apparat zum Waschen der Erze 30. Aug.

J. G. P. Willmow in Berlin f. E. A. Coste in Paris auf eine Methode der Holzbleichgewinnung aus Leuchtgas 3. Septbr.

G. Wöme in Dresden f. R. Freeman auf einen App. zur Zerkleinern des Zuckers 4. Septbr.

E. Thode & Knopp in Dresden f. C. W. Wilson in London auf Verbesserung an Apparaten zur Fabrication des schmelzbaren Silens und Sials 4. Septbr.

Verlängert auf 1 Jahr bis 24. Septbr. 63 die Frist zur Aus-führung der untern 24. Septbr. 61 u. Tonner in Genu potentium Salzbar- und Reinigungsmaaschine.

Verlängert bis 24. Septbr. 63 die Frist zur Ausführung der W. Schulte in Berlin untern 24. Septbr. 61 patentirten Drehrolle für Wäße.

Th. Wöig in Leipzig auf ein Verfahren zur Erzeugung eines rothen und eines blauen Hartporzells von Phosphorsäure 4. Septbr.

G. Wöme in Dresden f. Valentin Hoffner zu Day in Frankreich auf Verbesserungen an Metall- und anderen Dächern für Gebäude, Wägen u. s. w. 18. Septbr.

L. Schwartkopf in Berlin auf einen Universal-schraubens-chlüssel 23. Septbr.

Bei der Redaction eingegangene Bücher.

R. Hellmer, Wörterbuch der Dampfmaschinenkunde mit Einschluß der See- und Fuß-Schiff-Dampfmaschinen, der locomotiven und Comobilien. In kurzgefaßten Erklärungen mit Einschluß der englischen und französischen Bezeichnungen. Gedruckt bei Albert Reine 1862. Dies Buch entspricht einem großen praktischen Bedürfnis. Indem es in kurzer prägnanter Weise die wichtigsten der Dampfmaschinen-kunde bezüglich technischer Vorkenntnisse enthält, hilft es, eine große Anzahl hienach vorkommender Schwierigkeiten zu vermeiden und ist dem Studierenden zugleich ein Rathgeber beim Studium technischer Werke. Ganz vorzuziehlich und so leicht sichtbar tritt die Unterstützung bei der Benutzung englischer wie französischer Werke und Journale hervor, da wir in der That kein Werk besitzen, welches bei demjenigen zu Hülfe kommt, der die doch nur schwierig zu erlangenden Kenntnisse nicht besitzt. Wir empfehlen dies mit großem Fleiß ausgedehnten Buch, namentlich auch den französisch-deutschen und englisch-deutschen technischen Wörterbüchern der Techniker wie überhaupt Allen denen, welche mit Dampfmaschinen zu thun haben.

C. Perel. Handbuch zur Anlage und Construction landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe. 1. Theil: Die Drosch-maschinen, Dretheilungsmaaschinen und die Motoren der Droschmaschinen. Mit 12 lithographirten Tafeln. Leipzig bei G. Schömann 1862. Soviel aus dem 1. Theile zu ersehen, wird das Buch ein für den Maschinenbauer und Landwirth speciell sehr wichtiger Rathgeber werden. Der Verfasser beschreibt mit großer Vollständigkeit und Deutlichkeit die verschiedenen Maschinen, erläutert ihre Verbindung und indem er die zahlreichen Constructionen einer eingehenden Kritik unterwirft, tritt er dem wahren Sachverhalte beim Ankauf von Maschinen rational zur Seite. Wenn aber das Buch, nach dem Wunsche des Verfassers zum Studium der landwirthschaftlichen Maschinen benutz wird, und hierzu es ein ganz vorzüglich geeignet, dann werden auch die vielfachen Klagen über diese Maschinen verschwinden und die Landwirthe werden um so größeren Vortheil von denselben erzielen. Die Verlagsbandlung hat das wichtige Gerath, das Buch in entsprechender Breite ausgehoben. Für weitere feiner Zeit Gelegenheit finden, auf dieselbe zurückzukommen.

Briefkasten.

H. Adams und Koenigsfelden hat auf der Triester General-Ausstellung Preben von oxydirtem Gypsapparatent ausgefleht.

H. Th. Godesried lasse mit 16 Th. Pottasche und 144 Th. Wasser 24 St. warm stehen, füge hinzu 4 Th. Kalk, 24 Th. Cremos tartari, 3 Th. Weinsäure, filtrire, wasche den Rückstand mit 12 Th. Wasser aus, setze nach Belieben noch Weinsäure hinzu und löse in den vereinigten Flüssigkeiten 24 Th. arabisches Gummi und 1/2 Th. Weizenst.