

Deutsche



Unter besonderer Mitwirkung der Herren

A. M. Ritter von Burg,
k. k. Reg.-Rath u. Prof., Mitglied d. Akademie d.
Wissenschaften, Verordnungsath u. in Wien.

Dr. Knapp,
Professor für angewandte Chemie in
Wien.

Dr. Wilhelm Ritter von Schwarz,
k. k. Geologie-Rath, und k. k. General-Director des
k. k. General-Grubenbau u. in Wien.

Dr. Rudolph Wieck,
Großherzog. Bez. Geh. Referend. im General-
Minist., Ritter u. in Karlsruhe.

W. Orschhäuser,
General-Direct. d. Continental-Web-Gesellsch.
in Lebau.

Dr. F. von Steinbeis,
Direct. d. k. k. Württemb. Centralstelle f. Handel
u. Gew., Comth. u. Ritter u. in Stuttgart.

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

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

M. H. Freiherr von Weber,
Ingen. u. k. k. Statist. Raths u. Staatsrath.
Director, Comthur u. Ritter in Dresden.

Herausgegeben von
Dr. Otto Dammer.

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

Siebenundzwanzigster Jahrgang.

An unsere Leser!

Mit dem Schluß des zweiten Quartals hat Herr Dr. F. Hirtzel die Redaction niedergelegt, die mit dieser Nummer in meine Hände übergegangen ist. Wenn ich auch im Wesentlichen dieselben Bahnen verfolgen werde, welche mit so großer Meisterhaftigkeit von dem Begründer dieser Zeitung, dem als Technologen und Nationalökonomien gleich berühmten Georg Wieck vorgezeichnet wurden und welche sein Nachfolger, der Dr. Hirtzel, zum Ruhme der Zeitung ebenfalls gegangen ist, so halte ich mich doch für verpflichtet, unseren Lesern auszusprechen, wie ich im Einzelnen ihren Interessen zu dienen gedenke.

Wie es allgemein Sitte geworden ist, werde ich eine Umschau halten über das, was andre, Gleiches anstrebende Journale Deutschlands und der Fremde gebracht haben und hierüber kurz, doch so weit als es zum vollkommenen Verständnis nöthig ist, berichten. Es wird mein Streben sein, keine bedeutende Erfindung oder Entdeckung unberücksichtigt zu lassen und werde ich theils in selbstständigen Artikeln, theils in dem Feuilleton alle berechtigten Interessen zu vertreten suchen. Ich werde aber namentlich auch gezielte Originalartikel bringen und stets bestrebt sein, den Kreis unserer Mitarbeiter, der seit Jahren die ersten Autoritäten und die berühmtesten Forscher enthält, immer mehr zu erweitern und die tüchtigsten Kräfte für meine Zwecke zu gewinnen suchen.

Diese Zwecke sind vor Allem, unsern Lesern die Ereignisse auf dem Gebiete der Industrie und des Handels, der Landwirtschaftlichen Gewerbe und der Volkswirtschaft in übersichtlicher Form vorzuführen, sie mit den wichtigsten Resultaten der Wissenschaft bekannt zu machen, damit ihnen so keines der Hülfsmittel, welche der rege Geist unserer Zeit unablässlich fördert, verloren gehe. Ich halte mich fern von jedem Parteikampf und suche mein Verdienst in der ruhigen Behandlung alles dessen, was menschliche Intelligenz Neues schafft.

Auf eins aber will ich besonders aufmerksam machen. Ich stelle mich mitten in den Kreis unserer Leser und bitte und erwarte von ihnen die ausgezehresten Unterstützung und thätige Theilnahme sowohl durch eifrige Verbreitung unserer Zeitschrift, damit es dem Herrn Verleger immer mehr möglich werde, die schon so reichen Hülfquellen derselben noch mehr zu erweitern, als auch durch einen lebhaften Verkehr mit mir selbst. So wie ich um Mittheilung und Beschreibung neuer Erfindungen und Entdeckungen, um Vorschläge zur Verbesserung und Ausrüstung bitte, ersuche ich auch unsere Leser in allen zweifelhaften Fällen sich an mich zu wenden und ich verpflanze eingehendste Brücksichtigung aller Briefe und sorgfältigste Beantwortung aller Fragen auf Grund der zuverlässigsten Erfindungen und mit Hilfe des von dem Herrn Verleger mit großer Opferbereitsamkeit herbeigeschafften Materials. Auf diese Weise hoffe ich, unsern Lesern im „Verkehr“ unmittelbar rathend und helfend zur Seite zu treten.

Und somit beginne ich mit Liebe und Eifer das Werk, bemüht, den Namen des Mannes, der an der Spitze dieser Zeitschrift glänzt, würdig zu vertreten, ich erbitte mir von unsern Lesern freundliche Rücksicht mit meinen Leistungen und rege Förderung meiner Zwecke die der Gesamtheit dienen.

Dr. Otto Dammer.

Der deutsch-französische Handelsvertrag.

Von Dr. S. Rengsch.

(Schluß.)

II.

Che wir zu einer speciellen Kritik des Handelsvertrags von einem andern als dem specifisch-industriellen Standpunkte übergehen, haben wir zuvörderst zu erklären, daß wir den Vertrag für sein Wesentliches der preussischen Handelspolitik hielten, und daß uns am allerwichtigsten der Tarif in allen seinen Positionen gefallen ist. Bei dem verhältnißmäßig kurzen Raume, der uns nur vergönnt sein kann, wird es nicht möglich sein, jede einzelne Tarifnormirung von allen Seiten zu beleuchten, vielmehr kann es sich in der Hauptsache nur um diejenigen Industriezweige handeln, welche durch ihre Massenproduktion und die Größe ihres Exports hervorragen. Es versteht sich daher wohl von selbst, daß, wenn ein untergeordneter Industriezweig, der nicht in Laufenden von Centnern und im Werthe von Millionen exportirt oder nur produziert, nicht speciell herorgehoben wird, die Tarifirung unsern ungeheuren Beifall deshalb noch nicht findet. Daß einzelne Industriebranchen im Nachtheil sind, wird auf alle Fälle unvermeidlich sein, ja wir brauchen nicht zu erwähnen, daß ein Fortbestehen der jetzigen Zollverhältnisse geradezu eine Calamität betrachtet werden müßte. Die Kritik wird sich daher von vornherein auf gewisse Schattenseiten gefast machen müssen, und sie wird nur zu entscheiden haben, ob die vorerwähnten Vortheile die Nachtheile in erheblicher Weise überwiegen.

Es darf ferner nicht übersehen werden, daß die Normirung eines Tarifs, über welche später circa 30 verschiedene Regierungen je nach den nicht selten widerstehenden Interessen ihrer vorwiegenden Industriezweige zu Gericht sitzen sollten, für Preußen keine ganz leichte Sache war. Bei jeder einzelnen Position mußte sich die Redaction fragen, ob sie damit auch den Tendenzen aller deutschen Zollvereinregierungen, der kleinsten wie der größten, entsprechen würde, oder ob nicht bei der unübersehbaren innern Organisation des Zollvereins irgend einer der kleinsten Staaten 2 oder 3 Fabrikten zu Liebe sein entscheidendes Veto einzulegen würde. Preußen hat circa ein Jahr vor dem Abschlusse des Vertrags die Ansichten seiner Zollverbündeten eingeholt, der ursprünglich angelegte Plan war von hundert und mehr Separatwünschen durchkreuzt, hier waren die Säge erhöht, dort erniedrigt worden, dieser Staat erklärte das Vorhandensein einer gewissen Bedingung von seinem spätem Beitritt abhängig, während jener Staat nur darn unterzeichnen wollte, wenn ganz dieselbe Bedingung fehlte. Und mit diesem buntem Gemischten Plane, der von Hand aus kein systematischer und einheitlicher sein konnte, sollte Preußen dem bereits fertigen englisch-französischen Tarif gegenüber stehen. Es läßt sich daher wohl entschuldigen, daß der Tarif ein einheitliches System gar nicht enthält, und manche Sätze ganz willkürlich gehalten erscheinen, daß man von runden, für die Berechnung ganz bequemen Summen bald herab- bald höher hinaufgezogen ist, daß endlich der Tarif einen gewissen Eindruck des Fälschens und Handelns, des gegenseitigen Unter- und Ueberbietens selbst bei einer oberflächlichen Betrachtung hervorruft.

Nicht mit Unrecht hat man den neuen Zollsaß vorgeworfen, daß ihnen alle und jede Oegenseitigkeit fehle, und in der That mangelt es nicht an ganz erlauteten Beispielen. Wir wollen nicht auf das so oft angeführte Beispiel der Baumwollengarne verweisen, die in Frankreich von 2—40 Thlr. im Zollverein von der Feinheit ganz abgesehen, ein- für allemal 2 Thaler geben, da die Einfuhr französischer Garne nach dem Zollverein innerhalb der 12jährigen Periode des Vertrags zu seiner Bedeutung gelangen kann, es fehlt indes bei englischen Artikeln durchaus nicht an ganz erlauteten Differenzen. Am meisten hind aufser den Chemikalien, Drogen und Arzneistoffen, außer seinen Galanterie-, Cuinacalleriewaaren und sogenannten Luxusartikeln diejenigen Waaren hervorzuheben, welche Frankreich nach dem Werthe besteuert. So viel bekannt ist hat Frankreich dem Zollverein vorgeschlagen, für diese Artikel gleichfalls Werthezölle einzuführen, Preußen dagegen ist dem Gleichheitssystem treu geblieben, und allerdings sprechen Gründe dafür, welche in mehr als einer Hinsicht Beachtung verdienen, obgleich wir den Werthezöllen den Vortzug gegeben hätten. So lange die Waaren nur nach dem Gewicht ver-

zollt werden, können ausländische Erzeugnisse selbst an der unbedeutenden Zollhöhe Eingang in den Zollverein finden, während bei der Werthebzollung eine große Anzahl von sachverständigen Beamten nothwendig sind, welche selbstverständlich nur an den größten Grenzorten und an den wichtigsten Seen und Handelsplätzen vorhanden sein können. Werden dadurch schon dem Handel beschränkende Bahnen angewiesen, so bleibt die Handelswelt außerdem fortbauender einer Reihe von Chikanen von Seiten der Zollbeamten unterworfen, um so mehr, als in der Regel nur ein geringer Procentatz in der Differenz der gegenseitigen Werthebzählung nachgelassen wird. Hat sich doch der Widerspruch der offiziellen Steuerorgane an der französisch-belgischen Grenze so weit getrieben, daß die Douane bei großem Preisunterchiede zwischen dem Abfertigungs- und dem Verzollungsorte von ihrem Verkaufsstreite Gebrauch machte, und selbst einen Großhandel erschmete.

Eine vollständige Oegenseitigkeit — fast überall ist dies übersehen worden — würde nur dann gerechtfertigt sein, wenn sie ganz oder doch wenigstens theilweise vor dem Abschlusse des Handelsvertrags zwischen Frankreich und dem Zollverein bestanden hätte. Hätte dann Frankreich seine Eingangszölle ermäßigt, so würde es ganz angemessen gewesen sein, wenn auch der Zollverein eine äquivalente Herabsetzung hätte eintreten lassen. Wie bekannt war Jenes nicht der Fall. Die französischen Zölle waren durchschnittlich nicht nur höher, sondern mehr als hundert Artikel waren geradezu verboten. Der Zollverein ermäßigt seine Zölle in der Hauptsache um die Hälfte oder um ein Drittel des früheren Betrags. Vergleichen wir den französischen Tarif, so werden wir ansehnlicher dieselben Quotienten finden; ja es soll uns nicht wundern, wenn von französischer Seite der fauleren Regierung der Mangel an Oegenseitigkeit vorgeworfen wird, da der Uebergang von einem Einfuhrverbot bis zu einem mäßigen Schutzzölle sich gar nicht berechnen läßt, und nach Befinden eine Herabsetzung um das 10, 20, 50fache repräsentiren kann.

Die vollkommene Unmöglichkeit der geforderten strikten Oegenseitigkeit wird übrigens sofort einleuchten, wenn man die deutsche Industrie fragt, ob sie den französischen Tarif als Zollvereinstarif annehmen wollte. Was würden unsere Baumwollenerzeugnisse, wenn sie ihre Garne anstatt mit 3 Thaler wie bisher, von 1862 an mit 2—40 Thlr. verkaufen sollten? Jeder Industrielle, welcher Rohstoffe oder Halbfabrikate zu weiterer Verarbeitung bezieht, hat sich sicher schon um die neuen Tarifsätze bekümmert; eine Vergleichung der gegenseitigen Normirungen wird ihn überzeugen, daß wenn der Zollverein nur versucht hätte, den so warm empfohlenen Weg strenger Reciprocität zu betreten, in vielen Fällen die wünschenswerthe Herabsetzung unterblieben und an deren Stelle eine Erhöhung hätte eintreten müssen.

Was nun zurecht den französischen Tarif und seine Herabsetzungen betrifft, so denken wir, wird Niemand dagegen etwas einzuwenden haben, daß in demselben Maße auch die Abschaffung unserer deutschen Industrie steigt. Wir haben früher schon nachgesehen, in welcher großartiger Weise der deutsche Gewerbeleiß auf dem Weltmarkt theilhaftig ist, und ist zu erwarten, daß die Franzosen ebenso wie alle andern Nationen in den Stoffen, welche von Deutschland aus eben am preiswürdigsten geliefert werden, zu unserm Nachtheile sich herablassen werden. Man muß daran erinnern, daß die beispieles bishigen Preise der deutschen Artikel während der Pariser Indubriausstellung bei der Prüfungskommission kaum Glauben fanden, bei den französischen Besuchern gerechtes Erstaunen erregten, und daß sie demselben ausnahmsweise mit 30% vertheuerten deutschen Webstoffe reichenden Absatz fanden. Da die Franzosen dieselben Artikel in Zukunft nur mit 15% Zollzuschlag erhalten können, ist nicht anzunehmen, daß ihre Weberei sich vermindern werde. Nachdem das frühere Eingangsverbot für die wollenen, baumwollenen und gemischten Waaren des Zollvereins auf einen Eingangszoll von 15% und von 1864 an theilweise auf 10% herabgesetzt worden ist, steht bei unerreichten türkisch-rothen Waaren des Zollvereins, den Kalmdus, Lamas, Casiors, Sammeten und Blüthen, den glatten Baumwollengarnen, den billigen Strumpfwaaren in Frankreich jedenfalls eine vielverheißende Zukunft bevor.

Unsern Laken und Wollenwaaren öffnet Frankreich seine Grenzen, d. h. denjenigen Artikeln, welche in der ganzen Welt gesucht sind und selbst die vielgeführte englische Concurrenz heutzutage zurück schlagen. Auch hier geht Frankreich vom Verbot, resp. von 40—80 Thlr. (Wollengarn und Leppide) von 30 1/2 Thlr. (Strumpf- und Besamterwaaren) von 16—24 Thlr. (Stilg), 1862 auf 15, 1864

dagegen auf 10% des Werths herab. — Dasselbe gilt von Leinwand, obgleich hier nicht zu verkennen ist, daß die billigen Baumwollstoffe im Inlande wie im Auslande die Leinwandgewebe immer mehr verdrängt haben. Andere wollen dagegen behaupten, daß man am Hauptplatze der deutschen Leinwandfabrikation in der sächsischen und preussischen Lausitz sich in allen großen Stücken gewiegt, dem Geschmade der ausländischen Abnehmer nicht allseitig Rechnung getragen, und dadurch die außerordentlichwüchsigkeit der Leinwandzucht zu einer gefährlichen Konkurrenz habe heranzuwachen lassen. Was mehrere Leinwandmaaren betrifft, so hat sich Oesterreich sehr hervorgethan, doch dürfen wir zur Ehre der Zollvereinsindustrie die bedeutenden Fortschritte nicht verkennen, welche Württemberg seit einigen Jahren auf diesem Gebiete gemacht hat.

Wermertenswerth sind ferner die Fortschritte, welche in der Bearbeitung von Eisen und Stahl, in der Darstellung von Messerklingen, Säensen, Sädeln, schneidenden Instrumenten und Werkzeugen aller Art, Waffen u. s. w. innerhalb des Zollvereins gemacht worden sind. Der französische Tarif geht von dem Verbote meist bis auf 20, von 1866 an auf 15% herab, und steht auf dieser Erwerbszweig, die namentlich in den Nahrungsmitteln bedeutend entwickelt sind, auf den französischen Märkten sicher eine Zukunft bevor.

Wir könnten noch lange damit fortfahren an dem Tarif des französischen Kaiserreichs die Abgahwahrscheinlichkeit einer großen Reihe von Zollvereinsprodukten nachzuweisen, das vergleicht wir darauf im Hinblick auf die bereits erwähnten Millionen Centner und Thaler der deutschen Ausfuhr. So mander Erwerbszweig hat sich bereits unter möglichst ungünstigen Verhältnissen seinen Platz erobert und sich selbst dem Renommee der französischen Industrie gegenüber behauptet (wir erinnern z. B. an die empfindliche Industrie künstlicher Blumen und feiner Korb- und Lederwaaren, an Handschuhe, Hüte und Modewaaren, bei denen noch vor 10 Jahren eine Concurrenz mit den Engländern des feinen Geschmacks und den Tonangebern der Mode in Paris nicht für möglich gehalten wurde). Es wird daher nicht zu zweifeln sein, daß unter den gebotenen günstigen Verhältnissen die Ausfuhr und der Gewinn in demselben Maße steigen werden, wie die Zölle abnehmen.

Damit, daß eine weitere Herabsetzung der französischen Eingangszölle für deutsche Waaren wünschenswerth sei, sind wir vollkommen einverstanden, und wenn es erlaubt wäre, einseitig auszusprechende Wünsche auf die Folge zu treiben, würden wir nur erstreut sein, wenn der niedrigere Zollfuß des Zollvereins auch von Frankreich angenommen werden würde. Eine derartige Gegenseitigkeit, mit der allerdings der Schugöllnerpartei eben so wenig gebüht sein würde, möchten wir uns recht gern gefallen lassen, wenn sich Frankreich nur dazu verstehen wollte. Zu warten, bis der französische Tarif im Laufe der Jahrzehnte auf seinem unvermeidlichen Wege zur Handelsfreiheit auf diesem Punkte angekommen wäre, würde aber noch weniger Klugheit verrathen, da nicht genug hervorgehoben werden kann, welche großen Vortheile England und Belgien erlangt haben, weil sie den französischen Markt ein Jahr früher bezogen und dort ihre Verjahre durchmachen konnten, während wir uns erst dazu anschickten.

Wir haben bei jetzt die verminderten Positionen für die deutsche Ausfuhr nach Frankreich als erlangte Concessionen bezeichnet und müßten nunmehr die Herabsetzungen des Zollvereinstariffs als eutretende Gutsdätigungen demnach als Cypher gelten lassen, gegen welche jene Erzeugnisse eingekamlet werden sollten. Und doch sind wir in der eigenthümlichen Lage, dieselbe Herabsetzung irgend einer eingehenden Waare als einen verminderten Nachtheil der Producenten, auf der andern Seite aber wiederum als einen großen Vortheil für die Consumenten und eine größere oder geringere Anzahl von anderen Producenten zu bezeichnen.

Was wir damit meinen, hat in diesen Tagen Niemand besser erfahren als Herr von Kerodoff bei dem Frankfurter General-Congreß deutscher Industrieller, oder wie man wohl mit Recht sagen darf, deutscher Schugöllner. Herr v. Kerodoff vereint in Wetmar und Frankfurt, in Elberfeld, Nürnberg und Stuttgart die Vertreter der durch den Handelsvertrag in ihren Interessen durch Ver minderung des Schutzes verletzten Industriezweigen, aber jede für sich, und obgleich schon die geringe Theilnahme ein Zeichen dafür war, daß der Handelsvertrag die Existenz der betreffenden Branchen nicht gefährde, sondern nur mäßige Cypher verlange, einigte sich doch jede Partei für sich, dem Handelsvertrage entweder die Zustimmung rundum zu versagen, oder wenigstens bei gewissen bedeutungsvollen Positionen des

Tariffs mit großer Entschiedenheit auf Modifikationen, d. h. auf höhere Schutz zu bringen. Das, was die Einzelvertreter beschloßen, gab in der Summe einen Bericht, der den Handelsvertrag Stück für Stück in seiner ganzen Prinzipiosität und mit all dem Glanz, das er unvermeidlich herbeiführen mußte, dem deutschen Volke und seinen Regierungen vorzustellen geeignet war. So dachte Herr von Kerodoff und in dieser Siegeszuversicht beschloß er, seinem mühevollen Werke durch den Frankfurter Generalcongreß die Krone aufzusetzen. Weit gefehlt! Mit 37 gegen 35 Stimmen sprach sich der zusammenerufenen Schugöllnercongreß — für den Handelsvertrag aus. Wie konnte es auch anders kommen! Die Erniedrigung der Eingangszölle für seine Producte war für den Einzelnen ein harter Schlag, allein er hatte bald herausgefunden, daß mit der Erniedrigung des Eingangszolles für seine Rohstoffe und Halbfabrikate die Möglichkeit einer weitern lobenden Concurrenz geboten sei und das Wehthät um so mehr floriren müßte, wenn es gelänge, durch Protectionen aller Art für seine Artikel einen etwas höhern Satz zu erzielen oder wohl gar den alten beizubehalten. Mit jener Reduktion für Halbfabrikate war aber die betreffende andere Branche nicht einverstanden; die Weber protestirten gegen die Spinnere, Maschinenbauer und Eisenwaarenproducenten gegen die Eisenhütten, überhaupt die Ganzfabrikanten gegen die Producenten ihrer Halbfabrikate und Rohstoffe. Der schon projectirte babylonische Thurm führte in sich selbst zusammen.

Bei Beurtheilung einer so weit eingreifenden Reform darf man daher vor allen Dingen nicht einen einzelnen Erwerbszweig herausgreifen und darnach über die Wertheilbarkeit oder Schädlichkeit der ganzen handelspolitischen Stipulation entscheiden wollen. Unfre Induftriezustände sind so gestellt, daß die Concurrenz ihnen allen zu Gute kommt, da Jeder nur nach der einen Seite hin produziert, nach hundert und mehr Seiten aber als Consumant auftritt. Von diesem Standpunkte aus brauchen wir kaum noch hervorzuholen, daß die zollvereinsländische Industrie die freie Einfuhr fast sämtlicher Rohstoffe als eine Ergrünnungspflicht von der einschneidendsten Bedeutung zu betrachten hat und wir man nur beklagen müssen, daß für einige Rohmetalle — vom Eisen wollen wir vorläufig absehen — für Getreide und Lebensmittel mit Ausnahme der eigentlichen Zug- und Verzehrungsgegenstände, für Rohstoffe zu Farben und chemischen Producten, für Seidenfäden und Koaks überhaupt noch ein Zoll erhoben werden soll.

Wenn wir uns eine Stufe höher zur Weiterverbreitung der Rohstoffe, wie wir sie etwa unter dem Collectivnamen „Halbfabrikate aller Art“ zusammenfassen können, so durchstreuen sich schon die Interessen. Der Producent will seine Artikel möglichst gegen die auswärtige Concurrenz geschützt wissen, der Consumant dagegen, welcher jene Stoffe entweder weiter verarbeitet oder sie als Hülfsmittel seiner Production braucht, verlangt möglichst gute und billige Waaren. Bei diesem Widerspuch der verschiedenen Interessen ist die rechte Entscheidung dann außerordentlich schwer, wenn die vorbereitende Industriebranche mächtiger entwickelt ist oder über mehr Arbeitskräfte und Kapital gebietet als die vollendende. Im Allgemeinen wird sich aber fast immer als Regel aufstellen lassen, daß die Letztere als die lohnendste dann allemal den Vorzug verdient, wenn das numerische Uebergewicht auf ihrer Seite ist. Der neue Zollvereinstarif legt seine Zölle für die meisten derartigen Stoffe nun mitunter ansehnliche Quoten herab; die vaterländische Industrie erhalt dadurch die weiter zu bearbeitenden Stoffe billiger und wird sie in den Stand gesetzt auch ihrerseits dem Fortschritte der Zeit in Güte und Preis ihrer Waaren zu folgen. So gleichzeitig der neue Zoll zu bemessen, daß die aufstrebende Industrie, die bisher an dem Schutz gewöhnt war, durch die ausländische Concurrenz nicht erdrückt, sondern nur zur Aufbebung aller ihrer Kräfte und zur Ausbeutung der Fortschritte in Wissenschaft und Technik angefordert wird, so gestalten sich die Produktionsbedingungen in jeder Hinsicht vortheilhafter. Ob diese glückliche Wille bei jedem Industriezweige, dem steinern wie dem größten, glücklich getroffen worden ist, müssen wir bezweifeln, da es geradezu unmöglich ist. Die Gewerbetreibenden ergreifen selbst nach der einen oder der andern Seite Partei, und kann ihnen, obgleich sie Sachverständige sind, die Entscheidung nicht allein überlassen werden.

Je sorgfältiger wir den Tarif durchdringt, seine Sätze mit den Ziffern der Ein- und Ausfuhr, mit den Preisen der einzelnen Waaren, mit der Personalität der einzelnen Gewerbe und mit den darin angelegten Kapitalen, so weit sie bekannt waren, verglichen haben, desto mehr hat sich in uns die Ueberzeugung befestigt, daß die

neuen Tarifpositionen bei aller ihrer unvermeidlichen Unvollkommenheit im großen Ganzen nicht so unglücklich gewählt sind, als man behauptet. Die Zollerzeinsindustrie hatte sich in circa 30 Jahren nach den Zollfögen alten Etels ungefähr so weit entwickelt, als es nach denselben möglich und rentabel war. Möglicherweise erfolgte eine Herabsetzung, welche zwischen 50—30 Proc. mittelmäßig steht, und an der beinahe alle Erwerbszweige theilnehmen, doch so, daß die frühesten entwickelten und bodenwüchsigen Branchen stärker, die aufblühenden und bisher geschützten etwas schwächer in Anspruch genommen werden. Die Verteilung der allgemeinen Last ist deshalb eine wenigstens annähernd gleichmäßige, so wenig sich auch verschieben lassen wird, daß das eine gewerbliche Fach besser gestellt sein wird als das andere.

Bei einer Kritik des Vertrages, die selbstverständlich nicht zu einem ganzen Buche anwachsen darf, müssen wir darauf verzichten, bei jeder einzelnen Position den Nachweis für unsere Behauptungen zu liefern, doch können wir uns nicht versagen, wenigstens einen Blick auf die Branchen zu werfen, welche sich bisher in der Exposition fast einzig und allein hervorgethan haben, da man das Schweigen der Anderen für eine Art von Zustimmung halten darf. Es sind dies in der Hauptsache die Spinner, die Eisenbüttenbesitzer, die Lederindustrie, die Papierfabrikanten und etwa die Weinproduzenten.

Was zuerst die Spinner betrifft, so sind sie durch die Herabsetzung des Zolls von 3 auf 2 Thaler außerordentlich erbittert worden, obgleich ganz dieselbe Ermüdigung seit länger als 10 Jahren immer einschleudert gefordert worden ist. Die deutsche Wehrer, eigentlich die Grundlage unserer heutigen gewerblichen Stellung, darf aber selbstverständlich mit Recht verlangen, daß ihre Garnen nicht unnötig verteuert werden und ist unter solchen Umständen die Ermäßigung nur als eine notwendige Abföngszahlung bezeichnen worden. Wir sind sogar überzeugt, daß nach Wegfall des dritten Zollfußes auch nicht eine einzige Spindel feilen wird, und bürgen die hohen Dividenden größerer Spinnereien für eine solche Behauptung. Das übrige der Spinner gegen die Disparität zwischen dem französischen und dem Zollerzeins tariff so energisch zu Felde zieht, geschieht wohl mehr, um die Opposition aus finanziellen Gründen zu zerstreuen, da der gegenseitige Verkehr in Garnen zwischen beiden Ländern so unbedeutend ist, daß auf eine große Ausfuhr selbst in den nächsten zwölf Jahren des Vertrages kaum zu rechnen sein dürfte.

Wesentlich scheint uns die Seidenindustrie weggelommen zu sein. Ein Sprung von 110 auf 50 Thlr. und 1866 auf 40 Uvater, scheint uns bei einer Branche, die nur erst in den letzten Jahrzehnten einen namhaften Export aufzuweisen hat, zu einem hüben Saltomortale zu werden, so lange man überhaupt das Schutzsystem noch fortsetzen lassen will. Die halbbedenen Artikel, in denen Deutschland viel stärker entwickelt ist, sind von 55 nur auf 34 und 30 Thlr. herabgegangen, so daß in der That nicht einzusehen ist, welche Prinzipien hier die maßgebenden gewesen sein mögen.

Die Eisenproduction des Zollerzeins hat sich, seitdem der Eingangs Zoll von 10 Sgr. besteht, von circa 2 Mill. Ctr. bis auf 9 Mill. Ctr. (1858 gewann man 8265866 Ctr.) also von 1:4 $\frac{1}{2}$, die Stahleisenproduction von 1700000 Ctr. bis auf 6 Mill. Ctr., d. h. 1:4 erhöht, und sind die Eisenbüttenbesitzer sofort bereit, aus diesen Zahlen die Vorteilhaftigkeit des bisherigen Satzes abzuleiten. Wie wir bereits nachgewiesen, stieg aber die Einfuhr von Nocheisen von 1840—1860 um das 14fache und erklfen wir schon in dem gesteigerten Bezug von Auswärts die Notwendigkeit einer größeren Herabsetzung, als sie der Tarif erst für 1864 mit 7 $\frac{1}{2}$ Sgr. gewährt. Die meisten Eisenbütten werden bei einer derartigen Reduktion noch ganz gut bestehen können. Da freilich, wo man so thöricht gemessen ist, wenig abbauwürdige Eisenerze nur auf den Schutz Zoll hin zu bearbeiten, und größere Karavallen auf eine so unsichere Stütze zu bauen, möge man endlich einsehen lernen, daß der Zweck des Staates nicht darin bestehen kann, zum Schaden der Gesamttheit unproduktive Zölle unverändert zu lassen, damit einige Wenige ihre frühere Sorglosigkeit nicht zu hüßen brauchen.

Wedermaaren haben eine ziemlich starke Herabsetzung erfahren, da einige Branchen früher um das Dreifache höher waren. Die Ausfuhr hat indes seit Jahren die Einfuhr um Laufende von Centnern überholt, so daß wir zwar einen augenblicklichen Einfluß auf die verschiedenen Geschäfte, keineswegs aber einen dauernden Nachtheil zu befürchten haben dürften. Da im Interesse der Lederindustrie die Zölle auf das Rohmaterial aufgehoben sind, tritt für die Produzenten übrigens sofort eine Schadloshaltung ein.

Die Herabsetzung der Papierzölle wird selbst von der eignen Industrie nicht sehr gefürchtet werden, da Deutschland, trotzdem daß es pro Kopf jährlich bis zu 4 Rth. Papier selbst verbraucht, und darin nur von England übertroffen wird, große Quantitäten exportirt, wobei selbstverständlich von einer Fortdauer des Schutzzolls nicht mehr die Rede ist. Um so freudiger wird von der großen Schaar der Papierconsumenten die Herabsetzung der Papierzölle von 5 und 10 Thlr. auf 3 $\frac{1}{2}$, und für 1866 auf 1 $\frac{1}{2}$ Thlr. begrüßt werden, da es sich hier um einen Stoff handelt, der als Bildungsmittel des Volks eine überaus wichtige Rolle spielt. Nur mit den Ausfuhrzöllen auf Lumpen und zur Papierfabrikation dienliche Abfälle aller Art (1 $\frac{1}{2}$ Thlr. für den Zollcentner) will sich die Papierindustrie nicht einverstanden erklären und spricht allerdings die Wunsch nach der Aufhebung von 19000 Ctr. (im Jahre 1840) bis auf 800 Ctr. (im Jahre 1861) zu Gunsten ihrer Behauptung. Die Zukunft wird zu entscheiden haben, ob sich die Papierfabrikation mit Hülf der Technik mehr oder weniger von der ausschließlichen Anwendung der Lumpen wird emancipiren können und ob die jetzigen Bemühungen, passende Entzölle zu finden, auf Erfolg rechnen dürfen.

Für die Weinproduzenten sehen wir endlich in der Herabsetzung des Zolls von 6 auf 4 Thlr. einen Geföhr, um so mehr, als sich die Weinbauern am Rhein bereits auf den 3-Palater Zoll gefestigt hatten. Das unter Rheinweine im Inlande wie im Auslande mit den französischen und Ungarischen mit Erfolg concurrirt, ist bekannt, und werden die 1—2 Silbergrofchen, um welche fremde Weine billiger abgegeben werden können, die vorherrschende Geschmacksrichtung der Consumenten wenig beeinflussen. Durch die beabsichtigte Ermäßigung der Ubergangszölle werden außerdem die Weinbauern am Rhein mehr als hinreichend entschädigt, und wenn Jemand zu leiden haben sollte, so können es nur die Weinproduzenten in den von der Natur weniger begünstigten Bergen der Elbe, der Saale, zu Grüneberg u. s. w. sein, da die verschönernde Aufhebung der Weinsteuern die Ubergangszölle noch nicht ganz deckt. Daran ist aber nicht der Handelsvertrag, sondern die inländische Concurrenz schuld. Aufschneider wollen freilich behaupten, daß es kein Unglück sein würde, wenn in den letztgenannten Gegenden der Weinbau nur auf die günstigen Lagen beschränkt würde, wie es auch erweisen ist, daß die Weinproduction Mittelddeutschlands selbst unter den bisherigen Zollfögen wenig rentabel war, da unter 10 Jahrgängen durchschnittlich nur ein einziger war, der für die übrigen 9 Jahrgänge kaum einigermaßen schadlos hielt.

Wenn wir uns bei einem speciellen Eingehen auf einzelne Säpe des Handelsvertrages nur auf diejenigen Inbuhrtzweige beschränken können, welche zu lebhaften Protestationen sich veranlaßt geföhrt haben, so bleibt uns nur noch übrig, des Schiffahrtsvertrages, der gegenseitigen Zusicherungen über gewerbliche Freizügigkeit und der Wahrung des literarischen Eigentums wie des Verlagsrechts zu gedenken. Das Binnenland verjagt nur zu leicht, daß die Uepläge den überseeischen Export erst geründet, daß sie ihn heute noch tragen und hüßen, daß Erleichterungen, welche der deutschen Schifffahrt gemöhrt werden, zurückzuziehen bis in die Industriepläge, ja bis hinauf zum Fuße der Alpen. Es kam nicht nur darauf an, daß dem Landwege günstige Bedingungen gemöhrt werden, sondern es war vor allen Dingen wichtig, daß dem Seewege, als der billigsten Verkehrsstraße, anähernd dieselben Erleichterungen gemöhrt wurden. Seit der Gründung des Zollerzeins haben sich einige Zollerzeinschäfen, wie Danzig, Stettin, Harburg, außerordentlich gehoben, der hauptsächlichste Verkehr ist aber immer noch den beiden Hauptstädten Hamburg und Bremen verblieben, und ist jede der beiden genannten Seep läge bei der Zollerzeins-Einfuhr und Ausfuhr stärker theilhaftig als die übrigen deutschen Nordsee- und Ostseehäfen zusammen. Sollten die versprochenen Vortheile nicht verloren gehen, so war es von Bedeutung, daß auch für die Hansestädte, die dem Zollerzein zur Zeit noch nicht beigetreten sind, die gleichen Rechte erlangt wurden. Hier war Frankreich formell in der Lage, besondere Vergünstigungen zu beanfuchen und jenseits wie auf einseitig, daß man von Paris aus sich nicht ohne Weiteres damit einverstanden erklärt hat. Wir haben indes erachtet, daß die Zollerzeinsausfuhr aus den hamburger und Bremer Häfen vollständig an den Vortheilen des ermäßigten Tarifs partizipirt.

Im Allgemeinen hat man sich dahin geeinigt, daß die Schiffe beider Nationen gegenseitig geradefo behandelt, ebenso befreit oder von Steuern befreit sein sollen wie die einheimischen, und sichern sich beide Theile für die Zukunft diejenigen Erleichterungen zu, welche der

einheimischen Schifffahrt oder einer meistbeschäftigten andern Nation in Zukunft zugehört werden sollten. So lange die Zollvereinsstaaten von ihren eignen und daher auch von den französischen Schiffen noch Tonnenzölle erheben, werden die Zollvereinschiffe in Frankreich für Eingang und Ausgang zusammen mit 1 Franc pro Tonne belastet, doch gilt dies leider nur für directe Fahrt, und für die indirecte Fahrt (d. h. aus andern als Zollvereinshäfen) nur dann, wenn die Schiffe ohne Ladung ankommen.

Also auch hier keine Gegenseitigkeit, werden die Segner des Verkehrs anzuklagen nicht verdammen. Wir geben ihnen ganz Recht, wir beklagen wohl auch mit ihnen, daß der deutschen Rederei nicht weitere Vortheile eingeräumt worden sind, doch ist dies für uns noch kein Grund, den Schiffsvertrag, der befehlenzachtet seine großen Vorzüge hat, deshalb zu verwerfen, weil Frankreich sich nicht zu weiter Concessionen verstehen will. In Frankreich war das System der differentielle Behandlung der Schifffahrt geradezu auf die Spitze getrieben, und ist das, was uns zugehört worden, größer als was wir bewilligt haben. In es uns nicht gelungen, vollständige Gegenseitigkeit zu erreichen, die übrigens gerade wie bei dem Tarife früher noch weniger bestand, so würde es höchst sein auf das bisher Erlangte zu verzichten, und der Darinlichkeit der fremden Regierung wegen die einheimische Rederei leben zu lassen.

Trotzdem daß die französische Schifffahrt von Staatswegen übertrieben bevorzugt und durch hohe Tonnenzölle vor der auswärtigen Concurrenz geschützt worden ist, doch ist doch nicht zu der Zweckmäßigkeit empfinden können wie die deutsche. An der französischen Waarenzufuhr und Ausfuhr war die französische Handelsflotte in dem jährigen Zeitraum von 1854—59 mit nur 45% betheilig. Der Zollverein befragt dagegen nicht nur bis gegen 80% seiner Güterbewegung selbst, sondern er betheiligte sich auch ungeachtet der hohen Tonnenzölle an der französischen Waarenbewegung in demselben Zeitraum mit 28%. Wie wenig der staatliche Schutz dazu beiträgt, einen Industriezweig innerlich erheben zu lassen, sehen wir an der deutschen Rederei in vorzüglichster Weise. Hamburg und Bremen kennen so gut wie keine differentielle Behandlung der Schifffahrt, die etwa den Schutzgeheimnissen wäre, ja, was noch schlimmer ist, der deutsche Seefahrer ist, sobald er den vaterländischen Hafen verläßt, vollkommen rechtlos, da keine Kriegsschiffe ihn vor den Angriffen des kleinsten Kapors oder vor Gewaltthatigkeiten in überseeischen Häfen schützt. Lauch doch nimmt die deutsche Handelsflotte an Schiffs- und Tonnenzahl den dritten Rang auf der ganzen Erde ein; an Richtigkeit ihrer Matrosen, an Bauart ihrer Schiffe, an Intelligenz und kaufmännischen Fähigkeiten ihrer Capitaine merkt er sich sogar mit der englischen Handelsflotte. Wollten sich die geschäftigen Industriellen des Binnenlandes nur verständigweise in die gegenwärtige Lage der deutschen Schifffahrt versehen, so müßten sie nicht nur den Schuppsoll sofort ganz beseitigen lassen, sondern auch darauf verzichten, daß der Staat bei Angriffen auf ihr Eigenthum die Rolle des Vertheidigers und Rächers übernehme.

Gleichzeitig ist auch die Schifffahrt auf den französischen und deutschen Strömen in Verträge garantirt worden, und hier hat man sich streng an die Gewährung des Allgemeinen gehalten. Die Flußschifffahrt beider Nationen wird auf allen Strömen Frankreichs und des Zollvereins der einheimischen Schifffahrt vollkommen gleichgestellt, und höherstellen fallen endlich die wirtschaftlich ganz verkehrten Fälle, welche die Rheine- und in weit höherem Grade die Elbischifffahrt abeln müssen. Vielleicht findet das bekannte Schreiben Napoleon III. die Wiener Verträge zu corrigiren, in demselben Maße Veranlassung, den Holländern, was die Fortsetzung des Rheins betrifft, den Vertrag „jusqu'à la mer“ zu erläutern, da die französische Flußschifffahrt in Zukunft daran größeres Interesse haben wird. Der deutsche Bundestag hat in den fast 50 Jahren seines Bestehens dazu keine Zeit gehabt.

Durch den Handelsvertrag wird endlich zwischen Frankreich und dem Zollverein eine gewerbliche Freizügigkeit angebahnt, wie sie der Deutsche — wie gesehen dies nicht ohne Beschränkung — nicht einmal bei deutschen Brudervölkern gestattet. Die darauf abzuleitenden Paragrafen bestimmen ausdrücklich, daß die Unterthanen in jeden Theil der beiderseitigen Gebiete eintreten, darin reisen oder sich aufhalten können um daselbst ihre Geschäfte wahrzunehmen und hierbei für sich und ihr Vermögen denselben Schutz wie die Inländer genießen, daß sie besagt sind, in den Städten und Dörfern die nöthigen Häuser und Waarenlager, Läden und Gerathschafte unter denselben Vorbedingungen wie die Inländer, zu besitzen, und daß sie auch

in Bezug auf Handel und Gewerbe sich gleicher Beurtheilung erfreuen dürfen. Die offiziellen Journale einzelner Staaten haben sich zwar sofort bereit, die betreffenden Paragrafen haben zu interpretiren, daß die Bedingung der Aufnahme in den Staatsverband den Franzosen so lange aufzuerlegen ist, als sie den andern Bundesstaaten gegenüber verlangt würde; nach unserm Ansehen läßt aber der Wortlaut eine andere Deutung zu. Wir sind für eine unbedingte gewerbliche Freizügigkeit ganz und gar eingenommen, aber unser nationales Gefühl empfindet sich doch dagegen, daß wir den Franzosen ein Recht einräumen sollen, das wir dem Brudervölkern verweigern. Frankreich hat seit 1793 deutsche Arbeiter und deutsche Gewerbetreibende berrühlig aufgenommen, in Paris allein leben und arbeiten ca. 100000 Deutsche unter geringern Schwierigkeiten als in ihrer Heimath — wir können und wir dürfen den Franzosen die Gewährung des Gegenrechts nicht verweigern. Wollen wir aber das Ausland nicht von Neuem zu Zeugen unserer innern deutschen Zerkünderung machen, so ist es dringend nothwendig, daß noch vor dem Ausbretreten des Handelsvertrags die deutschen Regierungen sich über ein einheitliches Gesetz einigen, welches die längst ersehnte gewerbliche Freizügigkeit durch ganz Deutschland garantirt.

Der Vertrag wegen gegenseitigen Schutzes der Rechte an literarischen Erzeugnissen und Werken der Kunst ist von nur speciellem Interesse. Die gegenseitigen Rechte sind gleichmäßig vertheilt, und wenn wir uns auch von der Art und Weise der beiderseitigen Garantien keine besonders wirtschaftlichen Erfolge versprechen, so bietet er doch den einen ethischen Erfolg, daß in Zukunft, wenn irgend ein oberflächlicher oder geradezu unethischer französischer Roman erscheint, nicht mehr zehn und mehr Buchhandlungen und Uebersetzer auf der Lauer liegen, um das herrliche Product dem deutschen Publikum sofort mündrecht zu machen. Hier steht und die Sittlichkeit des Volks höher als die Concurrenz und der vermehrte Güterumzug.

Bestehtend ist es für uns zum Schluß gewesen, daß von Seiten des Zollvereins auf einige Uebelstände des französischen Patentwesens, wie sie sich für Ausländer herausstellen, bei dem Vertrage nicht aufmerksam gemacht worden ist und mußte man sowohl bei dem Wucherthum wie bei dem literarischen Eigentumsrechte unserer Ansicht nach von selbst auf den Patentsschutz kommen. Freilich hoch und harrt unser deutsche Industrie vorzüglich auf ein deutsches Patentgesetz und wird der deutsche Gewerbetreibende wiederum dafür zu büßen haben, das gemeinschaftliche Gesetzgebungsorgan so lange auf sich warten lassen. Wir zweifeln nicht, daß es durchaus seiner Oester von unserer Seite gefordert hätte. Frankreich bei den Verhandlungen über den Handelsvertrag zu Modifikationen seines Patentgesetzes für Ausländer zu bewegen, wenn wir ihm als Gegenseitigkeit etwas Besseres als die vertheilenden Patentgesetzgebungen der ca. 30 Zollvereinsstaaten hätten bieten können.

Ueber einen selbstthätigen Mührer beim Kochen mit directem Dampf.

Von R. Hard Brunnequell.

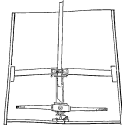
(Polytechnisches Centralblatt. 1. Mai 1862.)

In einer im größten Maßstabe arbeitenden Garancinfabrik hatte der Verf. bereits abgegebrenen und gemachten Krapp, eine sehr

Fig. 1.



Fig. 2.



güte Masse, in Quantitäten bis zu 500 Pfd. auf je ein Kochfaß mit möglichst wenig Wasser und 30—40% Schwefelsäure mit directem Dampf zu kochen lassen. Da ein Arbeiter sechs bergleichen Kochfässer auf einmal zu besorgen und die Mischung der

Ingrezien erst während des Einströmens des Dampfes zu erfolgen hatte, so war dies eine sehr böse Arbeit, zumal in der fast schweißhürhaltigen Masse immer bald ein höchst lästiges Spritzen eintrat.

Um dem abzuwehren und ohne Kosten ein viel gleichförmigeres und anhaltenderes Mähen zu erzielen, brachte der Verf. an den Mündungen kleine vierarmige, drehrare Nadelkörper nach dem Prinzip der Kreisfräher an, die nun auch die Arbeit des Mählens aufs beste besorgten, so daß sich eine derartige Vorrichtung für mancherlei Zwecke empfehlen dürfte. Schon nach circa zwei Minuten war die auf den Nadelkreuzen liegende dicke Welle durch den einströmenden Dampf so weit erweicht, daß sich dieselben in Bewegung setzen und bingen Kugeln der ganze Inhalt der Kochfässer in eine vom Boden ausgehende drehende Bewegung geriet. Da sich, wie bei jeder Sache, auch hierbei im Laufe der Zeit mancherlei kleine Verbesserungen ergaben, so dürfte es nicht ganz überflüssig sein, die einfache Vorrichtung, bei der natürlich alle Hülfen vermieden werden mußte, abzubilden, was in vorstehenden Fig. 1. und 2. geschehen ist.

Die Nadeln waren, wie in den meisten Fällen, von Kupfer. Eine weitere Erklärung ist kaum nötig. Einer stärkeren Abnutzung unterliegen nur die Zapfen a und die Fanne b. Ersterer ist leicht und mit wenig Kosten zu erneuern, letzteren macht man am besten aus einem harten Porzellanplättchen, welches in einenkupfernen Ring eingekittet ist. Die Fanne muß fast tonisch ausgedrückt sein, damit sie sich von selbst immer wieder richtig aufsetzt.

Das Dampfzuleitungsrohr mit der Scheibe o wird durch ein Luchloch festgehalten, welches man durch Reile ein wenig nachwärts treiben kann, der Abnutzung des Zapfens entsprechend, damit die Scheibe o immer ziemlich dicht an die obere Mündung des Kreisfräher anschließt. Eine abfuhrende dampfdrückende Verbindung ist natürlich hier nicht zu erzielen, es verschlägt aber auch durchaus nichts, wenn hier ein kleiner Theil des Dampfes direct in die zu kochende Masse entweicht.

Diese Einrichtung hat noch den wesentlichen Vortheil, daß durch die rotirende Bewegung die heftigen Stöße durch die mitwirkende Kraft des Dampfes bei einfacher Einströmungsöffnung ausgehoben und die damit verbundenen häufigen Verschädigungen der kupfernen Nadelkreuzen vermieden werden. Ebenso fällt das lästige Spritzen der kochenden Masse weg.

Nasser oder sich selbst mit Farbe versehender Stempel.

Von Nicolas,
Fabrikant von Lunzhausen aus Bronze in Paris.
Génie industriel Februarheft 1862.

Bei Benutzung von Stempelplättchen zur Erzeugung eines Stempelabdrucks ist, wie man weiß, ein mit der Farbe getränktes Kissen notwendig, und daß bei jedem Abdruck sehr man groß dem Stempel von Neuem mit Farbe zu versehen, welche Arbeit natürlicherweise einen ziemlich beträchtlichen Zeitverlust nach sich zieht.

Da bei der Post und den oberen Verwaltungsbüroen eine bedeutende Anzahl von Stempelabdrücken mit der größten Schnelligkeit ausgeführt werden müssen, so bedient man sich dabei einer Stempelvorrichtung, welche das Ueberziehen des Stempels mit Farbe selbst besorgt. Nicolas ließ sich unter dem 30. November 1859 ein Patent auf Verbesserungen an diesen kleinen Apparaten geben, welche namentlich in Folgendem bestehen:

1) In der eigenthümlichen Einrichtung einer sählernen Welle, an deren beiden Enden Getriebe eingeschitten sind; dieselben bilden Theile eines sich kreisförmig bewegenden Mechanismus, dessen sählernes Gehäuse so zusammengefügt sind, daß sie eine große Dauerhaftigkeit besitzen und den Erschütterungen widerstehen können, welche durch die raschen, heftigen Bewegungen des Apparats hervorgerufen werden.

2) In der Anwendung von gelöcherten oder getriebsenen Nadeln zur Umfächung des Mechanismus, welcher auf das Nadelwerk der einzigen Welle wirkt; diese Einrichtung macht es möglich, ohne besondere Sorgfalt bei der Handhabung des Apparates einen weit feineren Siegel oder Stempelabdruck zu erhalten.

Die nähere Beschaffenheit dieser Verbesserungen wird sich bei Betrachtung der nachstehenden Abbildung deutlicher erkennen lassen; dieselbe stellt den neuen Stempelapparat im senkrechten, durch die Hauptsache gehenden Durchschnitte dar.

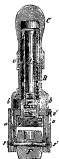
Der Stempel besteht aus einer Metallbüchse a, welche zwischen dem Armen der Gabel b verschiebbar ist; letztere macht einen Theil der Weisfröhre B aus, deren Inneres zur Aufnahme der ganzen Vorrichtung bestimmt ist. Die Nöhre B ist mit dem Handgriff C verbunden vermittelt eines Schraubentriebes e, welcher die sämler zulaufenden Theile der Nöhre und des Handgriffs C umfaßt. Den Mittelpunkt beider Stücke nimmt der Behälter für die Stempelplättche d ein, der das Stempelplättchen o beständig mit Farbe versieht. Die fortleberrartigen Stahlfedern r und r' sind so eingerichtet, daß bei dem Anfordern des Patens auf dem zu stempelnden Gegenstande zuerst die Feder r zusammengedrückt wird; sobald der Handgriff C um in Folge dessen auch die Gabel b am Ende ihres Laufes sich, teilt die Spannung der Federn wieder ein, und diese ziehen abdam mit Hilfe des Mechanismus das Weischaft F eine halbe Umdrehung zu beschreiben, nachdem es vorher von dem Kissen mit Farbe versehen war.

Diese Kreisbewegung wird auf folgende Weise bewirkt: Auf der Welle des Weischafts F sind auf der einen Seite ein Getriebe i, und auf der andern ein in zwei Armen vorseitigender Zapfen i' angebracht; in die Zähne des Getriebes greift eine kleine Zahnkranze ein und auf den Zapfen wirkt eine Schlagfeder, die durch eine an den Armen der Gabel b befestigte Druckfeder in fester Berührung mit dem Zapfen gehalten wird. Nach jeder Abstempelung nehmen bei Hebung des Weischafts die Federn r und r', die zusammengedrückt waren, ihre Stellung wieder ein und fñhren dadurch die Gabel in die normale Stellung zurück, in Folge dessen auch die Zahnkranze und die Schlagfeder, welche die Drehung der Welle f und deren Theile, des Getriebes i und des Zapfens i' bewirken. Das Getriebe und der Zapfen sind übrigens in der Weise hergestellt, daß ihr Gang leicht ist und durchaus nicht das Geräusch der gewöhnlichen Stempelvorrichtungen erzeugt.

Um die Welle f in die Metallbüchse a einzufñhren, drückt man die hohlen Gabelarme bei Seite, schließt sie hierauf wiederum und vernietet die beiden Enden der Welle mit den Scheiben s und s', so daß die Büchse a dadurch völlig festgelegt erlangt. In einer ihrer Seiten befindet sich die Rinne v, in welcher ein an die Gabel b festgelötheter Stift v' gleitet, der jede seitliche Bewegung zu verhindern bestimmt ist.

Es geht hieraus hervor, daß durch diese sinnreiche Einrichtung die Arbeit des Stempels ohne Verdrückung und Geräusch erfolgt, daß der ganze Mechanismus eingeschlossen und vor jedem äußeren Stoße geschützt bleibt, was für die Inhabhaltung des Stempels von großer Bedeutung ist. Seit der ursprünglichen Patentnahme ist die eben geschilderte Einrichtung von dem Erfinder noch grñndlicher rubirt worden in der Absicht, ihre Verwendung noch weiter auszuweiten. Gegenwärtig ist der Stempel so beschaffen, daß sich die Druckplatte des Stempeltragers nach Wunsch verändern läßt; indem die Höhe des Weischafts um 5 Millimeter verringert wurde, kann man dasselbe mit jedem beliebigen Stempel versehen; man besetzt ihn an demselben mittelft eines konischen Stiftes oder einer Schraube und vermag in dieser Weise irgend welchen Stempel fast augenblicklich zum Abdruck vorzurichten.

Man kann auch mehrere Druckplatten auf denselben Stempelstange anbringen, so daß durch einen und denselben Druck die Auslösung einer Stempelung und der Originalstempel zum Vorkommen kommen. Durch diese Einrichtung werden vier Schläge wünschentlich gemacht, welche bei der Vorbereitung erforderlich sind, um die Färbung und Abstempelung zu bewirken. Wird die Zahl der Druckplatten um einen einzigen Stempel in dieser Weise noch vermehrt, so lassen sich drei oder vier Franzstempel mit einem und demselben Schläge versehen. Diese, eigentlich zum Stempeln mit der Hand bestimmte Vorrichtung läßt sich auch mit jeder beliebigen Presse verbinden mit Hilfe eines Hebels oder eines Handgriffs in Plattenform, oder ferner auch vermittelt einer Zahnkranze, die in ein Getriebe eingreift, dessen Welle durch einen Hebel in Bewegung gesetzt wird.



Ueber den Blue-gum von Sandiemenland.

(Technologiste April 1862.)

Durch die Weltausstellungen von London 1851 und von Paris 1855 wurden wir mit einem sehr wichtigen Baume bekannt, der auf Sandiemenland oder Tasmanien, in Süd-Wales und wahrscheinlich auch in der französischen Colonie New-Seottland wächst und auf weichen ansehnlich zu machen wir für geeignet hält.

Der blue-gum, blue-gum-wood oder kurzweg gumwood ist der Eucalyptus piperita der Botaniker, ein Baum, der eine Höhe von 100 Metern und mehr erreicht, und häufig einen Umfang von mehr als 30 Metern besitzt. Sein Holz ähnelt dem Mahagoni (Swietenia mahagoni) von Cuba, Jamaica und St. Domingo, zeigt aber einen bläulichen und manchmal purpurgrauen Lichtreflex. Man darf ihn nicht mit einem andern Baume der Gattung Eucalyptus verwechseln, der in den australischen Colonien ebenfalls gum-wood bezeichnet wird, dessen Holz aber röthlich ist und zu Laubhölzern und Drechsarbeitstücken dient; es ist dies Eucalyptus resinifera.

Die beiden Muster von blue-gum, welche auf den genannten Ausstellungen zu sehen waren, besaßen 50 Centimeter Breite auf eine Stärke von 15, und maßen in der Länge bezüglich 44 und 50 Meter, eine Länge, die man leicht auf 60 Meter und darüber hätte bringen können, da der Stamm oder Schaft des Baumes häufig 70 Meter bis zum ersten Ast misst.

In den englischen Colonien hat man gefunden, daß das Holz des blue-gum beim Schiffbau wenigstens dem Eichenholze gleichkäme. Die Schiffsbauer von Hobartown versichern, die Colonie sei noch zu neuen Uferungen, um Fahrzeuge von 400 bis 500 Tonnen aus blue-gum in dienstfähigen Stand gesetzt zu sehen, welche seit ihrer Gründung im Jahre 1803 gebaut sind.

Einer Abhandlung über die Eigenschaften, die Produkte und Hülfsmittel Tasmaniens, welche kürzlich von Dr. Willigan der Londoner Gesellschaft der Kunde vorgelesen wurde, entnehmen wir die folgende Mittheilung über die Resultate einer Reihe von Versuchen, welche Willigan mit Latten aus blue-gum anstellte; diese Latten besaßen dieselben Größenerhältnisse wie die von Karibän Baker bei seinen Versuchen mit morung-saal*) und die von Barlow bei dessen Prüfung des Teak und anderer Hölzer verwendeten; sie lieferten folgende Zahlen:

Specifisches Gewicht:	
Blue-gum . . .	1,090
Morung-saal . . .	1,054
Englische Eiche . . .	0,969
Teakholz	0,745

Da die Elasticität unverändert bleibt, so erhebt man mit den nebenstehenden Gewichten folgende Krümmungslinien:

Krümmungslinie. Gewicht.	
Blue-gum . . .	0,667 Meter. 352 Kilogramm.
Englische Eiche . . .	0,404 " 68 "
Morung-saal . . .	0,298 " 204 "
Teakholz	0,292 " 126 "

Die Belastungen beim Bruch waren:

Blue-gum . . .	6045 Kilogramm
Morung-saal . . .	540 "
Englische Eiche . . .	289 "
Teakholz	425 "

Der absolute Widerstand betrug auf den Quadratmillimeter:

Blue-gum . . .	65,50 Kilogramm
Eiche	12,18 "
Teakholz	10,00 "
Englische Eiche . . .	7,65 "

Diese Resultate theilen dem blue-gum eine derartige Ueberlegenheit zu, daß ein Vergleich gar nicht möglich ist. Willigan weist indes darauf hin, daß diese ungemeine Ueberlegenheit nur den Höl-

zern von blue-gum mit Sicherheit zugeschrieben werden kann, welche seit fünf Jahren geschnitten und sorgfältig behandelt waren; er zeigt an, daß bereits aus diesem Holze gefestigte Eisenbahnwellen in England angekommen sind, mit denen man den Versuch machen will.

Eine der Schwereigkeiten des Transports des blue-gum-Holzes in Stämmen besteht in dem ungehörigen Umfange, wie auch in dem beträchtlichen Gewichte derselben; wenige Fahrzeuge können dasselbe in unbebautem Zustande laden, was doch für Schiffs- und Hafenbauten von besonderer Wichtigkeit wäre. Was andere Anwendungen betrifft, so könnte man recht gut die Stämme je nach Bedürfnis der verschiedenen Industriezweige zerlegen, und der Transport wird dann eben so leicht wie bei jedem andern Holze.

Die Wälder Australiens besitzen so beträchtliche Bestände von blue-gum und andern nützlich verwendbaren Eucalyptus-Arten, daß sich kaum ein Zeitpunkt bezeichnen läßt, in welchem die Besamthätigkeit der europäischen Industrie eine so reiche Production zu erschöpfen vermöchte. Man findet daselbst ferner noch andere kostbare Hölzer, von denen Rußer nach Europa gelangt sind, wie beispielsweise das Korymbellholz (Fagus Cunninghamii), das Moschusholz (Eurybia argophylla), das Schwarzholz (Acacia melanoxylon), das Ahornholz (Dracodium Franklinii) u. s. m., sämmtlich ausgezeichnet durch den Reichthum und die Harmonie ihrer Farben und durch ihre schöne Aderung; es ist nur erforderlich, daß die europäische Industrie sie kennen lernt, um ihrer zu bedürfen.

Ueber den Widerstand,

welchen eine Stärkemehl-Appretur auf baumwollenem Zeuge der Einwirkung von kochendem Wasser und verdünnter Salzsäure von 5° entgegensetzt.

Von Chevreul.

(Technologiste April 1862.)

Um eine Vorstellung von dem Widerstande zu geben, welchen manche auf Zeuge gebrachte Körper dem Einflusse von Lösungsmitteln entgegensetzen, habe ich der Akademie der Wissenschaften ein baumwollenes Gewebe vorgezeigt, welches:

Nach zweifelhaftem Kochen mit destillirtem Wasser;
Nach 18stündigem Einweichen in verdünnter Salzsäure von 5°;
Nachdem es erst mit gewöhnlichem, alddann mit destillirtem Wasser ausgewaschen worden war;
noch genug härtemehlartigen Stoff zurückhält, um durch Jod blau gefärbt zu werden.

Bestimmung der Farbe eines Musters von Azaleine,

dargestellt von Gerber-Keller in Mühlhausen, ungefähr 500 Gramme wiegend.

Von Chevreul.

Dieser schöne Farbstoff besitzt einen metallischen, fast leuchtenden Glanz, dessen Färbung dem Grünblau oder dem 1 Grünblau des ersten chromatischen Kreises angehört. Besonders interessant scheint es mir, daß die Farbe, welche er der nicht gebleichten Wolle oder Seide ertheilt, dem Rothviolett, dem 5 Violet und dem 1 Rothviolett desselben Kreises entspricht, so daß die von Azaleine zurückgeworfene Farbe sich höher zu der Farbe complementär verhält, welche es wollenen und seidenen Zeugen ertheilt. Diese Beziehung ist nach meinem Dafürhalten ein Grund, der für die Wichtigkeit der Stellung spricht, welche dem Grünblau und dem Rothviolett in Anordnung der chromatischen Halbtonreihe zuertheilt ist. Von diesem Gesichtspunkte aus ist die Bestimmung der metallischen Farbe des Azaleins nicht ohne Interesse.

*) Der morung-saal, auch kurzweg saal oder säli, ist Nr. 377 des Catalogs von Dr. Willig, d. h. Shorea robusta. Das Holz desselben wird in Indien allgemein zu Trägern, Balken, Säulen und anderen Werkstücken gebraucht; es ist hart, von dünnem Korn, hellbrauner Farbe, weniger dauerhaft aber mehr Widerstand leistend als das Teakholz.

Kleinere Mittheilungen.

Vermischte Notizen.

— In Göttrou bat sich unter Verhül der Oafen von Schließen ein Erdmetereerein gebildet, welcher seinen Mittheilern nachende Benachrichtigung vom Gerannoben des Regenwetters während der Generale vom 15. Juni bis 15. Juli und der Konvente vom 25. Juli bis 1. Septbr. zusammen lassen will. Der Verein zählt 40 Konvente. Die Kosten betragen für das erste Jahr höchstens 5 Thlr. incl. Specialkosten für Vertheilung des Correspondenzes u. s. w. Nachrichten über Witterungsänderungen, namentlich wenn der Barometerstand entschieden herabsinkt, über Wind, Bewölkung, Barometere- und Thermometerstand wurden telegraphisch täglich, nach Befinden öfter eingeholt worden aus Verdun, Paris, Solmsauß und einer oberdeutschen Stadt.

In der ersten Sitzung des zu Potsdam am 10. Juni abgehaltenen Vereinstages theilte Schulze v. Delitzsch folgende interessante Angaben mit. Der Anstaltschef hat 120 neue Vereine bekannt gemacht; im Ganzen befinden in Deutschland gegenwärtig 352 Verfassung- und Gebirgsvereine, von 184 Vereinen mit 50000 Mitgliedern liegen detaillierte Mittheilungen vor, deren Verfassungserklärungen 1861 17 Mill. Zähler betragen habe. Man könne annehmen, daß der jetzttragende Umsatz sämtlicher Vereine sich auf 20 Mill. Thlr. belaufe.

In München besteht ein „Fronenbergverein zur Ausstattung weiblicher Diensthötinnen“ welcher solchen Mädchen, die sich durch Fleiß, Ordnungsgeliebe, Reinlichkeit, moralische Betragen, guten Willen, durch Fleißigkeit und Anhänglichkeit die Zufriedenheit ihrer Dienstherrschafft erworben haben, bei ihrer Verheirathung eine vollkommene Aussteuer an Weibeln, Betten und Wäsche, im Falle des Nichtbedarfs aber das Geld hierfür gemäßen will. In Dresden will man eine Ausstattungsversicherung gründen, welche gegen monatliche Beiträge von wenigen Groschen den sich verheirathenden Mädchen Kosten von 25 bis 1000 Thlr. gemäßen will.

Das Kreiscomité des landwirthschaftlichen Vereins von Unterfranken hat jetzt einen Wandergärtner ange stellt, der alljährlich eine Anzahl Gemeinden zu bereisen und dort theoretisch und praktisch als Lehrer zur richtigen Betreibung der Obstbaumzucht zu wirken hat.

Ein neues gefahrloses Betäubungsmittel für Operationen hat Dr. Dyanon in der Kopenhagener Endeck. Beim Einathmen eines Gemisches von 3 Th. Kohlenäure und 1 Th. Luft tritt schon nach 2 Minuten Schlaf und Empfindungslosigkeit ein, die aber sogleich schwinden, sobald das Einathmen der Kohlenäure unterbrochen wird. Gegenüber der für manche Naturen nicht abzuliegenden Gefährlichkeit des Chloroforms ist dieses neue vollkommen gefahrlose Anästhetikum von großer Bedeutung.

Neue vertheilende Schildläuse. In der Nähe von Kingston in Canada hat man 1861 auf der gemöhnlichen Spinnseide ein Insekt gefunden (Coccus) welches durch seine reiche Schlaraffenart bereits allgemein in Amerika bekannt auf sich gezogen hat. Die Larve gleicht sehr der achten Cochenille und das Insekt kann sehr gut in gemäßigten Klimaten gezogen werden, so daß, wie die Gewerbetreibenden des Insekts zu beschließen scheinen, desselbe von großer Wichtigkeit werden kann.

Ein junger talentvoller Franzose hat einen neuen Telegraphen erfunden, der mit großer Schnelligkeit arbeitet und bei größter Billigkeit die Telegrammme mit sämtlichen Buchstaben aufzeichnet. Das Instrument wird gegenwärtig in Paris geprüft.

Baron James v. Rothschild hat als Eigentümer vieler Häuser auf dem neuen „Boulevard Auguste“ seinen vorigen Miethern Miethgeld die Wittpeilung machen lassen, daß er sich veranlaßt sehe, daß Miethzins um die Hälfte herabzusetzen, obgleich seiner seine Miether darum angehalten hatte. Um einer Unterbrechung mit mehreren Grundbesitzern über die Notwendigkeit der Verminderung der Miethzins zu äuferte Herr v. Rothschild: „Als reichster Grundbesitzer von Paris muß ich voranzugehen.“

Für Haus und Werkstatt.

Silberfäden von der Haut zu entfernen. Bis jetzt wendet man Zinkalbumin zu diesem Zweck an, welches aber das Silber nicht entfernt, sondern nur in gelbes Zinksilber umwandelt. Die vollkommenste Entfernung der Silberfäden besteht in der Haut läßt sich hingegen nach O. Leuch durch Besprengen derselben mit einer Kochsalzlösung, welcher einige Tropfen Salpetersäure zugelegt wurden, bewirken. Man läßt den Anstrich trocknen, wäscht ihn dann mit Wasser und später mit Ammoniak.

(Dingler, P. 3.)

Weiße Glasur für Oefenachsen. Zur Anfertigung einer weißen Glasur für Oefenachsen werden 100 Th. reines Blei und 50 Th. Zinn

in einer eisernen Pfanne unter stetem Umrühren bei vollkommenem Zutritt der atmosphärischen Luft so lange geschmolzen, bis das Metallgemisch vollständig erodirt erscheint. Man erhaltene Lyyd wird dann geseiht und gemahlen, 100 Theilen desselben mischt man bei 100 Th. Sand, etwa 6 Th. emulsiertes feinsten Sandes, 6 Th. Kalks, und 15 Th. Weinsäure, worauf das Gemisch in Formen, mit Krebse ausgeföhrt, vergrößerten Formschalen geschmolzen und so eine grünlich-weiße Masse erhalten wird. Um eine rein weiße Glasur zu erhalten ist es durchaus erforderlich, ganz reine eisenfreie Materialien anzuwenden; ebenso ist der Zusatz von Wernige erforderlich, wenn ohne dieselbe wird zuweilen eine schmutzliche statt einer weißen Glasur erhalten, weil nichtreine Zinnoxydul vorhanden sein kann, welches durch den Wasserstoff der Wernige vollends in Lyyd übergeföhrt wird. (Witinger Pol. Not. 26.)

Centrifugpumpe. Unter den als neu ausgeföhnten Maschinen, die in der Ausföhllung zu London das Interesse besonders auf sich ziehen, zeichnen sich, wie die D. Z. B. mittheilt, zwei arbeitende Centrifugpumpen aus, wovon die eine (eine sogenannte Hydroföhle mit getrieblenen Korbhosen) pro Minute 100 Zonnen Wasser 6 Fuß hoch hebt und eine gute Einsicht in die Vertheilungsfähigkeit dieser Pumpen für geringe Hubhöhen gewährt. Die andere, von den Herren Geynne u. Comp. in London ausgeföhrt, hebt einen Wasserstrom von 120 Zonnen pro Minute bei nahe unter das Dach des Anzuges, und wird durch Anwendung einer kleinen Dampfkraft oder mittels eines Handrades in Bewegung gesetzt. Aus einem großen Reservoir pumpt diese Maschine das Wasser in einen über gelegenen Behälter, der zum es aus einer Höhe von 24 Fuß in einem 10 Fuß breiten und 9—10 Zoll tiefen Strome als feiner Wasserfall wieder herabsinkt. Einmaler bildet sich Wasserföhnen jeder beliebigen Maschine ist Herr Dr. Berner in Wien, der dem Etablissement der Herren Geynne u. Comp. als Ingenieur versetzt.

Statistisches.

Baumwollenspinnerei in Schweden. Welchen beträchtlichen Aufschwung die Baumwollenspinnerei in der neuesten Zeit in Schweden genommen hat, erzählt daraus, daß, während nur 15—20 Jahren dort kaum noch von einem selbstständigen Betriebe dieses Gewerbes die Rede war, im Jahre 1861 von 17 holländischen Spinnereien 148875714 Pfd. Garn erzeugt wurden. Die meisten und größten schwedischen Spinnereien liegen in der Umgegend von Gothenburg. In einer derselben, zu Westland, wurden im vorigen Jahre 170890390 Pfd. Garn gewonnen. Mehrnische Maschinen gingen aus den Spinnereien zu Kholm bei Wodins, Berg bei Norrbyking, Solmen bei Norrbyking, und zu Malmsö hervor.

Patente.

Am 16 Mai 1862 wurde Herrn E. Brechtel in Bernheim ein neues Pflug ein Patent auf 3 Jahre erteilt.

Unter demselben Datum erhielt Herr Albert Ostergaard in Dresden für Herrn Georg Rippen in London auf ein Verfahren bei Fertigung für Polamentir- und Tapfiserarbeiten ein Patent auf 3 Jahre.

Am 23. Mai 1862 erteilten die Herren Jordan & Timäus in Dresden ein Patent auf Apparate zur Anfertigung von Confect im Geygen.

erner erhielt Herr Adolof Hermann Edmde in Dresden am 23. Mai für Frau Johsle Clementine verwitwete Jennerich geb. Pflücker in Gieslau ein Patent auf ein Verfahren, um von Eisen-, Stahlerzeugen z. beuhs Erlangung von Glühes für den Leugner Abdrücke zu machen.

Am 27. Mai wurde dem Herrn Ingenieur W. S. G. Hoff in Berlin ein Patent auf eine Notationsdampfmaschine erteilt.

Unter demselben Datum erhielt Herr Hinzgrath W. M. von Weber in Dresden das Patent auf eine Vorrichtung zum Entzerrn der Dauer der Fahrt und des Ueberschlags von Eisenbahnjügen.

erner Herr Adolof Hermann Edmde in Dresden für Herrn Collegialrathen von Malakoff in Moskau ein Patent auf ein System von Walzenketten für den Transport auf Landstrassen, Eisenbahnen u.

Den 28. Mai 1862 erhielt Herr G. Hermann Hübner in Chemnitz für Herrn C. H. Fiegel in Wittenberg ein Patent auf eine Methode, Dampf zu überlegen und zu trocknen, und Herr Robert Seitelberger in Leipzig ein Patent für die Herren Anders, Bremer & Co. in Wandsbeck für eine verbesserte Kumpel für Baumwolle.

erner wurde verklärt das dem Substanten Herrn Wlodek Eib in Puzenburg unter dem 17. Mai 1861 erteilte Patent, teigartige Solgmassen zur Herstellung von Verzierungen, Stützwerken u. dgl. zu benutzen, bis zum 27. Mai 1863.

Alle Mittheilungen, insofern sie die Verlegung der Zeitung und deren Inzeratentheil betreffen, beliebe man an **Witthelm Baensch Verlagshandlung**, für redactionelle Angelegenheiten an **Dr. Otto Dammer** zu richten.