

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

D r i t t e r J a h r g a n g .

Nr. 18.

Berlin, 4. Mai.

1839.

**Uebersicht:** **Merkantilisches.** Handels-Vertrag zwischen den Zoll-Vereinsstaaten und den Niederlanden. — Oesterreichische Actien-Gesellschaft zum Export heimischer Produkte und Fabrikate. — Verein gegen Mangel des Brennmaterials. **Polytechnisches.** Königl. Messinghütte bei Hameln. — Anwendung der bei der Coak-Bereitung verlorene Wärme. (Schluß.) — Francis's Rettungsboot. **Deconomisches.** Ueber die neue Delvianze *Madia sativa*. — Aufbewahrung des Mehls. — Wohlfeile Fütterung der Pferde. **Platina.**

## Merkantilisches.

Der vielbesprochene Handels-Vertrag zwischen den Zoll-Vereinsstaaten und den Niederlanden ist kürzlich durch das 10. Stück der Gesetzsammlung, ausgegeben den 22. April 1839, publicirt worden, und enthält mit Bezug auf den Einfuhrzoll Holländischer Zucker im Wesentlichen die hier nächstfolgenden Bestimmungen:

1) Niederländischer Lumpenzucker, zum Gebrauche der Siedereien in den Staaten des Zoll- und Handelsvereins und unter amtlicher Controle dieser Verwendung zur Hälfte der für den Lumpenzucker durch den gegenwärtigen Vereins-Tarif\*) festgesetzten Eingangsgeldabgabe.

2) Niederländischen raffinierten Zucker zu dem Satz von zehn Thalern Preuß. Cour. vom Centr. à 50 Kilogrammen = 106,9 Preuß. Pfund\*\*)

Demnach haben die Siedereien des Zoll-Vereins für eingeführten Lumpenzucker (Rohzucker ist nicht benannt) 5 ½ Nthlr. pro Centner bei der Einfuhr zu zahlen. Dieselben Siedereien haben aber für eingeführte Rohzucker immer nur 5 Nthlr. gezahlt, während derselbe für den allgemeinen Gebrauch mit 9 Nthlr. versteuert ist. Wer von den Fabrikanten Raffinade (Lumpenzucker) für fast dieselbe Abgabe wie für Rohzucker einführen kann, wird diesen Umstand sicherlich für ganz vortheilhaft halten, während keine Raffinaden, Hutzucker nur 1 Nthlr. herabgesetzt sind, nämlich auf 10 Nthlr. Es steht zu erwarten, daß diese Her-

absetzung die inländischen Raffinerien nicht erdrücken werde und es hat sich der panische Schrecken nicht begründet gefunden, der von mehreren Seiten her über den Holländischen Handelsvertrag erweckt worden ist. Daß Holland es verstanden hat, die Einfuhr des Rohzuckers in die Zollvereinte Staaten ohne Nachtheil der diesseitigen Consumenten an sich zu bringen, ist allerdings ein Gewinn für dasselbe, und wird wahrscheinlich seine Concurrenten in diesem Handelszweig von den diesseitigen Märkten verdrängen. Es ist aber nicht abzusehen, wie den diesseitigen Fabrikanten hieraus ein Nachtheil erwachsen könne. Noch weniger ist es begründlich, wie der in Rede stehende Handelsvertrag es hatte bewirken können, daß mehrere Runkelzucker-Fabriken, wenn sich das unlaufende Gerücht übrigens bestätigen sollte, zu arbeiten aufgehört haben, und es fragt sich, ob nicht andere Ursachen dabei zum Grunde liegen. Man befürchtet eine Besteuerung dieses neuen Industriezweiges, und es ist wohl auch wahrscheinlich, daß der Zeitpunkt herannahet, wo eine solche eintreten wird; es sprechen viele Gründe dafür. Noch ist aber ein Erfolg nicht da, und die Befürchtung ist wohl noch kein zureichender Grund, alles Bestehende über den Haufen zu werfen, und einen reell abzusehenden Gewinn deshalb nicht fortbestehen zu lassen.

Wir haben im Gegentheil ein Beispiel vor uns, wo in Folge einer eingetretenen erhöhten Besteuerung eines Fabricationszweiges, dieser nicht allein nicht beschädigt worden ist, sondern vielmehr im Gegentheil sich überaus beträchtlich gesteigert hat. Erinnern wir uns der großen Bestürzung, welche im Jahre 1819 das neue Maischsteuergesetz unter den Branntweinsproduzenten erregte, so finden wir einen, dem Gegenwärtigen ganz analogen Fall. In der damals neuen Besteuerungsart lag unstreitig der Hebel, welcher unsere Branntweinsfabrication auf die gegenwärtige Höhe gebracht hat, weil in dem vortheilhafteren Bau und der mehr oder minder geschickten

\*) Die laut gegenwärtigem Zolltarif auf Lumpenzucker festgesetzte Eingangsgeldabgabe beträgt 11 Nthlr. pro Centner. Man vergleiche Zolltarif 21. October 1836. Pos. 25 x. 1.

\*\*) Die bis jetzt bestehende Eingangsgeldabgabe für ausländische Raffinade ist auf 11 Nthlr. pro Cent. festgestellt. Vergl. dieselbe Pos. im Zolltarif.

Benutzung der Betriebsgeräthe ein weiter Spielraum vorhanden war, der auf den Branntweingewinn, und mithin auf den Lohn des Fabrikanten selbst, sei es an Steuerersparniß oder an größerer Ausbeute auf Material-Gewinn, wesentlichen Einfluß hat\*).

Aber noch mehr als damals dieser Fabricationszweig auf mangelhaften und unbestimmten Verfabrungsweise beruhte, ist dieses dormalen mit der Runkelzucker Fabrication der Fall; jeder Fabricant hat eine andere Art des Betriebes, und in kurzen aufeinander folgenden Fristen, werden ganz von einander abweichende Betriebsweisen empfohlen und gerühmt. Bis jetzt ist ein fester Stand noch nirgends erreicht, ja selbst noch keine Annäherung dahin.

Es ist jedoch mehr als wahrscheinlich anzunehmen, ja selbst folgerichtig zu schließen: daß, gleichwie mit der erhöhten Besteuerung des Branntweins dieser Industriezweig sich so bedeutend gehoben, es auch mit der Fabrication des Runkelzuckers zum erwünschten Ziel kommen werde, wenn eine Besteuerung in der Folge eintreten sollte.

Der stets rege Erfindungsgeist unserer Industriellen wird auch dieses Dunkel zu erhellen wissen, und wir wären versucht zu glauben, daß grade das Befürchtete es sein werde, was uns zur Vervollkommnung treiben, und vielleicht bald dahin führen werde. —

Oesterreichische Actien-Gesellschaft zum Export heimischer Producte und Fabrikate. Den Statuten der sich zu diesem löblichen Zweck mit einem Kapital von 250000 Fl. Conv. Mze. in 2500 Actien à 100 Fl. in Triest gebildeten Gesellschaft entlehnen wir Folgendes:

§. 2. Der Zweck dieser Gesellschaft ist, einen Vereinigungs-Punkt für alle innerösterreichischen Erzeugnisse in Triest abzugeben; für deren möglichste Verbreitung, Bekanntmachung, und für ihren Absatz auf Rechnung der Gesellschaft; überhaupt für alles zu sorgen, wodurch im Auslande die Nachtheile einer fremden Concurrerz in Hinsicht auf innerösterreichische Erzeugnisse so viel als möglich geschmälert werden können.

§. 3. Die Gesellschaft wird auf Verlangen bereit sein, für Rechnung aller innerösterreichischen Fabrikanten und Gewerbsleute ohne Unterschied, den Absatz ihrer Erzeugnisse gegen billige Gebühren zu besorgen.

§. 4. Sie wird endlich auch den unbemittelten Gewerbsleuten und Fabrikanten, gegen gesetzliche Zinsen, Vor-schüsse auf ihre zum Verkaufe eingekündeten Erzeugnisse leisten, damit ein unnöthiges Verderben der Preise durch Nothverkäufe hintangehalten werde.

§. 5. Um die Wirksamkeit der Gesellschaft zu befördern, und die Theilnahme der Fabrikanten und Gewerbsleute Inner-Oesterreichs zu erleichtern, wird der Director

der Gesellschaft die Hauptagentschaft des Vereins zur Beförderung und Unterstützung der Industrie und der Gewerbe in Innerösterreich übernehmen, wogegen sich der Industrie-Verein verpflichtet, die Gesellschaft bei der Ausführung ihrer Zwecke innerhalb des ihm durch seine Statuten vorgezeichneten Wirkungskreises möglichst behülflich zu sein.

§. 6. Die Werththätigkeit dieser Hauptagentschaft soll darin bestehen;

- a) dem Industrie- und Gewerbsvereine auf seine Kosten, Nachrichten, Nachweisungen, Muster und Preis-Ausgaben zu verschaffen, welche für die Vervollkommnung der Erzeugnisse der innerösterreichischen Provinzen von Interesse sein, oder deren erweiterten Absatz in der Levante, oder wo sonst immer erwirkt werden könnten, oder endlich neue Zweige hervorzurufen geeignet wären.
- b) Die von der Vereins-Direction ihr erteilten Aufträge pünktlich und schnell zu besorgen.
- c) Ueber ihre eigene (der Hauptagentschaft als solcher) gesammte Wirksamkeit der jährlichen allgemeinen Versammlung des Industrie-Vereins zu Grätz einen General-Bericht selbst zu erstatten, oder ihr einzusenden.

§. 7. Die Dauer dieser Gesellschaft wird auf zehn nach einander folgende Jahre festgesetzt.

§. 8. Nach Verlauf der ersten fünf Jahre hat die General-Versammlung der Gesellschaft über die Fortdauer bis zum 15ten Jahre, und so fort von 5 zu 5 Jahren zu entscheiden. Jedoch soll die Auflösung der Gesellschaft sogleich erfolgen, wenn ein Verlust von einem Vierteltheile des gesellschaftlichen Vermögens sich ergeben sollte, es sei denn, daß in einer General-Versammlung dennoch die Fortsetzung beschlossen werden würde.

§. 11. Eine Vermehrung des Vermögens der Gesellschaft kann nur durch eine General-Versammlung der Actionäre verfügt werden, nie aber durch irgend eine Nachzahlung auf den festgestellten Betrag von Gulden Einhundert für jede Actie, in welchem Falle die Gesellschafter das Vorrecht zur Erwerbung der neuen Actien, im Verhältnisse der Anzahl, welche jeder besitzt, genießen sollen.

§. 15. Sobald 1500 Actien vergeben sind, kann die Werththätigkeit der Gesellschaft beginnen. Drei Monate nach Veröffentlichung des Actien-Planes, muß die Zahl von 1000 Actien für die etwaigen Theilnehmer in den Provinzen Steiermark, Kärnten und Krain vorbehalten bleiben; nach Verlauf dieser Frist können die davon noch nicht vergebenen, gleich den übrigen 1500 Actien, auch an andere Theilnehmer außerhalb jener Provinzen überlassen werden.

§. 16. Die Leitung der Gesellschafts-Geschäfte wird einer Direction anvertraut. Diese wird ihren Sitz in Triest haben, und aus einem Director und zwei Consultoren bestehen. Die Firma führt der Director mit einem der Consultoren zur Contrassignatur. Jener hat jedoch das Recht, einem das allgemeine Vertrauen genießenden Manne für Abwesenheit und Verhinderungsfälle, die Unterschrift per

\*) Vergl. Heinrich Förker's Handbuch über die Besteuerung des Branntweins und des Brau-Malzes.

Procura zu übertragen. Er hat auch für die Ausführung aller Geschäfte nach den Beschlüssen zu sorgen, welche von ihm und den beiden Consultoren gefaßt werden.

§. 17. Die Direction ist ermächtigt im In- und Auslande die zur Erreichung der Gesellschaftszwecke nöthigen Agentenchaften zu bestellen, welche in allen auf die Gesellschaft sich beziehenden Geschäften unterstehen, und zu den von Fall zu Fall festzusetzenden, den jedesmaligen Umständen angemessenen Bedingungen die Geschäfte der Gesellschaft nach den bezüglichlichen Vorschriften zu besorgen haben.

§. 25. Der Direction werden jährlich fl. 2500 Conv. Wz. für das erforderliche Comptoir-Perional bewilliget. Die Erhöhung dieser Summe hängt von der General-Versammlung der Actionäre ab. — Die übrigen Geschäftskosten trägt die Gesellschaft.

§. 27. Von dem aus den Abchlüssen sich ergebenden reinen Gewinne, sollen dem Director 15%, jedem der beiden Consultoren 5%, zufallen, wogegen dieselben für ihre Dienstleistungen auf keinen besondern Gehalt oder anderweitige Belohnung ansprechen dürfen.

§. 28. Andere 15% vom jährlichen reinen Gewinne sollen zur Bildung eines Reserve-Fonds dienen. — Sobald aber derselbe 20% des ganzen Actien-Kapitals von 250,000, also die Summe von fl. 50,000 C. M. erreicht haben wird, sollen die dazu bestimmten 15% vom jährlichen reinen Gewinne nicht mehr eingezogen werden, so lange als der Reserve-Fond jene Summe beträgt.

§. 29. Dieser Reserve-Fond dient zur Deckung außerordentlicher Unglücksfälle und Verluste, und bildet ein Eigenthum der Gesellschaft, über dessen Verwendung nur von einer General-Versammlung verfügt werden, und worauf ein Verbot, Lösung, eine Ueberragung, Abtretung, oder sonst eine gerichtliche oder außergerichtliche Verfügung von und gegenüber den Gesellschaftern, als solchen, nicht stattfinden kann.

§. 31. Die übrigen 60%, oder respective 75% (§. 28), vom reinen jährlichen Gewinne, sollen unter die Gesellschafter zu gleichen Theilen auf die ganze Zahl der ausgegebenen Actien vertheilt, und die für die einzelne Actie entfallende Dividende herausbezahlt werden.

§. 33. Der reine Gewinn der Gesellschaft wird sich bilden:

- 1) Aus den auf eigene Rechnung glücklich aus- und durchgeführten Handels-Unternehmungen mit innerösterreichischen Natur- und Kunst-Erzeugnissen.
- 2) Aus der billigen Provisions-Berechnung der für Rechnung innerösterreichischer Fabrikanten und Gewerbsleute besorgten Geschäfte.
- 3) Aus den gefeglichen Zinsen für die innerösterreichischen Gewerken, Fabrikanten und Handwerker dargeliehenen Capitalien.
- 4) Aus dem Comvoite-Geschäfte mit denjenigen Gesellschafts-Geldmitteln, welche in dem Handel mit innerösterreichischen Natur- und Kunst-Erzeugnissen zeit-

weise keine Anwendung finden könnten, worüber jedoch die erste General-Versammlung der Actionaire die näheren Bestimmungen ertheilen wird.

§. 34. Sechs Wochen nach der Zustandebringung der Bilanz wird jährlich eine General-Versammlung der Gesellschaftsglieder in Triest Statt finden.

§. 40. Alle Streitigkeiten zwischen der Gesellschaft und deren Mitgliedern, welche während der Dauer der Gesellschaft in gesellschaftlichen Angelegenheiten, und aus den gesellschaftlichen Verhältnissen entstehen, sollen auf gütlichem Wege durch ein Schiedsgericht in Triest unabänderlich und unwiderrüflich entschieden werden, indem beide Theile schon durch den Eintritt in die Gesellschaft auf den Rechtsweg verzichteten. — Jede Parthei erwählt einen Schiedsrichter, welche unter sich einen Dritten ernennen, um vereint nach Stimmenmehrheit zu urtheilen. — Wenn sie sich über die Wahl des Dritten nicht vereinigen können, oder verweigert einer oder der andere der streitenden Theile dessen Ernennung, so ist das betreffende Gericht um die diesfällige Wahl zu ersuchen.

Verein gegen Mangel des Brennmaterials. Ganz kürzlich hat sich in London ein Verein gebildet, dessen Zweck es ist, das dort übliche Brennmaterial, Kohlen, für einen mäßigen Preis anzuschaffen und die Consumenten demgemäß damit zu versorgen. Die angenommene Firma ist: Anti Coal Monopoly Association, Kohlen-Antimonopolisten-Verein; es liegen nämlich die deutlichsten Beweise vor von den Erpressungen und übrigen mannigfaltigen Mißbräuchen der Kohlen-Verbindungen. Das einzige dagegen aufzufindende Hülfsmittel ist, daß man die Kohlenconsumenten mit geeigneten Capitalisten in Verbindung bringe, was durch diesen Verein geschehen soll.

Es ist ein Prospect verbreitet worden, welcher merkwürdiger Weise ein französisches bekanntes Motto führt, und lautet, wie folgt:

„Aide-toi, et le ciel t'aidera“ (hilf dir, hilft dir Gott) Prospect des Kohlen-Antimonopolisten-Vereins. Erstes Capital 500,000 £. bestehend in 50,000 Consumenten-Actien zu 5 £. und 25000 Capitalactien zu 10 £. je nach Belieben der Inhaber gegen einander zu vertauschen; die Capitalactien zahlen jährlich 5 Proc. Zinsen, wogegen Consumenten-Actien stets erneuert werden müssen. Kein Einfluß — keine Unterschrifts Verhandlungen — keine Parlaments-Acte — keine Schulden — keinen Credit.

Der Verein beabachtet, diejenigen seiner Mitglieder, welche zur Consumenten-Classe gehören, mit Kohlen (dem in England allgemein üblichen Brennmaterial) jeder Art, zu den möglichst billigsten Preisen anzuschaffen und zu liefern, ohne dem Monopolisten-Anwesen und deren Erpressungen zu erliegen. Diesen wichtigen Zweck zu erreichen, muß der Verein selbstständig sein; er muß seine eignen Kohlenruben, Transportmittel, Magazine und Kaais besitzen, oder solche Contracte abschließen, welche Signer dieser Gegenstände zu den

wohlfeilsten Anschaffungen verpflichtet. Große und jedenfalls preiswürdige Bemühungen sind von Seiten des Lord Major (Ober-Bürgermeister) daran gewendet worden, das Kohlenmonopol zu erdrücken, was auch schon nicht ohne Erfolg geblieben ist; allein es ist einleuchtend, daß so lange die Hauptquellen der Versorgung mit Brennmaterial in den Händen einiger Wenigen gebunden sind, so lange das Publikum nicht selbst das Erzeugniß, seinen Transport und Ablieferung unter Aufsicht hat; so können vereinzelte Anstrengungen, seien sie auch noch so riesenartig und anhaltend, nicht dazu dienen, den so höchst wichtigen Artikel, Brennmaterial, zu niedrigen Preisen in die Aufbewahrungsorte der Consumenten zu beschaffen.

Die Monopolisten haben den Gesetzen sowohl als den Behörden getrotzt, eben so wie allen ihren einzelnen Gegnern; sie würden jeden alleinstehenden Concurrenten, der ihre Mißbräuche aufdecken wollte, sofort erdrücken. Sie können aber allen Consumenten nicht trotzen; sie können 100,000 Actionairs nicht erdrücken, welche die Mittel zur eignen Versorgung in Händen haben.

Außer der ungeheuern künstlichen Vertheuerung des Brennmaterials, welche auf mannigfaltige Weise herbeigeführt wird, als Zurückhalten der Transportmittel, sparsame Versorgung des Bedarfs, Faktoreien-Antriebe aller Art, hohen Aufschlag auf die Preise um schlechte Schulden und langen Credit zu decken, wird noch außerdem viel Betrug mit Vermischen der Kohlen getrieben, wodurch das Publikum bedeutend beeinträchtigt wird. Der Verein wird Kosten ersparen und dem Betrug entgegen. Leute, die sich selbst das Brennmaterial ankaufen, können nicht in Versuchung gerathen Betrug oder Uebertheuerung an sich auszuüben.

Vorbereitende Maaßregeln waren dem Zusammentritt dieses Vereins schon seit einem Jahre vorangegangen, und seitdem hatte man alle zur Vervollkommnung des Unternehmens erforderliche Nachforschungen angestellt. Der Erfolg zeigte sich sehr günstig. Mehrere Theilnehmer der früheren Monopolisten wollen jetzt ausscheiden, und haben ihre Kohlenruben zur Umsezung in Actien angeboten. Andre jetzt in Fristen liegende Gruben sind unter billigen Bedingungen von den Besitzern angeboten worden; Lieferungscontracte, von gewissen Kohlenarten, zu einigen bestimmten Arbeiten unentbehrlich, wurden angeboten; desgleichen sind Anerbieten zu Contracten auf Fracht, Lagerplätze und Lieferungen anderer gewöhnlicher Sorten angeboten, und schon jetzt, noch ehe der Besitz eigner Quellen eingetreten, erhalten die Consumenten Brennmaterial zum häuslichen Bedarf zu einem Preise, der neben seiner ungewöhnlichen Herabsetzung gegen früher dennoch 5 proc. Zinsen nach Abzug aller Kosten für die Capitalisten rein erübrigt.

Der Verein beabsichtigt nicht sowohl den Verkauf des Brennmaterials, als die Versorgung der eignen Theilnehmer. Es soll keinem Privatinteresse untergeordnet sein, und die derzeitigen Geschäftsführer verzichten auf jeden andern Gewinn, der nicht die Gemeinheit trifft. Sie haben die nöthi-

gen Kosten zur Bildung des Vereins hergestreckt und erwarten deren Rückzahlung, mehr nicht. Der Verein wird eine Actiengesellschaft sein, ohne den Charakter der gewöhnlichen Gesellschaften dieser Art anzunehmen.

Wer 10 oder 20 Consumenten-Actien nimmt, kann, so lange er auf dem Plage bleibt, 50 oder 100 L. Werth an Brennmaterial zum kostenden Preise mit Einschluß von 5% Zinsen für Capital erhalten; verläßt ein solcher die Stadt, so braucht er nicht den geringsten Theil seines Geldes unbenutzt liegen zu lassen; er hat bloß seine Consumenten-Actien gegen Capital-Actien umzusetzen und erhält seine 5 Proc. an Zinsen. Kommt er zurück, so nimmt er seine Consumenten-Actien wieder auf und erspart wahrscheinlich bis zu 30% an den Kosten seines Brennmaterials.

Ein ähnlicher Verein in Edinburg hat ein Jahr früher während des jüngst verlaufenen harten Winters seine Theilnehmer mit Brennmaterial zu wohlfeilern Preisen versehen, als solche den Sommer und Herbst vorher allgemein galten.

— Was in England die Steinkohlen, ist bei uns das Holz, das übliche Brennmaterial. Monopolisten hier wie dort, unerschwingliche Preise, und der Handel in den Händen einiger Wenigen, welche durch Maschinationen aller Art, gleichwie in London, die Käufer durch erkünstelte Steigerung der Preise drücken, und sich schnell bereichern. Nirgend ist dieser Uebelstand fühlbarer als in großen Städten, wie z. B. in Berlin, wo mit jedem Jahre die Holzpreise steigen und die Ankaufsplätze sich immer mehr und mehr entfernen.

Sollte man nicht auch hier dem Beispiele der Engländer folgen wollen? Man dürfte nur den Kohlen-Antimonopolisten-Verein gegen unsre Holzmonopolisten ausüben, der Erfolg würde gewiß derselbe, ein höchst günstiger sein, und auf alle Bewohner gleich wohlthätig wirken.

## Pol y t e c h n i s c h e s.

Die königliche Messinghütte vor Reher bei Hameln verdient um so mehr eine besondere Auszeichnung, da sie in neuester Zeit durch die unermüdeten Bestrebungen ihres Vorstandes, des Herrn Oberfaktor's Siemens, eine Verbesserung erfuhr, welche schon die Aufmerksamkeit des Auslandes auf sich zog. Dieser Ehrenmann, welcher mit der treuesten Fürsorge das Beste der Herrschaft und das Wohl seiner Untergebenen weise verbindet, und in stiller Einsamkeit seinen Lieblings-Studien der allgemeinen Hüttenkunde, sowohl in theoretischer als technischer Beziehung mit dem regesten Eifer sich widmete, wird es wohlgefällig aufzunehmen, wenn ein Freund ihm aus der Ferne dankbar für seine Verdienste um die Gewerbe die Hand reicht und auf einen Gegenstand hinweist, als dessen Schöpfer wir den Herrn Oberfaktor Siemens zu betrachten haben.

Das Messingwerk, nicht minder der so isolirt gelegene Kupferhammer zu Uslar, konnten seit Einführung des Preussischen Zolls, welcher so störend auf unsern Waaren-Abzug einwirkte, deshalb, jedes Etablissement für sich allein, unmöglich mit Vortheil bestehen. Daher eine gänzliche Einstellung derselben unvermeidlich werden mußte, wenn es dem braven Siemens nicht gelang, neben sehr vielen früheren nicht unbedeutenden Betriebs-Verbesserungen noch zeitig genug Mittel und Wege aufzufinden, jenem Unglück zu begegnen und dadurch diese Werke mit den zahlreichen Familien dem Staate zu erhalten. Er benutzte demnach den dazu günstigen Augenblick, welcher durch das Absterben des Hüttenbeamten auf jenem Kupferhammer herbeigeführt ward, suchte durch Berichte an die Behörden die großen Vortheile hervorzuheben, welche durch eine Verbindung desselben mit der Messinghütte um so mehr erreicht werden dürften, als er theils ein auf deutschem Boden bis jetzt noch nicht existirendes Kupfergahrschmelz-Verfahren — in Ertheilung der Hammergahre durch Steinkohlen-Flammenfeuer in besonderem dazu vorzurichtenden Ofen auszuführen beabsichtigte, theils und insbesondere, um diesen Vorschlägen den gehofften Eingang zu erleichtern, die Erklärung hinzuzufügen, die Administration des zu übernehmenden Kupferhammers unentgeltlich besorgen zu wollen. Nachdem diese Vorschläge, in denen unser Freund nicht ermüdete, von der höchsten Behörde sorgfältig geprüft und gebilligt waren, wurden sie zur allerhöchsten Genehmigung nach London befördert. Diese erfolgte bald und auf den Grund derselben ward sogleich die Uebergabe des Kupferhammers mit allen Vorräthen und dazu gehörenden Arbeitern mit Familien im Jahre 1829 bewerkstelligt. — Höchst vergnügt und gestärkt durch endliche Erreichung seines schon seit Jahren gehegten Wunsches, begann der Hr. Oberfaktor Siemens gleich die Aufführung des Schmelzofens und die damit anzustellenden interessanten Versuche. Wie überall die Natur keine Sprünge macht und nur allmählig vorschreitet, so wurde diese Erfahrung auch hier bestätigt. Nur Beharrlichkeit wurde erfordert und gerade sie war es auch hier, welche zum Ziele führte. Dieses Ziel ist auf eine Weise erreicht, welche nichts zu wünschen übrig läßt, und sowohl in technischer, wie ökonomischer Hinsicht von dem größten Interesse ist, so daß die Ertheilung der Hammergahre durch Steinkohlen-Flammenfeuer schon aus der Ferne Anerkennung und häufige Nachfrage veranlaßte, welche aber für den Augenblick zu beantworten nicht rathsam sein dürfte. Geschicht, wie es sich mit Recht erwarten läßt, von Oben her mehr, als bisher, um diese Angelegenheit zu heben, so muß die königliche Hütte vor Reher an Bedeutung für den Handel gewinnen. Wir bedürfen der mit der Zeit gewaltig fortschreitenden Fabrikations-Hilfsmittel, um dadurch in den Stand gesetzt zu werden, mit der auswärtigen Konkurrenz Schritt zu halten. Dahin gehört z. B. die Vorrichtung eines Walzwerks, wozu die schönsten Lokalitäten auf dem Werke selbst, verbunden mit reichlichem Aufschla-

gewasser, vorhanden sind und wodurch die Hälfte an Feuerungs- und Betriebskosten erspart werden dürfte. Doch hierauf, was Sache der Behörden ist, können wir nicht weiter eingehen; wir wollten nur auf eine Erfindung, deren Ehre dem Herrn Oberfaktor Siemens gebührt, das Vaterland hinweisen und dem bescheidenen Erfinder den Kranz des Dankes auch für diese Frucht seiner Arbeit darreichen.

Sameln im April 1839. Schläger.

Ueber die Anwendung der bei der Coakbereitung verloren gehenden Wärme. (Schluß.) Der Saal des Museums enthält beinahe 2900 Kubikmeter, der zugehörige Vorsaal und die 4 Seitenkabinette 300 Kubikmeter, zusammen 3200 Kubikmeter. Das Treppenhaus enthält 2300 Meter, wovon jedoch nur die Hälfte gerechnet wird, da dieser Raum nicht so stark geheizt zu werden braucht, also 1150, macht im Ganzen 4350 Kubikmeter. Dieser Raum würde nach dem Verhältniß, daß zur Erwärmung von 66 Kubikmeter Luft 1 Quadratmeter Gußeisen erforderlich ist, vermittelt einer Dampfheizung 73 Quadratmeter Gußeisen, oder, für den Quadratmeter und Stunde eine Dampfkonsumtion von 1,5 Kilogr. angenommen, 110 Kilogr. Dampf in der Stunde erfordern, welches gleich 18 Kilogr. Steinkohlen zu schätzen ist. Bei einer Feuerung von 7 Stunden würde dies ein Verbrauch von ungefähr  $1\frac{1}{2}$  Hectoliter Steinkohlen täglich sein, welches, wie früher erwähnt, einer Umwandlung von  $4\frac{1}{2}$  bis 5 Hectoliter Steinkohlen in Coak gleich kommt.

Der Coakofen ist in einem der Keller unter der großen Treppe aufgestellt. Er hat 1,6 Meter im Durchmesser bei 0,44 Meter Höhe unter dem Schlußstein; der Hals der Thür ist von Gußeisen. Man beschickt ihn mit 5 Hectoliter Steinkohlen in 24 Stunden. Der Schornstein hat, 0,22 Meter im Durchmesser; die beiden Luftzuglöcher 0,054 Meter auf 0,033. Dieser aus Mauersteinen gebildete Schornstein durchdringt das Gewölbe des Kellers, und leitet den brennenden Rauch in gußeisernen Röhren von gleichem Durchmesser, welche im Winkel der großen Treppe bis zu dem Podest der ersten Etage emporsteigen. Hier neigt sich der Zug, und indem er eine dicke Mauer durchdringt, ergießt er sich in einen mit Mauersteinen gepflasterten Kanal, der mit Gußeisenplatten und Marmorfliesen bedeckt ist. Dieser Kanal, dessen Querschnitt so groß ist, als es die sehr geringe Dicke der Gewölbe gestattet, durchstreicht in schiefer Richtung den Vorsaal, wendet sich von der Eingangsthür zum Hauptaal wieder gerade aus und mündet hier in einen größeren Kanal von 0,16 Meter Höhe, 0,74 Meter Breite, der ganz mit verzierten Gußeisenplatten bedeckt ist und den Hauptaal der Länge nach durchstreicht. Am Ende desselben geht der Rauch unter der Kaminplatte weg und wird dann in ein System von vertikalen Blechröhren geleitet, welches in einem hinter dem Kamin befindlichen Kabinet aufgestellt ist. Diese Röhren münden in den großen gemauerten Schornstein des Gebäu-

des vermittelt einer gemeinschaftlichen Leitung, deren Querschnitt der Summe der Querschnitte aller vier Blechröhren gleich ist.

Um den Zug des Coakofens nicht zu stören, ist der ziemlich weite Schornstein des Gebäudes unterhalb jener Einmündung mit einer Klappe oder Schieber verschlossen. Die im Treppenhaus aufgestellte vertikale gußeiserne Röhre ist mit einem quadratischen Mantel, der aus Mauersteinen konstruirt und im Innern 0,38 Meter weit ist, umgeben. Am untern Ende dieses Mantels ist eine Oeffnung von 0,25 Meter Seite angebracht, durch welche die kalte Luft einströmt. Letztere erhitzt sich im Innern des Mantels, indem sie in der gußeisernen Röhre emporsteigt und strömt oben durch zwei, theils oberhalb, theils unterhalb des Podestes angebrachte Oeffnungen in den Treppenraum aus. Die eine dieser Oeffnungen befindet sich vertikal über der gußeisernen Leitungsröhre, und da sie in dieser Lage mehr heiße Luft durchlassen würde, als die andere Seitenöffnung, so hat man sie verhältnißmäßig kleiner gemacht. Ein Theil dieser heißen Luft wird durch einen Fuchs in ein Kabinet geleitet, wo die Münzstempel aufbewahrt werden, und erhält dasselbe fortwährend in einer Temperatur, welche hinreichend ist, jene Stempel vor dem Rosten zu bewahren.

So heizt also der verbrannte Rauch, indem er in der gußeisernen Röhre emporsteigt, das Treppenhaus und das Münzstempelkabinet vermittelt heißer Luft, geht dann unter den Fußbodenplatten im Vorsaal, dieselben sehr stark erwärmend, weiter fort, erheizt demnächst die gußeisernen Platten des Ganges, der den Hauptsaal seiner Länge nach in der Mitte durchschneidet und setzt endlich den Rest seiner Wärme vermittelt blecherner Röhren in einem hinter dem Kamin des Hauptsaales gelegenen Kabinet ab, von wo sich dieselbe durch Seitenöffnungen in die daneben liegenden Räume vertheilt.

Die Weiten der gemauerten Kanäle und der Leitungsröhren sind so berechnet, daß ungeachtet der großen Länge dieser Leitung ein sehr starker Zug erreicht wird, und wenn man an den Verbindungsstellen der Platten, oder an der Oeffnung einer aufgehobnen Platte ein brennendes Papier hält, so zeigt sich jedesmal ein starker Zug von außen nach innen, so daß man niemals den geringsten Rauchgeruch bemerkt hat. — Wenn der Ofen zu Anfang des Winters zum erstenmal angefeuert werden soll, so ist es hinreichend, in einem an der Basis des großen Schornsteins aus übermäßiger Vorsorge angebrachten kleinen Zugofen (*fourneau d'appel*) einige Hobelspähne zu verbrennen, welche Vorsichtsmaßregel jedoch für den übrigen Theil des Winters nicht mehr nöthig ist. Um nicht die starke Hitze, welche die gewölbte Ofendecke im Keller ausstrahlt, zu verlieren, hat man auf demselben zwei Systeme von Kanälen angeordnet, in denen die äußere Luft nach der Richtung ihrer Krümmung circulirt und dann zur Hälfte in das große Treppenhaus, zur Hälfte aber in das Versuchslaboratorium anströmt.

Eine zweijährige Erfahrung hat bewiesen, daß die Re-

sultate dieser Heizung über Erwartung befriedigend sind. Man bringt während 24 Stunden 5 Hectoliter Steinkohlen in den Ofen, welche im Winter von 1832 zu 1833 durchschnittlich 152 bis 155% Coaks vom Volum der Steinkohlen, oder dem Gewicht nach, wenn das Hectoliter zu 30 bis 38 Kilogr. gerechnet wird, sehr nahe 65 bis 70% geliefert haben, und manche Steinkohlen gaben sogar bis zu 170 Hectoliter Coaks. Im Jahre 1832 arbeitete der Ofen 6 Monate und 7 Tage unaußgesetzt, während welcher Zeit er 64 Fuhren, oder 960 Hectoliter Steinkohlen in 1307 Hectoliter Coaks verwandelte, einschließlich der ersten Arbeit des Ofens, der eben erst fertig geworden war. Der wegen der Gewölbe etwas beengte Lauf des Kanals im Vorsaal erforderte eine dreimalige Reinigung desselben. Dieses Reinigen geschieht jetzt mit Leichtigkeit, ohne die geringste Unannehmlichkeit für das Museum, vermittelt zweier Oeffnungen, von denen die eine im Vorsaal, die andere im Kabinet hinter dem Kamin angebracht ist, und einer Kette mit daran befestigtem Kehrbesen, welche durchgezogen wird, oder auch durch das Aufheben der gußeisernen Deckplatten des Kanals. Ein kastenartiges Gehäuse, dessen Seitenwände nach Art der Theaterkulissen aus hölzernen mit Papier verklebten Blendrahmen bestehen, verdeckt sowohl die Arbeiter, als auch die geöffnete Stelle des Kanals vollkommen und wird im Augenblick der Reinigung mit dem Schornstein in Verbindung gesetzt, um so den sich verflüchtigenden Ruß abzuführen.

Das große Treppenhaus wird hinreichend, der Vorsaal aber zu stark erheizt, ungeachtet der Klappenöffnungen, welche die Wärme nach den oberen Gallerien entweichen lassen. Diese Unbequemlichkeit rührt von der absoluten Unmöglichkeit her, den Leitungskanal tiefer zu legen. Natürlich muß diese überflüssige Hitze die Erwärmung des Hauptsaales um eben so viel verringern; allein dessen ungeachtet wird sowohl dieser, als auch die zugehörigen Gallerien recht gut erwärmt, und das Thermometer erhebt sich jeden Tag auf 13, 14 oder 15°. Uebrigens hat der Ofen nach einer zweijährigen Benutzung desselben noch keinerlei Art Reparatur erfordert. Die in demselben dargestellten Coaks werden in den Heizöfen der Münze und im Versuchslaboratorium verbraucht.

Seitdem hat der Verfasser dieses Aufsatzes noch einen Coakofen unter einem in früherer Zeit eingerichteten Heizapparat (*Calorifère*) erbaut; abgerechnet mannigfache Mängel, welche dieser Apparat darbietet, so wie das System von Luftrohren, mit denen er communicirt, so war doch die Feuerung eben so gut, als vermittelt eines Herdes der gewöhnlichen Art. — Herr Peduzzi hat ebenfalls einen kleinen Ofen von 0,7 Meter Durchmesser angelegt, der in den verschiedenen Zimmern seiner Wohnung eine angenehme Wärme unterhält.

Die beste Einrichtung, welche bei einer vollständigen Heizungsanlage dieser Art gemacht werden kann, würde diejenige eines guten Ofens zur Heizung mit warmer Luft

sein, der einfach angeordnet leicht zu reinigen und zu repariren, und der Verstopfung, wie der Abnutzung wenig ausgesetzt ist. So viel mir bekannt, sind dies die Heizungsanlagen (Calorifere) in den Manufakturen; sie bestehen in einem Ofenheerd, entweder unter einer sogenannten Glocke, oder unter einem Halbcylinder aus Gußeisen, von wo eine oder zwei gußeiserne Röhren ausgehen. Die Luft gelangt auf den Halbcylinder und auf die Röhren, welche von einem aus Backsteinen gemauerten dicken Mantel umgeben sind, und steigt so bis zur Mündung der Leitungsröhren empor, welche sie in die zu erwärmenden Räume vertheilen\*).

Was die Coaköfen betrifft, so ist deren Anordnung für alle ganz dieselbe. Es kommt darauf an, den Rauch bei seinem Austritt aus dem Ofen vollständig zu verbrennen, und die Flammen wie die eines gewöhnlichen Ofens zu benutzen. Diese Heizmethode ist sehr ökonomisch, sobald man die Umstände, unter welchen sie mit Vortheil angewendet werden kann, gehörig zu beurtheilen und zu benutzen versteht.

Man begreift leicht, daß die nämlichen Anordnungen getroffen werden können, um einen Coakofen zur Heizung eines Ofens zum Aufwärmen oder zum Ausglühen des Eisenblechs, des Kupfers &c. zu benutzen. Durch Aufstellung von zwei Coaköfen, zum Betrieb von zwei nebeneinander stehenden Ofen, würde man in vielen Fällen eine konstante und regelmäßige Erwärmung gewinnen. So ist z. B. im Jahr 1833 auf die Fabrication des Stahls nach dieser Methode ein Patent genommen worden.

#### Erklärung der Figuren auf Tafel I.\*\*)

Fig. 1, Allgemeiner Grundriß des Münz museums und der Heizung vermittelt des Coakofens.

a, der Coakofen; b, vertikale gußeiserne Röhre, welche von einem aus Ziegeln gemauerten Mantel eingehüllt ist; c, gemauerter Kanal unter dem gepflasterten Fußboden des Vorzalles; dd, Leitungskanal im Hauptsaal, der mit gußeisernen Platten bedeckt ist, a' eine Oeffnung, um warme Luft nach dem Münztempelkabinet b' zu leiten.

Fig. 2, Vorderansicht des Coakofens a; f, Einheizthür; g, eins der Zuglöcher, welche dem glühenden Rauch die zu seiner vollständigen Verbrennung erforderliche Luft zuführen; h, eine Thür, welche nach den über dem Ofen stehenden Calorifere führt; ii, Vorrichtung zum Aufsetzen der Ofenthür; k, Querstab, um daran eine Leiter anzuhaken.

\*) Hier sind die englischen Luftheizungsanlagen, welche im Jahrgang 1827 der Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen, (denen diese Abhandlung entnommen ist) S. 137 beschrieben, und auf Tafel VIII. abgebildet sind, gemeint.

\*\*) Die hierzu gehörenden Abbildungen folgen nächstens.

Fig. 3, Grundriß der Leitungen, in welchen die Luft circulirt, um sich auf dem Ofengewölbe zu erwärmen. l, Zuführungskanal der warmen Luft nach dem Versuchslaboratorium.

Fig. 4, Querdurchschnitt des Ofens. n, Röhstück aus gebranntem Ton, welches, den Schlußstein des Gewölbes bildend, zuerst den Rauch aufnimmt.

Fig. 5, Grundriß des Ofens.

Fig. 6, Allgemeiner Durchschnitt nach der Länge der Leitung.

o, gemauerter Schornstein des Coakofens, der das Gewölbe des Kellers durchdringt; p, Kanal, welcher die für das Laboratorium bestimmte Luft erwärmt; q, Kanal, der die heiße Luft in den Treppenraum führt; r, Oeffnung zum Einströmen der kalten Luft in den innern Raum des gemauerten Mantels, der das gußeiserne Rauchrohr b umgiebt; s und t, Ausströmungsöffnungen der heißen Luft in den Treppenraum oberhalb und unterhalb des Podestes; uu, Schieber zum Verschließen der Oeffnung; t v, Hauptschornstein des Gebäudes, der auch zugleich für den Coakofen dient; x, der zugehörige Schieber; y, das Blechrohr, welches den vom Coakofen herkommenden Rauch aus dem Röhrensystem c sammelt, und in den Hauptschornstein leitet.

Fig. 7, Ansicht jenes Röhrensystems und des Zugofens z.

Fig. 8, Horizontaldurchschnitt des lothrechten gußeisernen Rohres b, und dessen Ummauerung nebst den eisernen Bändern, die zur Haltung des Rohres dienen.

Fig. 9, Querdurchschnitt des Kanals d und der ihn bedeckenden Platten, welche in gefalzten gußeisernen Rahmschienen liegt.

Fig. 10, Grundriß von einem Theil dieses Kanals, so wie von dem Kamin des Saales, dem hinterstehenden Röhrensystem l, und dem Zugofen z.

Francis's Rettungsboot. Das von Hrn. Francis in Newyork erfundene Rettungsboot hat auf 28 Fuß in der Länge, 3 1/2 Fuß Breite, und eine doppelte Verkleidung, in deren Inneren sich 14 Röhren von 13 Fuß Länge befinden, die sich vom Riele bis zum Oberlof erstrecken. Diese Röhren fassen 52 Kubikfuß Wasserstoffgas, die, wenn die Barke mit Wasser gefüllt ist, einem Gewicht von 4000 Pfund das Gleichgewicht halten. An den Seitentheilen der Barke sind 20 Stricke angebracht, an denen sich im Nothfalle 100 Personen festhalten können. Im Boden des Fahrzeuges befindet sich ein Loch, durch welches das in dessen Inneres eingedrungene Wasser eben so rasch entweicht, als es 6 Matrosen ausschöpfen können.



## Oekonomisches.

Ueber die neue Oelpflanze *Madia sativa* \*) ent. hält die Preussische Handelszeitung einen Aufsatz von Br. Drost Müller in Arzen, welcher das, was im Polyt. Archiv Nro. 13. gesagt, in folgendem bestätigt. Nach Versuchen, welche mit der Pflanze schon im Großen gemacht sind, fiel der Ertrag sehr befriedigend aus. Das daraus gepresste Oel ist reiner und wohlschmeckender, als alle übrigen Inländischen Oelarten, und sowohl zu Speisen und Arzneien, als für Uhrmacher und Maschinen, besonders aber für Wollspinnerei sehr vortheilhaft anzuwenden. Der Verfasser theilt einen Auszug aus dem Vertrage des Oberverwalter Fritz auf dem k. Württembergischen Kammergute zu Monrepos mit, wonach 1 Scheffel = 194  $\frac{1}{2}$  %, 60  $\frac{1}{2}$  % Oelertrag liefert. Die Aussaat fand auf den königl. Gütern im Anfange Mai's Statt, nachdem mehrere frühere Aussaaten im Herbst und März durch die Witterung gestört worden waren. Auf dem Württembergischen Morgen =  $1\frac{1}{2}$  Magd. wurden 6  $\frac{1}{2}$  % Saamen ausgesät. Nach 14 Tagen hatten die jungen Pflanzen das Land bedeckt. Durch Säten wurden die Pflanzen gegen Unkraut geschützt. Bis Ende August hatten sie eine Höhe von 2 Fuß (die von mir dort ausgezogene und hier vorliegende nur 15—16 Zoll) und viele Nebenprossen getrieben (die mir vorliegenden gar keine) deren Blüthen aber nur wenig reifen Saamen lieferten. (Mir wollte es scheinen, als habe man dort die Ernte übereilt.) Die Ernte wurde zu jener Zeit auf verschiedene Weise versucht; am zweckmäßigsten fand man, die Pflanzen mit der Sichel abzuschneiden, und in kleinen Haufen zum Trocknen 8—14 Tage auf dem Felde stehen zu lassen, dann sofort auf dem Scheuertenne auszudreschen. Sobald die Pflanze nicht ganz trocken ist, fühlt sie sich klebrig an, und ballt sich leicht. Der Saame läßt sich auf einer gewöhnlichen Quasmühle leicht reinigen. Man erntete in Monrepos pro Morgen 4 Scheffel, in Hohenheim etwas mehr, und der Ober-Hofgärtner in Stuttgart will 6 Scheffel geerntet haben. Die Pflanze verbreitet auf mehr als 1000 Schritte einen sehr unangenehmen Wanzengeruch.

Aufbewahrung des Mehls. Herr Robineau in Nantes beschäftigt sich seit langer Zeit mit Erforschung der Mittel, durch welche die Veränderungen, die das Mehl bei der Aufbewahrung erleidet, gesteuert werden könnte. Die Resultate, welche er erlangte, kamen am 5. November 1838 vor der Akademie der Wissenschaften in Paris zur Sprache, und ergaben im Wesentlichen folgendes. Unter die schädlichsten Agentien, welche auf das Mehl wirken, ge-

hören die Feuchtigkeit und die in dem Mehle sich entwickelnden Milben. Um beide abzuhalten, ließ Dr. R. Mehl in rechteckige Modelle pressen, und zwar unter Anwendung eines so starken Druckes, daß die aus dem Modelle genommene Mehllöge ihre Form beibehielten. Mehllöge dieser Art, welche 6 Wochen lang in einem sehr feuchten Keller gelegen, ließen auch keine Spur der Gährung bemerken. Ebenso hielten sie auch die gefährlichste Probe aus, d. h. man brachte sie in Mehl, welches bereits verdorben und mit Milben inficirt war. Sie nahmen hierin zwar den Geruch des verdorbenen Mehls an und verloren diesen erst nach langer Zeit wieder; allein von Milben blieben sie frei, die wegen der Härte der Löge nicht in sie einzudringen vermochten. Die Akademie hat zur Prüfung dieses Verfahrens eine Commission ernannt.

Wohlfeile Fütterung der Arbeitspferde. Ein Holländer füttert seine Pferde zur Hälfte mit Haferarben und zur Hälfte ungedroschene Erbsen, welche zusammen durch eine mit einer Dreschmaschine verbundene Häckselmaschine geschnitten werden. Außerdem erhalten sie rohe Kartoffeln, jedes Pferd  $2\frac{1}{2}$  Meße Preuß. 1 Woche, und Zeitweise ein wenig Salpeter oder Kochsalz. Jedes Pferd frist täglich  $10\frac{1}{2}$  Meße Preuß. und zur Nacht erhält es eine geringe Menge Kleehheu. Das Häcksel wird mit Wasser angefeuchtet und in geringer Portion zur Zeit gefüttert. Die Pferde sind, genau wie angegeben gefüttert, stets wohlgenährt und haben dabei strenge Arbeit. Im Sommer bekommen die Pferde Wicken oder Luzerne.

## Platina.

Eine der bedeutendsten Platina-Manufacturen im Auslande hat die Polytechnische Agentur in Berlin mit dem Absatz seiner Fabrikate beauftragt. In Folge dessen befindet sich die Agentur im Stande, alle Aufträge in diesem Artikel zu übernehmen und zu erfüllen, es möge nun das rohe Material, oder irgend einen daraus gefertigten Gegenstand betreffen. Besonders wichtig dürfte die Kenntnißnahme dieser Anzeige für Chemiker und Fabrikanten chemischer Produkte sein, welche sämmtlich Platina-Ziegel, Pfannen und überhaupt Gefäße aus diesem Metall, in allen Dimensionen zu ihren Arbeiten benutzen. Schwefelsäure-Fabrikanten können mit Gefäßen zum Glühen in allen verlangten Größen versehen werden. Gleichzeitig finden die billigsten Preise und für die respektiven Abnehmer bequemsten Zahlungs-Bedingungen statt und werden denselben zugesichert; auch alle Aufträge in jeder Dimension, und vom Geringsten bis zum höchsten Betrage prompt und pünktlich besorgt.

Beliebige Aufträge werden portofrei erbeten unter Adresse: An die Polytechnische Agentur von C. F. N. Mendelssohn in Berlin.

\*) Nicht *Madia sativa* wie es im P. A. Nro. 13. heißt.