

Von dieser Zeitschrift erscheint wöchentlich ein Bogen, und ist durch alle Buchhandlungen, in Berlin bei C. D. Schreyer und im Expeditions-Local der Polytechnischen Agentur von G. L. A. Wendelscheu, Neue Comandanten-Str. No. 20 a.

# Polytechnisches Archiv.

der Jahrgang zu 4 Thaler, einzelne Nummern zum Preise von 2 1/2 Gr. oder 2 Gr. zu beziehen. Abonnenten erhalten Infertionen gratis; eingesandte Aufsätze, insofern sie geeignet sind, werden jedenfalls gratis aufgenommen, nach Erfordern auch honorirt.

Eine Sammlung gemeinnütziger Mittheilungen für Landwirthschafter, Fabrikanten, Baukünstler, Kaufleute und Gewerbetreibende im Allgemeinen.

Dritter Jahrgang.

Nr. 47.

Berlin, 23. November.

1839.

**Uebersicht:** Merkantilisches. Preussischer Zolltarif für die Jahre 1840, 1841 und 1842. — **Gewerbsphysiognomien.** Der Kammerjäger (Fortsetzung). — **Aphorisme.** Industrie und Speculation. — **Polytechnisches.** Ueber die Behandlung fester Körper u. s. w. (Schluß zu Nr. 43.) — Walzen-Mahlmühlen. — Electro-Magnetismus — **Statistisches.** Das Osmanische Reich. — **Kritik.** Berliner Kunstausstellung im Jahre 1839. (Fortsetzung).

## Merkantilisches.

### Preussischer Zolltarif für die Jahre 1840, 1841 und 1842.

Das 24. Stück der Gesetz-Sammlung für die Königlich Preussische Staaten enthält die Allerhöchste Cabinets-Ordnung vom 24. October 1839 nebst dem Zoll-Tarif für die Jahre 1840, 1841 und 1842, welchen Verstern wir jedoch nur im Auszuge hier folgen lassen:

„Indem ich Ihnen auf den Bericht vom 14. d. M. den mit den Staaten des Zollvereins vereinbarten Zolltarif für die Jahre 1840, 1841 und 1842 von Mir vollzogen, hieneben zurücksende, bestimme Ich, daß solcher vom 1. Januar k. J. ab in Kraft treten soll und trage Ihnen auf, denselben nebst dem gegenwärtigen Befehl durch die Gesetz-Sammlung zur öffentlichen Kenntniß zu bringen. — Die in Folge des Vertrages mit dem Königlich Niederländischen Gouvernement bewilligten Zollermäßigungen für den Eingang von Reis, Lumpenzucker zum Versenden und raffinirtem Zucker sind durch den Tarif in der Erwartung allgemein ausgesprochen, daß diejenigen Staaten, die hienaus Vortheile erlangen, sich bei den deshalb eingeleiteten Verhandlungen zu billigen Gegenleistungen verstehen werden. Hinsichts der an der Elbe, der Weser, dem Rhein und der Mosel zur Erhebung kommenden Schiffsabgaben bewendet es bei dem diesfälligen Tarif vom 28. Decbr. 1836.  
Berlin, den 24. October 1839.

(gez.) Friedrich Wilhelm.

Im  
den Staats- und Finanz-Minister  
Grafen von Alvensleben.

## Zoll-Tarif

für die Jahre 1840, 1841 und 1842.

Erste Abtheilung.

Gegenstände, welche gar keiner Abgabe unterworfen sind.

Dahin gehören:

Bäume; Bienschföcke; Branntweinspülige; Dünger; Eier; Erden und Erze; Erzeugnisse des Ackerbaues und der Viehhaltung innerhalb der Zoll-Grenze; Fische und Krebs; Feldfrüchte und Getreide in Garben; Gartengewächse; Geflügel und kleines Wildpret; Glasur und Hafnerei; Gold und Silber excl. fremder silberhaltiger Scheidemünze, Hausgeräthe und Effekten; gebrachte Kleider und Wäsche u.; Holz; Kleider und Wäsche der Reisenden; Lohkuchen; Milch; frisches Obst; beschriebenes Papier; Samen von Waldbölzern; Schachtelhalbi; Scheerwolle; Steine; behauene und unbehauene beim Landtransport; Stroh; Spreu; lebende Thiere; für welche kein Tariffatz ausgeworfen ist; Torf und Braunkohle; Treber und Trester.

Zweite Abtheilung.

Gegenstände, welche bei der Einfuhr einer Abgabe unterworfen sind.

Baumwollengarn; baumwollene Waaren: Blei; Bürstenbinde- und Siebmacher-Waaren; Droguerie; Apotheker- und Farbwaaren; geschmiedetes Eisen; Kobalt; Flach; Getreide; Hülsenfrüchte und Sämereien; Glas und Glaswaaren; Felle zur Pelzwerkbereitung (Rauchwaaren) Holz beim Wassertransport; Meubles und Wörtcherwaaren; Hopfen; Instrumente; Kalender; Kalk; Gips; neue Kleider; Kupfer und Messing; kurze Waaren; Leder; Leinengarn und Leinwand; Lichte; Material- und Spezerei- auch Konditorwaaren und andere Konsumtilien; Del; Papier- und Papp-Waaren; Pelzwerk; Schießpulver; Seide- und Seidenwaaren; Seife; Spielfarten; Steine beim Wassertransport; Steinkohlen; Stroh; Rohr- und

Basinwaaren; Talg; Theer; Töpferwaaren excl. Porzellanerde; Vieh; Wachstuch; Wollenwaaren; Zink- und Zinkwaaren; Zinn- und Zinnwaaren.

Gegenstände, welche bei der **Ausfuhr** einer Abgabe unterworfen sind.

Abfälle jeglicher Art; rohe Baumwolle; Galläpfel; Cassor; Waid; Wau; Knopperrn; Farbbehälter; Korkholz; Roheisen aller Art; Erze, als Stahlflein; Galmei; Kobalt; rohe Häute; Hasen- und Kaninchenfelle; Kindvieh-Haare; Gerberlohe; Holzkohlen und Holzasche; Karden; Lumpen; Makulatur; alte Fischneze; Laue; Lithographir-Steine; Töpferthon; (Porzellanerde).

### Dritte Abtheilung.

Von den Durchfuhrabgaben.

### Vierte Abtheilung.

Von den Schiffahrtsabgaben auf der Elbe, Weser, Rhein und der Mosel, dem Main und Neckar.

### Fünfte Abtheilung.

#### Allgemeine Bestimmungen.

I. Der, dem Tarif zum Grunde liegende Centner, genannt Zoll-Centner, ist in hundert Pfunde getheilt und es sind von diesen Zollpfunden:

935<sup>222</sup>/<sub>1000</sub> = 1000 Preuß. (Kurheffischen) Pfunden,

1112 = 1000 Bayerischen Pfunden,

2000 = 1000 Rheinbayerischen Kilogrammen,

935<sup>256</sup>/<sub>1000</sub> = 1000 Württembergischen Pfunden,

933<sup>673</sup>/<sub>1000</sub> = 1000 Sächsischen (Dresdner) Pfunden.

Demnach sind gleich zu achten:

Zoll-Pfunde:

14 = 15 Preuß. (Kurheffischen) Pfunden,

28 = 25 Bayerischen Pfunden,

2 = 1 Rheinbayerischen Kilogramm.

14 = 15 Württembergischen Pfunden,

14 = 15 Sächsischen (Dresdner) Pfunden,

und Zoll-Centner:

36 = 35 Preuß. (Kurheff.) Centnern zu 110 Pfunden,

28 = 25 Bayerischen Centnern zu 100 Pfunden,

2 = 1 Rheinbayerischen Quintal zu 100 Kilogrammen,

36 = 37 Württembergischen Centnern zu 104 Pfunden,

36 = 35 Sächsischen (Dresdner) Centnern zu 110 Pfunden.

II. Für Waaren unter Begleitschein-Controle werden erhoben: für einen Begleitschein 2 Egr. = 7 Kreuzer, für ein angelegtes Blei 1 Egr. = 3½ Kreuzer.

III. Die Zölle werden entweder nach dem Brutto- oder Netto-Gewicht erhoben.

a. nach dem Brutto-Gewicht:

1) von verpackt transitirenden Gegenständen;

2) von dem im Lande verbleibenden, wenn die Abgabe pro Centner einen Thaler nicht übersteigt;

3) von anderen Waaren, wenn nicht eine Vergütung für Tara im Tarif festgesetzt ist.

b. Nach dem Netto-Gewicht:

von allen Gegenständen, von welchen der Zoll nicht nach dem Brutto-Gewicht zu erheben ist.

IV. Gemischte Gespinste, nicht seidenhaltige Waaren, darauf muß bei der Declaration Rücksicht genommen und die Urstoffe zum Grunde gelegt werden. Bei Waaren aus Seide oder Floretseide, in Verbindung mit anderen Gespinsten aus Baumwolle, Leinen oder Wolle genügt die Declaration als halbseidene Waaren.

V. Sind in einem Collo Waaren zusammengepackt, welche verschiedenen Zollsätzen unterliegen, so muß bei der Declaration zugleich die Menge einer jeden Gattung nach dem Netto-Gewicht angegeben werden; sonst müssen solche auf der Grenze ausgepackt und mit dem höchsten Steuerfuß der darin enthaltenen Waare belegt werden. Ausgenommen sind hievon nur die sogenannten Kurze-Waaren.

Berlin den 24. October 1839.

(gez.) Friedrich Wilhelm.  
Graf v. Alvensleben.

## Gewerbs-Physionomieen.

### Der Kammerjäger.

(Fortsetzung.)

Ich hatte die Brieffschaften zu weiterer Expedition hinausgegeben und der unverdroffene Giftmischer erwartete ruhig meine Rückkehr. — „„Sie kommen zu spät mit Ihrer Kunst,““ sagte ich, nachdem ich wieder eingetreten war, „„wir vertreiben Ratten und Mäuse selbst; die Mittel hier sind mir keineswegs unbekannt, ein Wischen Arsenic, sehen Sie, das ist Ihr ganzes Geheimniß, und nun thut es mir leid, wenn Sie sich hier versäumt haben.““ — „Ich bitte sehr um Verzeihung, wenn ich es mir erlaube, weiter zu Ihnen zu reden,“ sprach der Kammerjäger in einem Tone, beuweitern ruhiger als in meiner Rede. „Sie sind ganz und gar, was dies betrifft, im Irrthum; ich bin kein Geheimnißkrämer, noch will ich etwas, ohne es reell verdient zu haben, erwerben. Gott sei Dank erkenne ich die Welt, wie sie ist, gerade wie sie jetzt ist, und sich heranbildet. Gehen sie immerhin getrost auf meine Anerbietungen ein, nehmen Sie meine Dienste gegen gerechten Lohn an, und als Zugabe lasse ich Sie in die tiefsten Falten meiner Kunst schauen, und gebe Ihnen fernerhin den Beweis.“ — „Aber beim Himmel!““ fiel ich in's Wort — „„es ist heute Positag und Sie!““ — „Sind des Teufels und unverschämt dazu, wollen Sie mir wahrscheinlich sagen, nun gut, dort sind meine Atteste, behalten Sie solche hier, und prüfen Sie, wenn Sie sonst wollen; ich werde Sie jetzt verlassen, doch nicht ohne das Versprechen Ihrerseits, Sie morgen zu gelegenerer Zeit besuchen zu dürfen, darauf Ihre Hand, und ich gehe sogleich.“ — So müßte ich denn ein Anderer gewesen sein als ich bin,

es möglich zu machen, diesen Menschen entfernter von mir zu halten, als geschehen; mir war es nicht möglich, und so fügte ich mich denn, seinen Besuch am Nachmittag des andern Tags anzunehmen. —

Der Kammerjäger erschien pünktlich, wir durchwanderten zuerst die Keller. „Man ist der Meinung“ hob er an, „mit dem Arsenik Alles ausrichten zu wollen, das ist aber nicht wahr; wer sich so ganz und gründlich seinem Fache hingiebt, wie ich, überzeugt sich endlich. Bei meiner Kunst ist es eben, so nöthig einen geistigen Einfluß in Anwendung zu bringen, als kaum bei einer andern. Ich schreite mit der Zeit fort, und benutze neben den Erfahrungen unserer Voretern auch die neuesten Erfindungen, und wende meine Mittel so an, wie es die Geheimnisse meiner Kunst verlangen.“ — „Aber Sie sagten früher, daß Sie keine Geheimnisse verschweigen wollen, was soll das nun heißen?“ — „Darüber werde ich Sie vollständig aufklären, sobald meine Arbeit, für's Erste, in Ihrem Hause beendigt sein wird — doch, fange ich an. Ehe ich zu Ihnen eintrat, ersuchte ich den Hausknecht, einen kleinen Grapen mit Steinkohlentheer zu erhitzen, dies wird wahrscheinlich jetzt geschehen sein.“ — Der Kammerjäger ließ den Theer herbeischaffen, stellte ihn vor ein großes Razenloch und sprach feierlich eine kauderwelsch lateinisch klingende Zauber-Formel aus.

Zu habe stets einen Abscheu vor trivialem Gewäsch, schon in der Schule bewiesen, und drehte dem Schwäzer den Rücken zu, um so zu sagen, dem Unsinn nicht ins Gesicht zu sehen, als er unter wunderlichen Ceremonien fortfahren wollte. „Drei Mal Drei sind Neun.“ — „Halt,“ rief ich verdrießlich — „fort mit dem Charlatanismus, Sie finden bei mir keinen Grund, Ihre elende Kunst auf solche Weise ausüben zu dürfen, also“ — „Ereifern Sie sich nicht, mein verehrter Herr, ich sage Ihnen laut, was anderwärts nur als unverständliches Gemurmel verlautbart wird, und aus dem Grunde, Ihnen nichts heimlichen zu wollen, da die Geheimnisse“ — „Ah so“ — „fiel ich ihm in die Rede — „hol der Henker ihre Geheimnisse“ — „Meinetwegen“ — rief der Kammerjäger lachend — „ist Ihnen dieser Theil davon unangenehm, ist's der andere vielleicht um so weniger, und ich schweige darum, sobald es Ihnen beliebt.“ — Der Kammerjäger hatte während dessen einen Füllbüffel genommen, und goß in alle auffindbare Razenlöcher einen Theil warmen Steinkohlentheers. „Dies“ — sagte er mit schlauem Blick nach langer Pause, — „ist eine Acquisition der neueren Zeit, und ich habe sie bereits mit ersichtlichem Nutzen oft angewendet, Razen und Mäuse ertragen wohl den Geruch der Fäulniß, aber das Empyrheuma der Unterwelt ist ihnen ein Abscheu, und nun weiter.“ — Er zog eine Schachtel mit Pilsen hervor und streute sie in einige Versieck. — „Diese Mischung ist ganz einfach“ — sprach er, indem er mit den Fingern die Schachtel klopfte. — „Alte Gothaer Schlackwürst und Arsenik — probatam est. — Dies für heute hier unten, nun lassen Sie uns die höheren Regionen besteigen.“ —

Wir wanderten nun die Wohnungen und übrigen Räume durch, und wo es nöthig schien, legte der Rattenvergifter seine Pilsen. — „Apropos,“ sagte er, als wir durch eine Schlafkammer gingen. „Sie wissen, daß wir uns Kammerjäger nennen, wir tödten von Ungeziefer Alles was sterblich ist, hier giebt es, wenn ich mir erlauben darf es zu bemerken, enorm viel Wanzen! — Diese Thiere sind eben so hartnäckig wie Razen, und Mäuse, aber ich schaffe sie fort, ohne Barmherzigkeit.“ — Als gegen das vierbeinige Ungeziefer das Verfahren beendet war, mußte ein Topf mit heißem Wasser beschafft werden; der Kammerjäger zog ein weißes Pulver aus der Tasche und löste davon etwas in dem Wasser auf. Er nahm hierauf einen Borstpinsel und was ihm irgend wanzenhaltig schien: Bettstellen, Stühle, Spinden, Wandrisen u. c. wurde mit aller Sorgfalt bepinselt.

(Fortsetzung folgt.)

## Aphorisme.

### Industrie und Speculation.

Kaum hatte **Daguerre** seine Erfindung so weit in's Reine gebracht, daß sein Lohn ihm gesichert war, und **Siroux** die Apparate unter dem verewigenden Namen **Daguerreotypen** fix und fertig zum Kauf bot, als sich auch gleich Speculanten fanden, hieraus einen Extranutzen zu ziehen. —

Unter dem anziehenden Titel: Schüler des Herrn **Daguerre**, Ritter u. c. nahm ein solches Individuum den Apparat und Zubehör mit sich auf Reisen und ließ, indem man nicht verfehlte auf eclatante Weise die Honorationen der kleinen und kleineren Städte vorher für sich zu gewinnen, die neu und wißbegierige Menge die ganze Größe der neuen Erfindung sehen und hören. —

Der gewandte Franzose beachtet nur zu oft glücklich jedwedem Boden durch sein *savoir faire*, und war ihm auch Alles kurz vorher noch eine terra incognita. Er unterläßt es nicht, sich stets geschichtlich zu unterrichten und nebenbei den Gaffern das Herz zu erheben, und sie auf die wichtigen Merkwürdigkeiten ihres rauchigen, schmutzigen, kleinen Nestes aufmerksam zu machen und dergl. mehr; dann, wenn der Köder pikant genug gerathen, erhascht er den reichen Lohn seiner leichten Mühen. Weit übersteigt die Einnahme bei Eintrittsgeld und verkaufte Lichtbilder den Werth seines ganzen Laboratoriums, und indem er höchlich zufrieden am Abend das Wohl der guten Stadt getrunken, zieht er zu neuen Thaten am andern Morgen zum Thore hinaus, um wenige Meilen weiter seinen Zweck auf dieselbe Art zu erreichen.

Unsre deutschen Kritiker vermeinen, daß dergleichen französische Speculationen in unserm Vaterlande nicht so gelingen mögten, und erwähnen dabei lobend der Gediegenheit unseres Volkscharacters u. c. — man lasse dies indessen dahingestellt sein.

Ist die Würze, mit welcher die Franzosen das Nüzlich.

und Neue vorführen, nicht ohne Charlatanismus und Zigeuner-  
geschmack, so mag das ihre Manier sein, durch welche sie ihr  
Vorhaben durchsetzen, aber das Gute darin ist doch auch nicht  
zu verkennen. Auf welche Weise geschieht es denn bei uns, daß  
dergleichen Neuigkeit die Reihen des Volks durchstiegt und in  
dem Winkel der Erkenntniß Fuß faßt? — Durch Zeitungen  
und Journale etwa? — Wo und wie weit dringen diese denn in  
die Werkstätten der Arbeiter, oder haben den Geist vorgerichtet,  
zu leichter verständlicher Empfängniß des Neuen und Nützlichen?  
— Aber ich breche ab, denn ich sehe vor mir ein großes wüstes  
Feld, das der Cultur bedarf — unser Volk ist gegen Abend  
müde, trinkt wenig Bier und viel Brandwein und dann —  
gute Nacht —

## Polytechnisches.

### Ueber die Behandlung fetter Körper 2c.

(Bechluß aus No. 43.)

Von der Anwendung der Talgsäure und Oelsäure.

Man pflegte lange Zeit der Talgsäure bei der Kerzenfabrikation etwas Wachs zuzusetzen, welches, da es eher fest wird als die Talgsäure, deren Krystallisation hindert. Letztere ist nämlich ein großer Uebelstand, weil die Kerzen dadurch in den Formen zerreißen, die unversehr herauskommenden aber kein gefälliges Ansehen haben und nicht leicht zu glätten sind. Später hat man jedoch gefunden, daß man ein eben so gutes Resultat wie bei Zusatz von Wachs erhält, wenn man die Talgsäure, so wie man sie nach obigem Verfahren gewinnt, bei möglichst niedriger Temperatur in die Kerzenformen gießt.

Im Jahre 1833 kannte ich den günstigen Einfluß der niedrigen Temperatur in diesem Falle noch nicht, und half mir durch einen Zusatz von Talgstoff, welcher auf die oben angegebene Weise bereitet war.

Der zweckmäßigste Docht ist nach meiner Erfahrung ein dreiflechtiger von mittelfeiner Baumwolle, der im Ganzen beiläufig 80 Fäden zählt. Manches Baumwollengarn liefert geradezu gute Dochte; in der Regel muß man es aber mit Substanzen tränken, welche die Trennung der Fädchen von einander, die zu sogenannten Klüßern 2c. Veranlassung giebt, verhindern können: eine dazu geeignete Flüssigkeit ist Schwefelsäure, mit ihrem 8—10fachen Volumen Alkohol verdünnt, der eine Auflösung von beiläufig 3 Theilen Boraxsäure in 100 Theile Wasser beigemischt ist. Um das für die Zurichtung der Dochte erforderliche Verhältniß von Boraxsäure leicht und schnell zu ermitteln, zertheile ich eine gewisse Dochtlänge in mehrere Stücke, tränke sie in kalten Auflösungen von Boraxsäure, welche 1, 2, 3 und 4 Procent davon enthalten und lasse sie dann gut austrocknen; hierauf tauche ich sie in die anzuwendende Talgsäure,

ziehe sie sogleich heraus und sobald sie gehörig erkaltet sind, beobachte ich die Art ihres Brennens. Die Dochte müssen etwas eng geflochten seyn; die Stühle, welche Herr **Cresson** (rue de trois hornes No. 26. in Paris) verfertigt, eignen sich zur Fabrikation der selben ganz besonders; ein solcher Stuhl, welcher 140 Fr. kostet, macht gleichzeitig zwei Dochte und liefert davon in zwölf Stunden 200 bis 220 Ellen.

Die Kerzen werden folgendermaßen verfertigt: man benutzt dazu aus Zinn und Blei (ich glaube zu gleichen Theilen) gegossene Formen; sie sind an der Basis, welche nach oben zu gerichtet ist, mit einer Erweiterung versehen, welche beinahe so viel Talgsäure fassen kann, als die ganze Form. Die Dochte werden vorher alle zurecht geschnitten und an einem Ende in geschmolzene Talgsäure getaucht, um hier die Fäden mit einander zu verbinden, damit sie sich nicht von einander trennen, sondern im Gegentheil eine Nadel, welche man quer durchsteckt, aufnehmen und festhalten können. Darauf fädelt man das andere Ende in einen gebogenen Eisendraht, welcher mit einer Hornspitze versehen ist, und zieht mit demselben den Docht von Oben nach Unten durch die Form, bis die am anderen Ende durchgesteckte Nadel, die sich quer über die Basis der Form legt, den Docht aufhält; hier steckt man in das Spitzende der Form einen Holzpflock und richtet mittelst der Nadel den Docht genau in die Mitte, wobei man ihn ein paar Mal um sich selbst dreht, damit beim Brennen des Lichts der Docht sich nicht immer nach derselben Seite krümme.

Die zugerichteten Formen werden in ein Dampfgehäuse gebracht, worin sie eine Temperatur von beiläufig 55° C. annehmen; wenn dann andererseits die Talgsäure mit Dampf geschmolzen worden ist und man bemerkt, daß sie an den Rändern des Gefäßes zu erstarren anfängt, so gießt man sie schnell in die Formen, bis  $\frac{1}{2}$  der oberen Erweiterung angefüllt sind. Dieser Ueberschuß ist nöthig, damit sich die leeren Räume, welche in der Mitte der Kerze durch die starke Zusammenziehung der Talgsäure entstehen, wieder ausfüllen können. Nachdem so das Gießen bei möglichst niedriger Temperatur vorgenommen wurde, läßt man die Formen auf besonderen Gestellen 2 bis 3 Stunden hängen und nimmt dann die Kerzen heraus, welche man durch neue Dochte ersetzt; auf diese Art kann man leicht dreimal täglich gießen. Wenn die Kerzen an der Form hängen, so stößt man bloß die Basis derselben sanft auf einen Tisch oder besser, man hält die Form einen Augenblick in das Dampfgehäuse, worin sie sich ausdehnt, so daß die Kerze dann sehr leicht herausgeht. Geht die Kerze dennoch nicht aus der Form, so ist die Form fehlerhaft und muß verworfen werden; bisweilen hat sie nämlich Löcher im Innern, welche sich dann mit Talgsäure füllen und eben so viele das Losgehen der Kerze verhindernde Anhaltspunkte bilden.

Nachdem die Kerzen aus der Form genommen sind, schneidet man den breiten Anhang an ihrer Basis ab und wirft ihn in den Kessel zum Umschmelzen; die Kerzen werden nun be-

schneiden, um ihnen eine gleiche Länge zu ertheilen. Dazu kann man entweder 1) ein ähnliches Messer anwenden, wie man es früher zum Tabackschneiden benutzte, wobei jedoch jede Kerze einzeln vorgenommen werden muß, oder 2) sie alle in eine Kiste bringen, deren eine Seite mit vielen Löchern versehen ist, wobei man alle über dieselben hinausreichenden Kerzenstücke mit einer Säge abschneidet; am reinsten fallen sie aber 3) aus, wenn man sie auf einer Drehbank nach Anleitung einer Schablone beschneidet, und dieses Verfahren ist auch wenigstens eben so öconomisch, denn ein Arbeiter kann darnach in zehu Stunden leicht 30,000 Kerzen beschneiden, wenn man sie ihm bereit hält und ihm die beschnittenen immer abnimmt.

Hierauf werden die Kerzen alle nach einander auf einen Stempel gedrückt, der auf einem Eisenblech befestigt ist, welches man durch eine darunter befindliche Lampe erhitzt: das Blech ist rinnenförmig gestaltet, so daß man das von jeder Kerze Abfließende sammeln kann. Man benutzt dieses (die sogenannte pâte) dann zum Tränken der Dochte, wovon wir oben sprachen.

Zuletzt werden die Kerzen durch Reiben mit Flanell geglättet und dann pfundweise verpackt (ein Pfund wiegt jedoch selten über 470 Gramme); gewöhnlich gehen fünf Kerzen auf das Pfund.

Wenn man Talgsäure in Broden verkaufen will, muß man sie einige Tage dem Thau aussetzen, wobei sie etwas Wasser chemisch bindet und merklich weißer wird. Die fertigen Kerzen müssen ebenfalls sogleich dem Thau oder dem Dunst des Dampfkessels ausgesetzt werden.

Die beschriebenen Verfahrensarten scheinen mir die wohlfeilsten zur Fabrikation der Talgsäure-Lichter zu seyn; durch genaue Befolgung derselben erhielt ich Kerzen erster Dualität, wovon mir das Pfund nicht ganz auf 1 Fr. 25 Cent. zu stehen kam; es kosteten mich nämlich:

25 Kilogr. geschmolzener Talg . . . . .	31 Fr.
diese lieferten:	
15 Kilogr. Kerzen erster Dualität zu	
3 Fr. das Kilogramm . . . . .	45Fr.—Cent.
8 Kilogr. Delsäure, welche wenigstens	
werth sind . . . . .	6—72 —
2 Kilog. (höchstens) Verlust . . . . .	0—0 —
Summe	51Fr.72Cent.

Zieht man davon die Kosten des Talgs ab 31Fr. 0Cent. so bleibt Brutto-Gewinn . . . . . 20Fr.72Cent.

Kosten der Behandlung von 25 Kil.:	
4 Kilo., 25 gebrannter Kalk . . . . .	0Fr.25Cent.
8 Kilogr., 50 Schwefelsäure . . . . .	1—70 —
7 Kilogr., 50 Steinkohlen . . . . .	0—40 —
Handarbeit . . . . .	0—90 —
Abnutzung der Apparate und Preßtücher	0—75 —
Unvorhergesehene Kosten . . . . .	0—50 —
Summe	4Fr.50Cent. also 4Fr.50C.
	Ueberchuß 16Fr.22C.

Das Kilogramm kalt ausgepreßter Talgsäure kam mir also nur auf 1 Fr. 91 Cent. zu stehen.

Die Gesehungskosten der heiß gepreßten Talgsäure lassen sich nicht so genau angeben, weil man die Rückstände, wovon man sehr wandelbare Quantitäten erhält, reinigen muß. Doch bin ich überzeugt, daß sie höchstens um 20 Cent. per Kilogr. höher zu stehen kommen kann; rechnen wir aber auch 30 Cent. per Kilogr., so kostet uns das Kilogr. reine Talgsäure doch nur 2 Fr. 21 Cent.; schlagen wir dazu die Kosten für die Kerzenfabrikation, welche von allen Fabrikanten zu 20 Cent. per Kilogr. angenommen werden (Papier und Bindfaden inbegriffen), so belaufen sich die Gesehungskosten eines Kilogramms Kerzen erster Dualität auf 2 Fr. 41 Cent. Bis jetzt hat man aber das Pfund Talgsäure-Kerzen erster Dualität noch nicht zu 1 Fr. 50 Cent. verkauft, obgleich wir bei diesem Preise 20 pCt. vom angewandten Capital Nettogewinn hätten. Wir wollen deshalb noch eine ausführliche Berechnung mittheilen:

1000 H Talg kosten netto im Durchschnitt . . . . .	620 Fr.
und liefern im Mittel 610 H Talgsäure,	
wovon das H in Kerzenform jetzt wenig-	
stens 1 Fr. 50 Cent. gilt . . . . .	915 Fr.
320 H Delsäure, wovon das H wenigstens	
42 Cent. gilt . . . . .	134 —
70 H Verlust (höchstens) . . . . .	0 —
Summe	1049 Fr.
Davon abgezogen	620 Fr.
bleibt Brutto-Gewinn	429 Fr. 429 Fr.

Kosten zur Behandlung dieser 100 H:	
170 H gebrannter Kalk . . . . .	5 Fr.
340 H Schwefelsäure . . . . .	34 —
Heizungskosten . . . . .	8 —
Sechs Tagelöhne . . . . .	18 —
Abnutzung der Apparate und Preßtücher	10 —
Unvorhergesehene Kosten . . . . .	10 —
15 Cent. pr. H als Kosten für das heiße	
Auspressen . . . . .	91 —
10 Cent. pr. H Kosten für die Kerzenfa-	
brikation . . . . .	61 —
Summe	242 Fr. 242 Fr.
Netto-Gewinn	187 Fr.

Also 21,7 pCt. des angewandten Capitals.

Zieht man hievon den Preis der Delsäure ab, so ergibt sich 1 Fr. 19 Cent. für die Gesehungskosten eines Pfundes Kerzen.

Nach dem S. 340. erwähnten Verfahren würde sich die Rechnung folgendermaßen stellen:

1000 H Talg kosten netto . . . . .	620 Fr.
und liefern 610 H Talgsäure, welche zu	
Kerzen verarbeitet jetzt gelten . . . . .	915 Fr.
220 H Delsäure, wovon der Centner um	
42 Fr. verkauft wird . . . . .	92 —

100 H Delfstoff, wovon das H wenigstens	
1 Fr. werth ist . . . . .	100 —
Summe	1107 Fr.
Zieht man ab	620 —
so bleibt brutto	487 Fr. 487 Fr.

Kosten der Behandlung dieser 1000 H:

1) Kalk und Schwefelsäure . . . . .	10 Fr.
Heizungskosten . . . . .	8 —
Zwei Tagelöhne . . . . .	6 —
Abnutzung der Apparate . . . . .	10 —
2) Dieselben Kosten wie vorher, im Betrag	
von . . . . .	242 —
Summe	276 Fr. 276 Fr.

bleibt netto 211 Fr.

Also 23,6 pCt. des angewandten Capitals; zieht man davon den Preis der Delsäure und des Delftoffs ab, so erhält man 1 Fr. 15 Cent. für die Gesehungskosten eines Pfundes Kerzen.

Wenn es sich darum handelt, den Preis der Stearinkerzen möglichst zu erniedrigen, um sie allgemein in Anwendung zu bringen, so bieten sich uns zweierlei Methoden hiezu dar: 1) man könnte Gemenge von heiß gepresster Talgsäure mit bloß kalt gepresster machen und würde dadurch sehr schöne Kerzen erhalten, welche mit denen erster Qualität den Vergleich aushielten, aber in folgendem Verhältniß wohlfeiler zu stehen kämen:

6 Kil. Säure zu 1 Fr. 88 C. = 11 Fr. 28 C. } 10 Kil. 20 Fr. 12 C.  
 4 Kil. Säure zu 2 Fr. 21 C. = 8 Fr. 84 C. }

2) wenn man zu den Kerzen bloß kalt ausgepresste Talgsäure verwenden würde, welche sehr trocken und hart ist, sehr gut brennt und sich von der andern nur durch einen schwachen Talggeruch unterscheidet, (der übrigens um so schwächer ist, je weniger Masse man in jeden Sack bringt und je länger man sie in der Presse läßt), so würde das Kilogramm Kerzen nur auf 2 Fr. 8 Cent. zu stehen kommen.

Die Delsäure, welche man auf die oben angegebene Weise gewann, läßt man einige Zeit in guten Fässern ruhig stehen und filtrirt sie dann durch sehr dichte Zeuge. Bisher benutzte man sie hauptsächlich zum Verfälschen anderer Oele, besonders solcher, welche an und für sich stark riechen, so daß der eigenthümliche Talggeruch der Delsäure verpapt wurde; man verkauft sie aber auch geradezu unter der Benennung huile de sovil (das Pfund zu 65 bis 70 Cent.) an die Goldschmiede, Fabrikanten plattirter Waaren, Knopfmacher ic., welche mit der Lampe löthen; sie giebt nämlich eine eben so starke Hitze wie das Küßel und kommt überdies wohlfeiler zu stehen <sup>3)</sup>).

Die Delsäure eignet sich auch ganz gut zur Seifenfabrikation; um harte Seifen zu erhalten, muß man sie aber noch mit anderen Oelen oder Fetten oder mit Harzen, welche von ihren wesentlichen Oelen möglichst gereinigt worden sind, vermengen und mit Soda verseifen.

Wenn der Delfstoff durch langsame und allmähliches Pre-

sen gewonnen wurde, ist er sehr flüßig, vollkommen klar und hellgelb gefärbt. Ehe man ihn in den Handel bringt, wäscht man ihn noch mit alkalischem Wasser aus, um etwas Schwefelsäure, die er noch zurückhält, und welche ihn zur Maschinenichmiere ungeeignet machen würde, daraus zu entfernen.

<sup>1)</sup> Ich habe mir auch selbst zu den schönsten im Handel vorkommenden Stearinkerzen Formen aus Porzellanerde verfertigt.

<sup>2)</sup> Einer meiner Freunde verfährt folgendermaßen, um mit Delsäure eine Flamme hervorzubringen, welche zum Löthen sehr großer Stücke von Goldschmiedearbeit ausreicht: er bildet von der Düse seiner Esse aus Koaksstücken einen Haufen, in dessen Mitte sich die Düse des Gebläses befindet; in dem Augenblick, wo gelöthet werden soll, richtet er auf die glühenden Koaks einen dünnen Strom Delsäure, welche sich entzündet und mittelst des Gebläses eine sehr schöne Flamme von 1—1½ Fuß bildet.

(Romberg P. J. und Dinglers J.)

## Walzen - Mahlmühlen

sind in neuester Zeit wiederholentlich besprochen worden, haben aber noch nicht die Verbreitung gefunden, welche deren Benützung verdient, besonders wenn sie in Verbindung mit dem sogenannten amerikanischen Vermahlungs-System gesetzt werden.

Eine in Stettin von dem dortigen Kaufmann **Guticke** erbaute Walzenmühle liefert ein ausgezeichnetes Fabrikat, welches daher auch sehr gesucht wird, und die besten Preise zieht.

Die wesentlichen Vortheile bei der Verbindung beider Mahlssysteme bestehen darin, daß

1) das schwarze Mehl, welches bei den amerikanischen Mühlen unter dem Namen No. 4. existirt, mittelst Walzenmühlen bei der ersten Operation gewonnen und schon vor der Fabrikation des feinem Mehls entfernt wird. Hieraus folgt, daß das weiße Mehl (welches bei den amerikanischen Mühlen durchaus nicht frei von Staub und Sand bleiben kann) durch die Walzenmühle an Qualität und Feinheit bedeutend gewinnt.

2) Fällt die Arbeit des Steinschärfens bei den Walzenmühlen gänzlich weg, da die Walzen des Schärfens nicht bedürfen. Hierdurch allein erwächst eine Zeitersparniß von nicht weniger als fünfzig Arbeitstagen im Jahr, gewiß höchst bedeutend!

3) erleidet das Mahlgut bei der Walzenmühle durchaus keine Erhitzung, wie das bei den, selbst am vollkommensten eingerichteten amerikanischen Mühlen sich findet, wodurch dann der Kühlungs-Apparat (hopperboy) gänzlich überflüssig wird, daher wegfällt, und die Vermischung von Gries und Kleie demnächst auch unterbleibt.

Diese Mittheilung verdanken wir einem sehr erfahrenen Mühlenbaumeister, den wir gleichzeitig zur Construction von Walzenmühlen neuesten Systems besonders empfehlen können, und seine Leistungen zu garantiren bereit sind.

E. L. N. Mendelssohn's Polytechnische Agentur  
in Berlin.

## Elektro-Magnetismus als bewegende Kraft.

Es sind nun bereits von mehreren Seiten Nachrichten über die Versuche eingegangen, welche der Professor **Jacoby** in St. Petersburg, s. Nr. 44. d. N. A., mit der Anwendung des Elektro-Magnetismus als bewegende Kraft, gemacht hat. Die Hindernisse, welche sich dabei zeigten, waren die Verzögerung des Volumens der Batterie wie die Handhabung derselben. Er selbst erklärt nunmehr in einem Schreiben an den Professor **Faraday** diese Uebelstände als nicht mehr vorhanden.

Der Professor **Jacoby** selbst hatte noch viel an seiner neuen Erfindung auszusetzen und bemühte sich seitdem unausgesetzt, Verbesserungen daran anzubringen.

Ein zweiter Versuch ist nun seit Kurzem erfolgt und soll befriedigend ausgefallen sein.

20 □' Platina sind nöthig, in gehöriger Weise vertheilt, die Stärke eines Pferdes nach der Dampfmaschinen-Rechnung hervor zu bringen. Prof. J. hofft jedoch in Folge seiner Verbesserungen mit 8—10 □' P. dieselbe Wirkung hervorzubringen, und bei ungeschwächter Gesundheit innerhalb eines Jahres ein electromagnetisches Boot von vierzig bis fünfzig Pferdekraft zu liefern.

Sind die Modificationen, welche Prof. J. bei der Einrichtung seines Apparats bewirkt, von einer Beschaffenheit, daß sie genügend einfache Vorrichtungen und einen mäßigen Kostenaufwand erzielen, so ist es kaum abzusehen, welche Umwälzungen eine solche Erfindung in der Anwendung des Maschinenwesens hervorzubringen im Stande wäre, und die Betrachtungen hierüber gewinnen bei einigem Nachdenken einen fast schwindelnden Umfang.

Herrn Professor **Jacoby** ist daher von ganzem Herzen Gesundheit zu wünschen um das Ziel zu erreichen, dem er sich mit anstrengender Ausdauer bis jetzt schon so weit genähert hat. —

## Statistisches.

### Das Osmanische Reich.

Die Leipziger allgemeine Zeitung enthält unter dem Titel: „Darstellung des innern Zustandes der Türkei,“ mehrere höchst interessante Data von denen wir Folgendes ausheben:

Der französische Reisende, Herr **Barrachin**, ehemals Chirurgien major in der Armee Napoleon's hatte Ende März 1818, wo er sich in Constantinopel befand, Veranlassung einige, wie er es nannte, statistische Betrachtungen an den damaligen Sultan **Mahmud** gelangen zu lassen, welche in Gestalt eines Memoire in's Türkische übersetzt, und von **Reshid Pascha** dem Sultan wirklich überreicht wurden.

Das Memoire beginnt ohne irgend eine Einleitung, ohne irgend eine Bemerkung mit folgenden nackten Chiffren. 1) Frankreich hat an Oberfläche 27,500 Quadratlieues. Es hat eine Bevölkerung von 32,560,000 Einwohnern. Es zahlte 1831 1,500,000,000 Francs Auflagen, oder an türkischem Gelde 6,000,000,000 Piafter. Es hat einen Bestand von 406,599 Kampffähigen; eine mobilisirbare Nationalgarde von 1,945,899 Mann, ferner 93,599 Pferden; endlich ein ungeheures Material für Armee und Flotte. 2) Die Türkei hat in Europa 20,000, in Asien 66,000 Quadratlieues, zusammen 86,000 Quadratlieues, das heißt 59,000 Quadratlieues mehr als Frankreich, und doch hat sie in Europa nur 8,800,000, in Asien nur 8,000,000, zusammen 16,800,000 Einwohner, das heißt die Hälfte der Einwohner von Frankreich, das nur den dritten Theil ihrer Oberfläche besitzt; die Türkei würde nach diesem Maßstabe 97,000,000 Einwohner haben; es fehlen ihr also 80,000,000 Einwohner, das heißt 48,000,000 Einwohner mehr als Frankreich enthält. Im Jahr 1726, vor 112 Jahren, enthielt Frankreich nur 18,000,000 Einwohner. Trotz den Kriegen, die es 25 Jahre hindurch gegen ganz Europa führte, trotz den Verlusten in Folge seiner ersten Revolution hat es sich in 112 Jahren vermehrt um 15,000,000. Woher kommt das? **Weil bei ihm Wissenschaft, Kunst, Industrie, Ackerbau, Handel und Administration so große Fortschritte gemacht haben.** 3) England hat an Oberfläche nur 15,000 Quadratlieues, an Einwohnern 24,000,000, und es beherrscht in fremden Ländern 150,000,000 Einwohner. England, oder vielmehr die britischen Inseln, haben also ein Drittel Einwohner mehr als die gesammte Türkei, bei einem Sechstel von ihrer Oberfläche. Nun vergleiche man die verschiedenen Mächte. Woher kommt das? von den Fortschritten, die in England **Wissenschaft, Künste und besonders Industrie, Ackerbau, Handel und Administration** machten, und daher, daß in Frankreich wie in England **Industrie und Eigenthum gesichert sind.** 4) Die Türkei besitzt also anbaubaren Landes so viel, daß sie 97,000,000 Menschen ernähren könnte, das heißt ebenso viel als

Frankreich	33,000,000	auf 27,000	Quadratlieues
England	24,000,000	= 15,000	= =
Belgien	3,500,000	= 1,450	= =
Spanien	11,000,000	= 23,000	= =
Portugal	3,000,000	= 5,000	= =
Schweiz	2,500,000	= 1,660	= =
Alle italienischen Staaten	21,000,000	= 12,000	= =
	97,000,000	= 85,610	= =

zusammengenommen, die doch noch 390 Quadratlieues weniger besitzen als die Türkei, so daß, wenn die Türkei verwaltet wäre, wie sie es sein sollte, sie eben so viel Gewalt und Reichthum besitzen könnte, als alle genannten Staaten zusammen.

## Kritik.

## Berliner Kunstausstellung im Jahre 1839.

(Fortsetzung.)

Die Königliche Eisengießerei in Berlin stellt in 1072 eine Reiterstatue des Großfürsten Thronfolger von Rußland in Eisen aus, von dem Bildhauer **Fischer** modellirt, vom Formreißer und academischen Künstler **Grüttner** gegossen, und von dem Eiseleur **Vollgold** eiselirt. Die so eben genannten Künstler haben sich seit einer Reihe von Jahren durch ihre ausgezeichneten Leistungen Ruhm und Ruf erworben, und bewähren es auch heute in dieser kleinen Arbeit, die es wünschen läßt, bald mehr von ihnen sehen zu können.

Der Bronzeguß hat dies Mal nur wenig geliefert, **Gustav Bläser** aus Cöln, ein Schüler **Rauch's**, hat 976 eine Reiterstatue des Kaisers von Rußland ausgestellt; dessen übrige Arbeiten, darunter eine Portraitstatue des Malers **Lessing**, eiselirt und mit Silber eingelegt, vom academischen Künstler **G. A. Konarzewsky**, sind von namhaftem Werthe.

Von andern Gattungen der Bildnerei machen sich noch merkbar **F. Castan's** Korkearbeit, Trarbach an der Mosel vorstellend. Von nicht abzusprechendem künstlerischen Werthe, zeigt diese Arbeit von der eminenten Fertigkeit ihres Meisters, wemgleich von der Korkschneidekunst selbst im Allgemeinen kein großer Nutzen zu erwarten ist.

Die Eisenarbeiten von **F. Fischer**, Medailleur und Lehrer an der Akademie, wie dessen **Wappstein** der Kaiserin von Rußland, Cameo in Onyx, sind ausgezeichnet.

Die Wachsbildnerei zeigt einiges sehr Gelingene vor. **Sagemeister's** Bouquet Georginen in einer hübschen Porzellanvase, erfreut uns am meisten.

Ein eigener Kunstzweig ist die Schöpfung der Medaillen, und wir stehen darin dem Auslande nicht nach. Die durch den Königlichen General-Wardein und Münzrath **Voos**, Ehrenmitglieder der Akademie, ausgestellten 9 Exemplare der unter seiner Leitung seit der vorjährigen Kunstausstellung aus der Berliner Medaillen-Münze hervorgegangenen, Denkmünzen, sind die besten Zeugen für die hohe Stufe der Vollendung dieser Kunst. Die Namen **Pfeuffer**, **König** und **Held** sind bereits bekannt und berühmt; eben so sehr zeichnen sich die Arbeiten von **G. F. Brandt**, Königl. Hof-Münz-Medailleur, aus. Wenn wir einerseits die ausgezeichnete Arbeit des Graveurs und den Kunstwerth der Zeichnung bewundern müssen wir auch die Präcision, mit welcher die Prägemaschinen arbeiten, deren Größe und Tüchtigkeit gedenken, und gerechten Ruhm den Technikern angedeihen lassen, die sich mit wahren und warmen Eifer einer steten Vervollkommnung ihrer Kunst widmeten.

Die Formen und das Material solcher geprägten Kunst-

werke sind ganz geeignet für die Dauer einer langen Zeit, gleichsam ein Buch der Geschichte zu repraesentiren, und ihr Werth in dieser Beziehung steht unumsößlich fest. Diese Kunst, in ihrer zeitlichen Vollendung, giebt uns das getreue Bild der Gegenwart in eherner, unvergänglicher Schrift. Unstreitig ist sie die Urheberin mancher anderen künstlerischen Gewerbe. Die Gold, Leder, Papppressungen, Goldborten und Gürtlerarbeiten haben in ihr ein Vorbild und den Grund zu fernerer Vervollkommnung gefunden. —

Die Wappen- und Steinschneidekunst hat in Berlin **A. C. Otto** zum Meister, der unter 1040 mehrere Siegelabdrücke nach von ihm geschnittenen edlen Steinen in einem Rahmen aufgestellt hat.

Nr. 1073. Das Modell eines Kriegsschooners vom Ingenieur Lieutenant **Sering** ist ein kleines, fleißig gearbeitetes Kunstwerk, wie wir es selten erstehn sehen.

Unter der Bezeichnung Kunstindustrie, finden sich im Catalog diejenigen Werke, bei denen, neben ihrer praktischen Verwendung, sich ein gewisser Kunstwerth bekundet. Sie deuten gleichsam die Uebergangsformation an, denen sich nach und nach die Erzeugnisse von Fabriken anreihen möchten, deren mannichfacher Betrieb mehr oder weniger ein künstlerisches Genie in Anspruch nimmt.

Die Grenzbestimmungen sind hier dem Senat der Akademie anheim gegeben und beurtheilt derselbe die ihm zugesendeten Werke, ob denselben ein genügender Kunstwerth innewohnt, um für die Ausstellung angenommen werden zu können.

Diese Werke wären es also, welchen der Glanz derjenigen Schöpfungen vorleuchtet, die sich einzig und allein, den Idealen der höheren Kunst weihen; an ihnen soll diese die mögliche Veredlung ausgeübt haben, um die rohen Formen des bloß Nüßlichen den Anforderungen des immer mehr reisenden Geschmacks genügend, freundlicher, gefälliger und edler umzubilden. Die Kunst in ihrem Aufschwung, ist gewiß die größte Feindin der Barbarei, und derjenige Gewerbsmann, der sie verachtend, sich von ihr entfernt hält, verkennt sein wahres Ziel.

Gleich beim Eintritt rechts finden wir (1218) eine eiserne Geldkassette, groß genug um ein ansehnliches Vermögen aufzunehmen, aber, obgleich im Catalog besonders bemerkt ist „mit architektonischen und bildlichen Verzierungen, können wir, wenn auch die Arbeit sonst eines guten Schlossers würdig ist, dennoch nur einen mangelhaften Geschmack in Form und Ausführung daran auffinden.

1220 — 22. Schmuckkästchen mit Tableaux und Glaspasten nach Originalen der Königlichen Gemmenammlung; auch die folgenden Nummern bis 1225 enthalten dergleichen Glaspasten. —

(Wird fortgesetzt.)