Mittheilungen
des Vereines
zur Ermunterung des Gewerbsgeistes
in Böhmen.

Redigirt von Prof. Dr. Hessler.

April (zweite Hälfte). **1844.**

Original-Aufsätze.

Gedrängte Uibersicht der in einem Zeitraum von 20 Jahren, nemlich von 1821 — 1840 in den österreichischen Staaten auf technisch-chemische Gegenstände ertheilten Privilegien; mit kritischen Bemerkungen und eigenen Erfahrungen begleitet

von E. F. Anthon, Direktor zu Weisgrün.

Wenn ich in dem Nachfolgenden eine gedrängte Darstellung dessen liefere, was in einem Zeitraum von 20 Jahren in den österreichischen Staaten in Bezug auf die technisch-chemischen Gewerbe geschehen ist, in soweit dieses nach den in diesem Fache ertheilten Patenten geschehen kann, so will ich hierdurch nicht nur die Aufmerksamkeit des Technikers auf eine literärische Erscheinung lenken, welche einem gefühlten Bedürfnisse wirklich abgeholfen, sondern auch dazu beitragen, daß beachtungswerthe technisch-chemische Erfindungen, welche in Oesterreich gemacht wurden, namentlich nicht für das Ausland und den betreffenden Fabrikanten und Handwerker verloren gehen, wodurch ich besonders den ausländischen Lesern der encyclopädischen Zeitschrift einen Dienst zu erweisen hoffe.

Bei dieser Darstellung habe ich einestheils vermieden, zu weitläufig zu werden, anderntheils aber nichts übergangen, was als wesentlicher Theil der einzelnen betreffenden Erfindungen und zu deren Beurtheilung und weitern Nutzanwendung mir nothwendig erschien. Hierbei werden freilich auch Erfindungen zur Sprache kommen, welche ganz ohne allen Werth und theilweise auch nicht neu sind. Bei diesen bin ich so kurz als möglich gewesen, so wie manche ihrer Unverständlichkeit halber ganz weggeblieben sind.

Die oben berührte literärische Erscheinung ist die auf Anordnung der kais. königl. allgemeinen Hofkammer herausgegebene »Beschreibung der Erfindungen und Verbesserungen, für welche in den kais. königl. österreichischen Staaten Patente ertheilt wurden, und deren Privilegiumsdauer nun erloschen ist,« welche 1841 und 1842 in zwei Bänden erschien, von denen der erste die Privilegien von 1821 — 1835 und der zweite die von 1836 — 1840 enthält, nach welchen die nachfolgende Darstellung bearbeitet, und mit kritischen Bemerkungen begleitet wurde, und wobei ich mich lediglich auf die chemischen Gewerbe beschränkte.

I. Alkalien und deren Salze.

Nr. 1. Pottaschenbereitung.

Auf Verbesserungen in der Bereitung der Pottasche wurden drei Privilegien ertheilt und zwar: dem P. Mayer Glasermeister in Linz, dem Joseph Sommer, Graphitbergbaubesitzer in Niederösterreich und dem M. Uhel, Chemiker in Wien.

Das Verfahren des ersteren besteht darin, daß er die Holzasche in doppelbödigen Bottichen anstatt mit Wasser mit Urin auslaugt, die abgelassene Flüssigkeit mit Alaun versetzt, theilweise eindampft und völlig eindickt und zuletzt das feste Salz calcinirt.

Dieses Verfahren ist gänzlich werthlos, denn nicht nur daß der Urin durchaus nicht auflösender auf die kalischen Bestandtheile der Holzasche wirkt, so trägt er nur dazu bei, daß eine unreinere Pottasche erhalten wird, als wie mit Wasser, einmal weil der Urin auch feuerfeste Bestandtheile enthält, und anderntheils, weil dessen Ammoniaksalze höchst wahrscheinlich auch auf erdige Bestandtheile der Holzasche auflösend einwirken. — Noch zweckwidriger ist der spätere Zusatz von Alaun, weil durch diesen ein Theil Pottasche zerstört und dafür schwefelsaures Kali gebildet wird. — Auch der Kalkzusatz nutzt wenig oder gar nichts, weil ihn der Patentträger zu spät anwendet. — Soll die Eigenschaft des Kalkes, Kalisilicate zu zersetzen, bei der Pottaschenbereitung nützlich werden, so thut man am besten, die Asche beim Einkauf sogleich mit gut gebranntem und zur Breiform abgelöschtem Kalk (etwa 5 — 10 Procent) innig zu mischen und bis zur Auslaugung liegen zu lassen.

Die zweite privilegirte Verbesserung betrifft die Zersetzung des als Nebenprodukt häufig abfallenden schwefelsauren Kali's durch 25 Procent Graphit und etwas Steinkohle mittelst Glühhitze in thönernen Schmelzgefäßen, worauf die erhaltene Masse ausgelaugt, und sogleich die Lauge entweder zur Seifenbereitung verwendet oder nach längerem Stehen an der Luft (um sie mit Kohlensäure zu schwängern) zur Trockne abgedampft wird. —

Was diese Verbesserung betrifft, welche der Patentträger auch zur Zersetzung des Glaubersalzes empfiehlt, so bezweifle ich, daß selbe ein genügendes Resultat gibt, weil eine große Reihe von Versuchen über die Zersetzung des schwefels. Kalis und Natrons durch Eisenoxyd und Kohle mir durchaus nur ungünstige Resultate gaben. — Die Theorie dieser Verbesserung besteht darin, daß die schwefelsauren Salze der Alkalien durch den Kohlenstoff des Graphits zu Schwefelalkalien reducirt, diese durch den Eisengehalt des Graphits entschwefelt und so in Aetzalkalien übergeführt werden sollen. Die dritte privilegirte Verbesserung endlich, nemlich die des M. Uhel besteht in der Zersetzung des in der Seifensiederlauge enthaltenen salzsauren Kalis durch Kalk. Es wird nemlich diese Lauge mit Kalk ätzend gemacht, abgedampft, calcinirt, wieder in Wasser aufgelöst und durch Krystallisation die fremden Salze entfernt; — ein Verfahren ohne allen Werth, weil das salzsaure Kali durch Kalk gar nicht oder nur ein höchst geringer Theil desselben zersetzt wird. — Die vortheilhafteste Benutzung der Seifensiederlauge besteht darin, dieselbe zur Trockne abzudampfen, zu calciniren und ohne weitere Zubereitung an Alaunwerke zu verkaufen.

Nr. 2. Bereitung des chlorsauren Kalis.

Hierfür wurden zwei Privilegien ertheilt; nemlich dem Steph. Römer in Wien und Jos. Siegel in Ottokrin. Nach der Vorschrift des ersteren werden in einem bleiernen Gefäße ein Gemisch von 10 ℔ Braunstein, 10 ℔ Graphit und 30 ℔ Kochsalz mit einer Mischung von 20 ℔ Schwefelsäure und 16 ℔ Wasser übergossen, das Gefäß dadurch geschlossen, daß ein Deckel darüber gestülpt wird, welcher in eine am Chlorentwicklungsgefäß befindliche und mit Wasser gefüllte bleierne Rinne paßt. Das Bleigefäß steht mit einem glasirten thönernen in Verbindung, in welchem sich aus Weinstein bereitetes kohlensaures Kali in vielen Fächern auf kleinen Papierkästchen ausgebreitet befindet. Nachdem das Bleigefäß 12 Stunden verschlossen ist, wird durch 12stündige Erwärmung desselben die Chlorentwicklung beendigt und nach Ablauf von abermals 6 Stunden der Apparat geöffnet.

Was die Anwendung des Graphits bei diesem Verfahren bewirken soll, kann ich mir nicht wohl denken; — höchstens kann seine Wirkung eine mechanische und vielleicht insofern nützlich seyn, um die Rückstände aus dem Bleigefäße leichter entfernen zu können. Außerdem ist zu bemerken, daß die angegebenen Mengenverhältnisse sehr falsch sind. Zur Entwicklung des Chlors aus 30 ℔ Kochsalz sind 24 ℔ guter Braunstein und 60 ℔ Schwefelsäure erforderlich und es muß daher

in Römers Gemisch der größte Theil des Kochsalzes unzersetzt bleiben.

Das zweite priv. Verfahren von Siegel besteht darin, daß aus 11 ℔ Braunstein und 18 ℔ Kochsalz mit 25 ℔ Schwefelsäure, welche mit 18 ℔ Wasser verdünnt wurde, das Chlor entwickelt und in die in den Vorlagen befindliche Pottaschenauflösung geleitet wird, in welcher für jede 5 Maß 1 ℔ Salpeter aufgelöst ist, einer Zuthat, von welcher es mir sehr zweifelhaft erscheint, ob sie vortheilhaft zu wirken im Stande ist. (Siehe auch bei der Chlorkalkerzeugung.)

Nr. 3. Fabrikation und Reinigung der Soda.

Auf die Sodafabrikation wurden folgende fünf Privilegien ertheilt:

Dem Jos. Zich in Weitra auf die Darstellung der rohen Soda durch Glühen eines Gemisches von 100 Theilen Kochsalz mit 250 — 500 Theilen gut gebrannter und gesiebter etwas angefeuchteter Pottasche in einem Calcinirofen.

In Betreff dieses Verfahrens ist zu bemerken, daß dasselbe in seiner Hauptsache auch zur Zeit der Privilegiumsertheilung nicht mehr neu war, denn bereits vor mehr als 50 Jahren wurde das Kochsalz schon durch Pottasche in Soda umgewandelt; (siehe übrigens Anthon's Prüfung der verschiedenen Sodadarstellungsmethoden; in der encycl. Zeitschrift 1841 S. 254 und 255.) Auch enthält das rohe Product alles entstandene salzsaure Kali und die Erdenbestandtheile der Asche.

Das Privilegium des A. Mauthner in Pesth betrifft bloß die Raffinirung der Soda, die folgendermaßen vorgenommen wird. — Die rohe Soda wird in Wasser aufgelöst, durch ein Trillfiltrum geseiht, dann theilweise eingedickt, über ein Gemenge von Thon und grob pulverisirter Kohle filtrirt, und in eisernen Kesseln zur Trockne abgedampft.

Freiherrn von Leithner's und Joh. Mayers Privilegium hat die Zersetzung des Natronsalpeters mittelst der Pottasche zum Zwecke, auf welches Verfahren ich auch auf die encycl. Zeitschrift 1842, S. 111 — 112 verweisen muß.

Das Verfahren des Joh. Sailler in Grätz besteht in der Zersetzung des Glaubersalzes durch holzessigsauern Kalk und nachheriger Calcination des hierbei durch doppelte Wahlverwandschaft entstehenden holzessigsauren Natrons, wodurch dieses in kohlensaures Natron umgewandelt wird. (Näheres hierüber s. encycl. Zeitschr. 1842, S. 77 — 79.)

Jos. Sommer's Verfahren, aus den Glaubersalzrückständen von der Salpetersäure- und Salzsäurebereitung durch Mischen mit 25% Graphit und etwas Steinkohle, nachherigem Schmelzen in Thongefäßen, Erkaltenlassen, Auslaugen u. s. w. (siehe Pottaschenbereitung) Soda darzustellen, habe ich zwar

noch nicht versucht, bin aber fest überzeugt, daß es kein entsprechendes Resultat zu liefern im Stande ist.

Nr. 4. Kochsalzgewinnung.

Auf die Gewinnung des Kochsalzes wurden nur an Karl Albert zu Paris und P. H. von Girard zwei Privilegien ertheilt. Des Ersteren Verfahren besteht in Folgendem: — Innerhalb großer hölzerner Gefäße, welche die Salzlauge enthalten, befindet sich ein dreieckiges langes Rohr von Gußeisen oder Eisenblech, welches wasserdicht in die hölzernen Gefäßwände eingekittet, auf der einen Seite den Heitzraum enthält und auf der andern mit dem Rauchfang in Verbindung steht. In die Laugen werden beim Sieden mittelst Schnüren viereckige Kästchen eingehängt, in welche sich das Kochsalz ansetzt, und worauf dieselben herausgehoben und in die Trockenkammer gebracht werden. Was den Abdampfapparat selbst anbelangt, welcher übrigens auch zur Zeit der Privilegiumsertheilung lange nicht mehr neu war, so unterliegt es keinem Zweifel, daß derselbe gute Dienste leisten muß. Das Verfahren des letztern unterscheidet sich von dem eben beschriebenen, nur durch die Weise, das niederfallende Kochsalz aus dem Sudapparat zu entfernen.

Nro. 5. Boraxerzeugung.

Seitdem die Borarsäure Handelsartikel geworden, hat man an mehreren Orten Englands, Frankreichs und Deutschlands angefangen, mittelst derselben den Borax zu erzeugen. Zu den bekannten Methoden hierzu gehört nun auch die des Wilh. und Joh. S. Adam in Wien, nach welcher man in einem eisernen Kessel die Borarsäure gelinde erwärmt, bis sie zu einem weißen Pulver zerfallen ist, mit dem halben Gewichte zerknistertem Kochsalz innig mengt und so lange einer heftigen Weißglühhitze aussetzt, als noch salzsaures Gas entweicht. Der verbleibende Rückstand wird in Wasser aufgelöst, mit kohlensaurem Natron bis zur alkalischen Reaktion versetzt, filtrirt und zur Krystallisation abgedampft. Anstatt Kochsalz läßt sich nach den Patentträgern auch Glaubersalz anwenden.

Dieses Verfahren, welches auf der größeren Verwandschaft der Borsäure zu den Alkalien (bei hoher Temperatur) als der Salzsäure und Schwefelsäure beruht (während bei gewöhnlicher oder nur etwas erhöhter Temperatur die letzteren Säuren die Borsäure ausscheiden), ist aus mehreren Gründen nicht vortheilhaft. Einestheils ist die Zersetzung des Kochsalzes durch Borarsäure nur äußerst unvollständig, (wie mich viele Versuche lehrten), wodurch nicht nur ein großer Theil Borarsäure sich als solche im geglühten Rückstand befindet, obgleich derselbe noch viel unzersetztes Kochsalz enthält, sondern auch ein Verlust durch Verflüchtigung des Kochsalzes bei der hohen

Temperatur veranlaßt wird; — anderntheils aber auch noch eine bedeutende Menge von Brennstoff erforderlich ist.

Der jetzige überaus billige Preis der Soda und die so leichte, fast kein Brennmaterial benöthigende Methode, dieselbe durch Borarsäure in Borax umzuwandeln, können den Fabrikanten wohl nur für die Anwendung der Soda bestimmen.

Das Priv. J. Satler's auf die Borarbereitung enthält nichts Neues. — Er sättigt die Borsäure mit Soda und läßt krystallisiren.

Nro. 6. Salpetergewinnung.

Ein Theil des bereits unter Nro. 3 angeführten Privilegiums des Freiherrn v. Leithner und Joh. Mayer in Wien betrifft die Salpeterbildung ohne Anwendung stickstoffhaltiger Substanzen. Nach denselben werden alle Abfälle von der Umwandlung des salpetersauren Natrons durch kohlensaures Kali in Soda, als: die ausgelaugte Asche, der kohlensaure Kalk, der Sudschaum, die Bodensätze u. s. w. auf gehörig zugerichtetem Ackerlande ausgebreitet, eingearbeitet und so die Bildung von salpetersaurem Kali veranlaßt, welches auf die gewöhnliche Weise dann rein dargestellt wird.

6. Erzeugung des flüssigen Ammoniaks.

Die Verbesserung, auf welche dem Kaufman K. L. Weilheim in Krakau ein Patent ertheilt wurde, besteht in der Anwendung einer runden gußeisernen Destillirblase, welche unten mit einer Abzugsröhre versehen ist, durch welche man, nachdem die Ammoniakentwicklung beendet ist, man die Vorlagen entfernt, und durch ein rasches Holzfeuer den salzsauren Kalk in Fluß gebracht hat, diesen abfließen läßt. Die letzte Reinigung der Destillirblase geschieht mit einer eisernen Kratze und der erforderliche Kitt besteht aus 12 Theilen scharf getrockneten Töpferthon, 2¼ Theilen fein gesiebten Eisenfeilspänen, 2 Theilen gesiebten lebendigen Kalk und 1 Theil gepulverter Holzkohle.

II. Erden und deren Verbindungen.

Nro. 7. Erzeugung von Ziegel und sonstiger künstlicher Bausteine.

Auf die Erzeugung der Ziegel wurden 25 Patente ertheilt. Eilf derselben betreffen Geräthschaften und Maschinen zum Thonreinigen und Bearbeiten, so wie das Formen der Ziegel. Vier andere betreffen die Erzeugung poröser Ziegel. Letztere wurden an Anton Einweg in Wien, Christ. Wyttek in Prag, an Bonav. Konst. Hödl und an K. Handl verliehen. Alle vier Patentträger erreichen ihren Zweck dadurch, daß sie dem Thon verschiedene verbrennbare Substanzen, als: Kohlenklein, Gerberlohe, Sägespäne, zerschnittenes Stroh, Nadeln von Tannen, Kiefern u. s. w. beimischen und die dann aus dem Gemisch angefertigten Ziegeln auf die gewöhnliche Weise ausbrennen. (S. Anthon in der encycl. Ztschrft. 1843, S. 377).

Eine bemerkenswerthe Erfahrung, welche ich über die Anwendung der porösen Ziegeln machte, besteht darin, daß, obgleich dieselben sich als schlechte Wärmeleiter zum Ofenbau empfehlen, dieselben, auch wenn sie aus feuerfestem Thon bestehen, dennoch nicht an solchen Orten verwendet werden dürfen, an denen sie hohen Temperaturen zu widerstehen haben, weil sie sich in diesem Falle leicht zusammenziehen (schwinden), wodurch der Ofen seine Festigkeit verlieren und ein Einsturz desselben veranlaßt werden kann.

Das Privilegium des L. & C. Hartmuth in Wien hat die Darstellung von feuerfesten Ziegeln zum Gegenstand. Nach demselben werden 1 Theil Tiegel- oder Lehmerde, 2 Theile Gestättensand, ½ Theil Federweiß und $^1/_{16}$ Theil weißer Thonerde aus Blansko gepocht, gesiebt, innig gemengt, geknetet, Ziegeln daraus geschlagen und dann ausgebrannt.

Uiber das vorstehende Gemisch ist zu bemerken, daß dasselbe bei gut gewählten reinen Rohmaterial allerdings brauchbare feuerfeste Ziegeln zu liefern im Stande ist, daß aber dieselben lange noch nicht zu den besten gehören, weil einestheils die Patentträger Sand anwenden, welcher bei den feuerfesten Ziegeln bester Qualität stets zu vermeiden ist, anderntheils sie der Mischung zu vielen Asbest (Federweiß) zusetzen, welcher an und für sich zum grauen oder weißen Glase schmelzbar, auch nur dazu beitragen kann, die Ziegel empfindlicher gegen hohe Temperaturen zu machen. In geringen Mengen den Ziegeln Asbest zugesetzt, scheint derselbe allerdings nach meinen Erfahrungen etwas Nutzen zu stiften, aber nur mechanisch und in sofern als er das durch das Schwinden der Ziegel, (sowohl beim Trocknen als beim Brennen) öfters statt findende Reißen mehr oder weniger verhindert. Da es jedoch entsprechendere Mittel gibt, den letztern Uibelstand zu beseitigen, so ist es am besten, den Asbest ganz wegzulassen.

Im allgemeinen habe ich noch über die Erzeugung feuerfester Ziegeln zu bemerken, daß man ein um so besseres Produkt erzielt, je einfacher und naturgemäßer man bei der Mischung zu Werke geht. Man wähle stets als Rohmaterial nur den feuerfestesten Thon, welcher zu Gebothe steht, mahle diesen zu einem gröblichen Pulver, erhitze dieses in einem Flammofen zur heftigen Rothgluth und lasse es 10—20 Stunden darin, mische es mit so wenig als möglich desselben, aber ungebrannten Thons, den man vorher mit Wasser zum Brei angemacht hat, höchst innig und verfertige dann aus dem Teige, am besten durch heftiges Pressen, die Ziegel, welche dann wie gewöhnlich auszubrennen sind.

Johann Konr. Fischers Privilegium bezieht sich blos auf die Form der Ziegeln, indem nach demselben durch diese in verschiedenen Richtungen Löcher angebracht werden, um hier-

durch die Ziegel bei gleicher Größe leichter von Gewicht zu erhalten, an Material zu ersparen, denselben die Eigenschaft zu ertheilen, schneller zu trocknen und weniger zu reißen u. s. w. — Die Anwendung solcher Ziegel wird übrigens stets nur eine beschränkte bleiben, so wie deren Anfertigungskosten wohl stets sich höher belaufen werden, als die der gewöhnlichen.

Das Privilegium des Ph. von Girard in Hirtenberg betrifft eine Verbesserung im Bau und Betrieb der Ziegelbrennöfen, welche im Wesentlichen darin besteht, daß das Brennen ohne Unterbrechung statt findet, daß die Ofenheitzung von den Seiten statt findet, und daß die Ofensohle, auf welcher die Ziegel ruhen, durch einen Mechanismus heruntergelassen werden kann, um unten in dem Grade die ausgebrannten Ziegel zu entfernen und oben im Ofen frische Ziegel einzusetzen, als das Brennen seinen Fortgang nimmt.

Auf die Wasserdichtmachung bereits fertiger Ziegel erhielt Jak. v. Kaufmann und Joh. Tichatzek in Wien ein Privilegium, wornach folgendermaßen verfahren wird. Aus 2 ℔ Weißpech, 1 ℔ Colophonium, ¼ ℔ Terpentin, ¼ ℔ Mastix, ¼ ℔ Sandarak, ¼ ℔ gelbes Wachs und 1 ℔ Leinöl wird ein Kitt verfertigt, in einem Kessel zerlassen und wenigstens durch 2 Stunden die Ziegel, welche wasserdicht gemacht werden sollen, hinein gelegt. Nach dem Herausnehmen werden die Ziegel dann noch mit einem Pulver überstaubt, welches durch Mengung von 2 ℔ Kalkpulver, 1 ℔ feinem Gyps, 10 ℔ pulv. Kupferschlacken, 1 ℔ gestoßenes Glas, 1 ℔ Nadelschliff, ½ ℔ Silberglätte, ½ ℔ weißen Vitriol und ½ ℔ Mennig erhalten wurde. Endlich sollen die so vorbereiteten Ziegel anstatt des Mörtels beim Bauen mit obigem Kitt zusammengefügt werden. — Obgleich nun sowohl der Kitt als das Pulvergemenge sich sehr vereinfachen und dadurch auch noch verbessern ließen, so ist doch nicht im geringsten daran zu zweifeln, daß dieselben, nach Angabe der Patentträger angewendet, ihren Zweck entsprechen, — ob aber häufig Fälle vorkommen, welche ein so kostspieliges Mittel gestatten, dies ist eine andere Frage.

Die Verbesserung der Dachziegel des Anton Tungel bezieht sich blos auf die Form derselben, indem selbe an ihren beiden langen Seiten einen Falz erhalten.

Die patentirten Dachziegel des K. Freiherrn von Maldini in Wien charakterisiren sich ebenfalls nur durch ihre Form, welche ein Sechseck vorstellt und dadurch, daß sie glasirt sind.

Ferner ist hier das privilegirte Bedachungsmittel des J. Schmidt und W. Kubitschek zu erwähnen, welches den Namen »Wiener Platten« führt und auf die Weise dargestellt wird, daß man 1000 Theile Thonerde (Thon) 550 Theile Gallerte oder Blut, 450 Theile Sand, 125 Theile Papierzeug

und 100 Theile Leinöl innig mischt, große Platten daraus formt, diese trocknet und zuletzt noch mit einem Gemenge von 2 Theilen Leinöl und 1 Theil Blut überzieht, eine Vorschrift, von der ich deswegen nicht viel halte, weil das Mischen wässriger Flüssigkeiten mit öligen schwierig und naturwidrig ist, übrigens fehlen mir eigene Erfahrungen über die Anfertigung dieser Platten.

Die privil. Steinmasse zur Dachdeckung, zu Bau- und Grabsteinen und Hausverzierungen des K. F. Lange zu Königsberg besteht aus ein Kubikfuß frisch gebrannten Kalk, 5 Kubikfuß Kiessand und 1/8 Kubikfuß pulverisirter Eisenschlacken. Als Verdünungsmittel dient eine Auflösung von 1 ℔ Eisenvitriol in 14 Quart Flußwasser.

J. G. Mensurati verfertigt nach seinem privilegirten Verfahren aus Schotterhaufen und Berghalden auf folgende Weise künstliche Bausteine. — Die sortirten Gesteinmassen werden naß oder trocken (je nach ihrer Natur) im Pochwerk oder durch Quetschwalzen zerkleinert, und dann im erstern Fall durch Schlämmen, im letztern durch Sieben das Pulver von den gröberen Theilen getrennt. Das letztere von verschiedenen Steinorten wird dann in Verhältnissen, die man nach vorläufig gemachten Erfahrungen als die besten befunden hat, innig gemischt, 48 Stunden stehen gelassen, mit der geeigneten Menge gebrannten Kalk versetzt und wieder innig gemengt.

Das Formen geschieht dann mittelst einer Presse und nachdem die lufttrocknen Steine längere Zeit dem Einfluße der Atmosphäre ausgesetzt worden sind, werden sie durch Hämmer, Meißel u. s. w. auf ihre Festigkeit untersucht. —

Vorausgesetzt auch, daß nach diesem Verfahren dauerhafte Bausteine erhalten werden können, so ist doch sehr zu bezweifeln, ob die Kostspieligkeit und die sehr von Oertlichkeit bedingte Ausführung desselben eine häufige Anwendung gestattet.

Das Verfahren des Chemikers Jak. Braun in Prag, ungebrannte Mauerziegel zu erzeugen, besteht darin, daß auf die gewöhnliche Weise der Lehm, je nach seiner Beschaffenheit mit mehr oder weniger Sand gemischt und nur mit sehr wenig Wasser angemacht wird. Das Formen geschieht dann in gußeisernen inwendig glatten Formen mittelst einer hydraulischen Presse. Die gepreßten Ziegel werden hierauf durch 24 Stunden in einen Trockenapparat gegeben oder 3—4 Tage an die freie Luft gestellt, worauf sie sogleich zum Mauern zu verwenden sind.

Nro. 8. Töpferei und Porzellanerzeugung.

Obgleich die Fabrikation des Porzellans und der geringen Thonwaaren zwei in den österreichischen Staaten wenigstens theilweise ziemlich verbreitete Industriezweige sind, zu de-

ren Vervollkommnung aber noch gar Manches zu geschehen hat, um namentlich den Franzosen in Bezug auf Geschmack und Billigkeit gleich zu seyn, so sind die für dieselben ertheilten Privilegien im Allgemeinen doch von keiner großen Bedeutung.

Von den ertheilten 22 Privilegien betreffen 6 die Verfertigung von ordinären und feuerfesten Kochgeschirre, 2 die Verfertigung von Thonöfen, 4 farbige und gewöhnliche Geschirrmassen, 3 die Verfertigung von Schmelztiegeln u. s. w., 3 die Anfertigung von Abdrücken auf Steingut u. s. w., 1 die Bisquit-Gießerei, die Verhinderung des Springens des Porzellans, 1 die Anfertigung von Wasserleitungsröhren und 1 die Anfertigung von Thonpfeifenköpfen.

Die Verbesserung in der Erzeugung feuerfester Kochgeschirre und Oefen, welche dem Temperaturwechsel ohne zu springen, leicht widerstehen, auf welche dem Joh. Mangelhammer ein Privilegium ertheilt wurde, besteht darin, daß die Thonmasse durch Mengung von 20 Thl. Thon, 2 Thl. gebrannten Thon und 1⅔ Thl. Kohle angefertigt wird. Der allenfallsige Kalkgehalt des Thons wird durch Zusatz von Schwefelsäure, wodurch dieser in Gyps verwandelt wird, unschädlich gemacht.

Wie leicht einzusehen, hat der Kohlenzusatz den Zweck, die Geschirre minder empfänglich für den Temperaturwechsel zu machen, eine allerdings sehr beachtenswerthe Eigenschaft, die aber nur auf Kosten einer andern, nemlich der Dauerhaftigkeit, durch das vorgeschlagene Mittel erreicht wird. Die zugesetzte Kohle nemlich bedingt Porosität des Geschirrs, die ihrerseits wieder, wie leicht einzusehen, den Grund zu geringerer Festigkeit und leichterer Durchdringlichkeit für Flüssigkeiten, und somit zu geringerer Dauer legt. Caj. Rosina's priv. Verbesserung in der Erzeugung dauerhafter Geschirre beschränkt sich blos auf die Auswahl einiger besondern in Italien vorkommenden Thonarten, bietet im Uibrigen aber nichts Neues dar. Letzteres gilt auch von den priv. Verbesserungen in der Erzeugung irdener Geschirre des Jos. Dall Oglio, Joh. Perutka und Fr. Kranke in Voitsberg.

Joh. Dietrich's Privilegium betrifft die Erzeugung einer neuen Geschirr-Gattung, in dem bei der Steingutfabrikation unbenutzten starken Feuer. Die Masse zu diesen Geschirren besteht aus verschiedenen Mengungen von Thon, Kalk, Kiesel und Flußspath, denen für gefärbte Geschirre Kobalt, Kupferasche, Ocker u. s. w. beigesetzt werden.

Das Privilegium des K. F. W. Reichard in Braunschweig hat bloß die mechanische Bearbeitung und zwar die Trennung des Thons von den gröbern Gemengtheilen zum Gegenstand.

Die auf die Verfertigung der thönernen Oefen ertheilten

Patente sind die des Joh. Mangelhammer und Ant. Fröhlich. Des erstern Verbesserung besteht in der Anwendung der schon weiter oben angeführten Mischung aus 20 Thl. Thon, 2 Thl. gebranntem Thon und 1⅔ Thl. Kohle als Ofenmasse, — die des letztern hat nur die Construction und Form des Ofens zum Gegenstand, und bedarf daher hier keiner weitern Beschreibung.

Mich. Raufer's Priv. bezieht sich auf die Darstellung verschiedener Massen zu weißem Steingut, Wedgewood, schwarzen und braunen Kochgeschirr. Die angegebenen Recepte sind folgende, 1. zu einer citronengelben Masse: 10 Pfd. geschlemmte gelbe Thonerde, 6 Pfd. gebrannte Thonerde, 1¼ Pfd. Neapelgelb und 6 Pfd. Feldspath; 2. zu einer rothen Masse: 20 Pfd. geschlemmte rothe Thonerde, 10 Pfd. derselben Erde in gebranntem Zustand und 5 Pfd. Feldspath; 3. zu einer grünen Masse: 10 Pfd. geschlemmte weiße Thonerde und 1 Pfd. Fritte, welche aus 3 Gewthl. Feldspath, 2 Gewthl. Glasscherben, 1 Gew. Mennig und 1 Gewth. Kupferasche bereitet worden ist.

Das Privilegium des Grafen St. von Mniscek in Frain betrifft die Darstellung einer lichtbraunen, lichtblauen und lichtgrünen Wedgwood-Masse, die sich durch Härte, Farbe und Glasur auszeichnet.

Die Mischung zur lichtbraunen Masse besteht aus 12 Theilen der nachstehenden Fritte, 30 Thl. Ruditzer Erde, 18 Thl. Brenditzer Erde, 4 Thl. Millesitzer Erde, 4 Thl. Kiespulver und 2 Thl. von gestoßenen und gesiebten Scherben von grauer Farbe.

Die hiezu erforderliche Fritte wird durch Mengen von 32 Thl. kalzin. brenditzer Sand, 24 Thl. gestoßenen Glasscherben, 8 Thl. Braunstein und 1 Thl. Salpeter, nachherigem Glühen und Pochen angefertigt.

Die Mischung zur lichtgrünen Masse bedarf einer Fritte aus 16 Thl. Feldspath, 8 Thl. pulv. Kies, 8 Thl. Neapelgelb, 1 Thl. Kobalt und ½ Thl. Salpeter und wird wie die erste angefertigt. Zur Geschirrmasse selbst werden dann verwendet: 8 Theile von dieser Fritte, 32 Thl. Brenditzer Erde, 16 Thl. Millesitzer Erde, 8 Th. Kiespulver und 2 Th. gepochte Scherben.

Die lichtblaue Masse besteht aus 8 Thl. der folgenden Fritte, 32 Th. Brenditzer Erde, 16 Th. Ruditzer Erde, 8 Th. Kies und 1 Th. gepochte Scherben. Die Fritte wird aus 8 Thl. Feldspath, 8 Thl. Glas, 8 Th. Kies und 1 Th. Kobalt bereitet.

Zur Glasur, womit die Geschirre im halbgebrannten Zustand überzogen werden, wird zuerst eine Fritte aus 30 Thl. Feldspath, 8 Th. Kochsalz, 6 Th. Bimsstein und 4 Loth Kobalt, (welches Gewicht ist denn unter dem Ausdruck Theil zu ver-

stehen?) bereitet, und dann zur Glasur selbst hievon 44 Thl., gepulv. Glasscherben 40 Th., Mennig 12 Th. und weiße Steingutscherben 4 Th. genommen.

H. Rabe's Privilegium hat die Erfindung eines verbesserten Steingutes, dann eines braunen und schwarz marmorirten Kochgeschirrs zum Gegenstand.

Zur Mischung des Gesundheitsgeschirrs werden verwendet: 30 Th. geschlemmte Brenditzer Erde,
12 Thl. gebrannter, gepochter und dann geriebener Quarz und
8 Thl. ebenso behandelter Quarz.

Nach dem ersten Brennen wird die aus folgender Mischung bestehende Glasur aufgetragen und durch 36 Stunden glattgebrannt.

Glasurmischung: 40 Thl. Feldspath, 8 Th. Quarz und 5 Th. Borax.

Zur Masse des braun und schwarz marmorirten Kochgeschirrs wird genommen:

40 Theile Brenditzer Erde,
24 » gelbe Erde von Znaim und
12 » graue Hafnererde;

zum braunen Marmor-Uiberguß dagegen

40 Theile gelbe Erde,
10 » Siegelerde,
8 » Röthel und
4 » Brenditzer Erde;

sowie zum schwarzen Marmor-Uiberguß:

40 Theile gelbe Erde,
20 » Röthel,
4 » Braunstein und
4 » Brenditzer Erde.

Die Glasur für diese Geschirrgattung, welche ebenfalls auf das halbgebrannte Geschirr aufgetragen wird, besteht aus:

30 Theile weißen Sand und
34 » Silberglätte.

Der Glattbrand dauert 15 Stunden.

Die privil. Masse des Joh. Bayerl in Prag zur Erzeugung eines dauerhaften und der Gesundheit nicht nachtheiligen Steingut-Geschirrs besteht aus: 3/6 Töpferthon, 1/6 Ziegelthon und 2/6 Kies. Die Thone werden gesiebt und der Kies sorgfältig geschlemmt angewendet. Als Glasur dient nur magerer geschlemmter Ziegelthon. Das Brennen dauert 16 Stunden, wobei zur Uiberfangung der Glasur während der letzten Stunde Erlen- und Birkenlaub in den Ofen geworfen wird.

Das Privilegium der Gebrüder E. und R. Haidinger hat die Erfindung zum Gegenstand: alle Arten von Porzellan-,

Steingut- und Töpferwaaren, mit Ausnahme von Büsten und Figuren, von Porzellan-Bisquit zu gießen. — Die Erfindung besteht darin, daß die zur Geschirrerzeugung bestimmte Masse im breiartigen Zustand in Gypsformen gegossen und so lange darin gelassen wird, bis das Stück die zur weiteren Verarbeitung nöthige Beschaffenheit angenommen hat. Zu flachen Geschirrgattungen wird die breiige Masse auf Gypsplatten ausgegossen, worauf das Abdrehen und das Abrichten mit der Chablone erfolgt.

Die drei auf die Anfertigung von Abdrücken auf Steingut, Porzellan u. s. w. ertheilten Priv. sind die des K. Zechini in Padua, der Porzellan-Fabrikanten Fischer und Reichenbach in Pirkenhammer und des Freiherrn W. J. von Schönau in Saaz.

Nach dem Verfahren des erstern werden die Kupferplatten mit den gewöhnlich bei der Porzellan-Malerei üblichen Farben eingerieben, die Abdrücke hievon auf Papier gemacht, welches vorläufig mit Pergament- oder Tischlerleim bestrichen worden ist. Das Aufkleben geschieht dann auf die Glasur, nachdem das Gefäß vorher in heißes Wasser getaucht worden ist. Nach 2—3 Tagen wird Papier und Leim mit Wasser weggewischt und die Farbe eingebrannt.

Das zweite Verfahren, besteht darin, daß die Farbstoffe im feingeriebenen Zustand mit Leinölfirniß und etwas Terpentin versetzt und in die gravirten Kupferplatten eingerieben werden, worauf das Abdrücken wie gewöhnlich auf nicht geleimtes, aber vorher auf der für den Abdruck bestimmten Seite mit Seife bestrichenes Papier erfolgt. Die Abdrücke werden dann, so lange die Farben noch weich sind, auf die verglühten Porzellanstücke geklebt und mit einem Wulst von Wollenzeug fest gerieben. Das Papier wird nach einiger Zeit benetzt und durch Reiben entfernt, wobei die Farbe auf dem Porzellanstück hängen bleibt. Firniß und Terpentin werden durch schwaches Ausglühen der Porzellangegenstände beseitigt. — Die angewandten Farben hiezu sind: Uranoxydul für schwarz; Chromoxydul für grün; Titanoxyd für braun und Kobaltoxyd für blau.

Nach dem dritten priv. Verfahren, die Abdrücke anzufertigen, werden die Geschirre von Steingut-Bisquit an der Stelle, wo der Abzug geschehen soll, mit Stärkekleister oder verdicktem Oele bestrichen und der vorläufig benetzte Stein- oder Kupferabdruck darauf gelegt. — Ist der Abzug auf verdicktes Oel gemacht worden, so hat man vor dem Eintauchen der Geschirre in die Glasur, das Papier und Oel durch Feuer wegzuschaffen. — In beiden Fällen geschieht übrigens das Glasiren erst später.

Das Privilegium auf die Erfindung, das Springen von

Porzellangeschirren bei schnell wechselnden Temperaturen zu verhindern, wurde an Martin Saumer in Wien ertheilt. Der Patentträger taucht die Porzellangegenstände in siedendes Oel und überreibt sie dann mit einem wollenen Lappen.

Die priv. Verfahrungsweisen von Aug. Nowotny in Prag und Joseph Glaser in Karlsbad, thönerne Wasserleitungsröhren anzufertigen, bestehen in der Anwendung einer Presse hiezu.

Die auf die Anfertigung von Schmelztiegeln und Porzellankapseln ertheilten Patente, sind die der Gebrüder Hartmuth in Wien, und des Jg. Rabitsch und Ferd. Preiß.

Die ersteren fertigen ihre feuerfesten Schmelztiegel und Porzellankapseln aus derselben Masse an, welche sie zu ihren feuerfesten Ziegeln anwenden und welche bei diesen weiter oben unter Nr. 7 schon zur Sprache kam.

Das Privilegium der letztern betrifft die Verfertigung von Schmelztiegeln aus inländischem Graphit, den sie in folgender Mischung anwenden. 186 Pfd. gesiebter Graphit, eben soviel Passauer Frohngraphit, 120 Pfd. feuerfester grauer Thon und 60 Pfd. gepulverter Tiegelmasse aus alten Passauer Tiegeln. Das Formen geschieht in eigenen Modellen, wobei der Kern mit einer Keule eingeschlagen wird. Nachdem die Tiegel lufttrocken geworden sind, werden sie gebrannt.

Auf die Reinigung des Graphits durch ein Poch- und Schlämmwerk erhielt Ant. Kersa ein Privilegium.

Endlich wurde auf die Erzeugung der Thonpfeifenköpfe dem Js. Slatkes in Prag ein Privilegium ertheilt, dessen Verfahren in Folgendem besteht. — Der nothwendige Thon wird mit Vitriolöl behandelt, dann geschlemmt, in Zinn-Modellen geformt und gebrannt, worauf sie mit einem eingedickten Wallnußschaalenabsud betupft und in einer Ofenröhre nochmals erhitzt werden. Zuletzt wird ihnen die schwarze Farbe dadurch mitgetheilt, daß, nachdem man sie mit einem Anstrich von Schellackfirniß versehen und trocknen hat lassen, man sie dem Rauche von Strohfeuer aussetzt und mehrmals abwechselnd mit einem Tuche reibt.

Nr. 9. Glaserzeugung, Spiegelfabrikation, künstliche Edelsteine und Perlen.

Die hierher gehörigen Privilegien sind folgende, von welchen sich die 3 ersten auf die Mischungen zu Glas, die folgenden 3 auf die Glasperlenerzeugung, die weitern 2 auf Firnisse für Spiegel und die 3 letzten auf Glasätzen und Färben, sowie die Darstellung künstlicher Edelsteine beziehen.

Das Privilegium des Jos. Jäckel hat die Glaserzeugung ohne Pottasche und deren Surrogate zum Gegenstande, und beruht hauptsächlich auf der Anwendung des Feldspaths. Des Patentträgers Mischungen sind folgende.

a) zu weißem Hohlglase.

183,3 Pfd. Feldspath,
42,6 » Quarz,
12,5 » Kalk,
4,0 » Kochsalz, und
10 Quentchen Braunstein.

b) Mischungsverhältnisse zum Spiegelglase.

33,3 Pfd. Feldspath,
38,6 » Quarz,
10 » Kalk,
10 » Kochsalz, und
8 Loth Braunstein.

Jos. Zich in Weitra wendet nach seinen privilegirten Verfahrungsweisen sowohl Kochsalz als schwefelsaures Kali an; seine Sätze sind folgende:

a. 100 Theile feinen Kiessand,
50 » Kochsalz,
90 » gut ausgebrannte und gesiebte Holzasche.

b. 100 Theile Sand,
60 » Asche,
40 » Kochsalz,
15 » Pottasche, und
3/4—1 1/4 » thüringer Braunstein.

c. 30 Theile zerkleinerten Salzpfannenstein,
30 » Pottasche,
20 » zerfallenen Kalk, und
100 » feingesiebten Kiessand.

d. 70—80 Theile roher Seifensiederfluß (salzsaures Kali) und
20—30 » zerfallenen Kalk werden gemischt und calcinirt und nachher
85 » dieses Salzes mit
100 » Kiessand zum Glasschmelzen benutzt.

Die erste Mischung gibt ein Glas von grünlicher Färbung, die zweite ein farbloses, zähes und leicht verarbeitbares, und die dritte ein weißes, nur schwach grünliches und abwechselnde Temperaturen leicht vertragendes. Uiber die Qualität des Glases aus der vierten Mischung ist nichts beigefügt.

Was die Anwendung der salzsauren Alkalien zur Glaserzeugung betrifft, so ist dieses ein Gegenstand, welcher weiter untersucht zu werden verdient, um so mehr, da er der chemischen Theorie gerade zuwiderlauft. Das salzsaure Kali (Seifensiederfluß) und das salzsaure Natron (Kochsalz) sind sogenannte Haloidsalze, welche nemlich keinen Sauerstoff enthalten,

die Kieselerde aber tritt in dem Glas als Sauerstoffsäure auf, und da einestheils Sauerstoffsäure sich mit den Basen der Haloidsalze in so lange nicht verbinden können, als diese durch Aufnahme vom Sauerstoff sich in Oxyde umgewandelt haben, anderntheils aber in den Glassätzen gewöhnlich kein Stoff vorkommt, (mit Ausnahme des Braunsteins und Mennigs allenfalls, die übrigens in anderer Absicht und in viel zu geringer Menge zugesetzt werden, um die in Rede stehende Umwandlung veranlassen zu können) der den hiezu nöthigen Sauerstoff zu liefern im Stande ist, so erscheint die Anwendung der salzsauren Salze zur Glaserzeugung im Allgemeinen naturwidrig und nutzlos.

Hiemit stimmen auch meine in der encyclop. Zeitschrift des Gewerbew. 1842 S. 613—619 mitgetheilten Versuche vollkommen überein, denn obgleich ich hiebei dem Kochsalz den geeignetesten Stoff dargeboten hatte, um seinen Natrium-Gehalt in Natron umzuwandeln, so war doch die Einwirkung des Kiesels auf das Kochsalz eine sehr geringe, und wie viel unvollkommener hätte dieselbe seyn müssen, wenn ich zu dem glühenden Gemenge von Kieselerde und Kochsalz nicht beständig hätte Wasserdämpfe zugeleitet.

Die einzige Wirkung, welche ich mir von der Anwendung des Kochsalzes denken kann, ist die, daß, wenn man dasselbe gleichzeitig mit Pottasche anwendet, diese beiden Stoffe sich gegenseitig zersetzen, Soda und salzsaures Kali bilden, welches letztere in die Glasgalle übergeht und sich zum Theil verflüchtigt und die erstere also die Bildung eines Natronglases (trotz dem daß Pottasche angewendet wurde) bedingt.

Von einer Anwendung des salzsauren Kalis läßt sich jedoch nach dem Gesagten gar keine Wirkung erwarten. Dessenungeachtet aber gibt es Glassätze (wie z. B. der oben angeführte vierte des Jos. Zich), zu welchen lediglich nur salzsaures Kali, Kalk und Kiessand angewendet werden, und es wären daher in dieser Beziehung angestellte Versuche von doppelten Interesse, einmal für die Wissenschaft und dann für den praktischen Glasfabrikanten, indem ihm diese höchst wahrscheinlich darthun würden, daß er durch die direkte Anwendung der salzsauren Alkalien nur nutzlos Geld verliert.

Die Glasperlenfabrikation betreffend sind 5 Privilegien verliehen worden, welche fast alle nur die mechanische Vorrichtung zum Abrunden der Perlen zum Gegenstand haben und somit hier füglich übergangen werden können.

Das fünfte Privilegium die Vergoldung und Versilberung der Perlen betreffend, kommt später zur Sprache.

Auf das Uiberziehen der Spiegelbelegungen mit einem Firniß, um hiedurch das Abreiben derselben zu verhindern, sind zwei Privilegien, nemlich an J. Pick in Wien und an

L. Pick in Commorn verliehen worden. — Der erstere macht seinen Lack aus ½ Pfd. gekochtem Leinöl, ½ Pfd. Bergkreide und ¼ Pfd. Braunstein, welche Stoffe auf einem Reibstein fein zerrieben und dann in mehreren Lagen mittelst eines Pinsels auf das Amalgam der Spiegel aufgetragen wird. — Der letztere überzieht die Spiegelrückseite mit 2 Lagen Kopalfirniß, von denen die zweite erst aufgetragen wird, nachdem die erstere abgetrocknet ist.

Auf die Darstellung des Hyaliths, einer ganz schwarzen und undurchsichtigen Glasart, wurden zwei Privilegien ertheilt. Das erste dem Jos. Zich in Weitra und das zweite dem Herrn Grafen von Bouquoy in Prag. — Die Mischung des ersteren besteht aus

25 Pfund Kiessand,
30 » schlechte Kaufscherben oder Heerdglas,
27 » Patentsoda (d. h. 12 Pfd. Salzpfannenkern und 15 Pfd. Holzasche),
25 Maß Sägespäne und
5 Pfund Pottasche.

Die Mischung des letzteren dagegen ist folgende, als Satz für einen Hafen.

100 Pfund Schlakenmehl,
28 » grüne Scherben,
14 » Sand,
10 » Soda,
6 » Pottasche,
1½ » Kochsalz,
2 » Kalk und
3 Hände voll Kohle von weichem Holz.

Die Schmelzung dauert 48 Stunden, und bei der zweiten Schmelzung wird noch ½ Pfd. Salpeter zugesetzt. — Die gepochte Schlake muß vorläufig mit etwas Pottasche geschmolzen, mit kaltem Wasser übergossen und nochmals gepocht werden, bevor sie als Schlakenmehl dem Hyalithgemenge zugesetzt wird.

Das Privilegium des J. L. Krziwanek in Wien betrifft das Gießen der Glasspiegel auf einer Thonplatte und mittelst eines eigenthümlich construirten Ofens, über welchen die ausführlichere Beschreibung nachzulesen ist.

(Fortsetzung folgt.)

(Fort=

A u s=

er Menge der ein= und ausgeführten Waaren im Verkehr der im mit dem Auslande und den in den Zollausschlüssen gelege=

B. A u s=

Waarengattung.	Zoll=einheit	Schätzgs.=Prs. der Zolleinh. in fl.	Ausfuhrzoll fl.	Ausfuhrzoll kr.	1831 Centner.	1832 Centner.
ücher, Musikalien und Landkarten, gedruckte, lithographirte oder geschriebene, gebunden und ungebunden	Ct. f.	50	—	12 2/4	4798	4520
zollfrei	do.		—	—	—	—
utter, frische	do.	21	—	5	10402	9585
zollfrei	do.		—	—	—	—
gesalzene	do.	21	—	5	10716	12302
rechslerwaaren, und zwar: gemeine, nämlich: Zapfen, Pipen, Spindeln, Spulen, Trichter, Pressen, Spinnräder, Löffel, Teller, Schüsseln, Klöppel, gedrehte Hölzer zu Borstwischen, gedrehte Holzwaaren für die Bürstenbinder, dann alle Drechslerarbeiten von weichem Holz, ohne andere Bestandtheile, und in rohem Zustande bis Juni 1836	Gld.	erkl. Werth	—	1/4	24797	25731
nachher	Ct. f.	16	—	6 1/4	—	—
feine aus Holz, sie mögen roh, gefärbt, gebeitzt, lackirt oder polirt sein, dann alle Drechslerwaaren aus Horn und Bein, insofern sie nicht besondere Zollsätze haben oder zu den Galanterie= und Krämereiwaaren gehören, seit Juni 1836	do.	125	—	12 2/4	—	—
delsteine, Juwelen, Gemmen, echte Perlen und Opale	Gld.	erk. Werth	—	1/4	47017	104099
ußeisenwaaren, als: Oefen, Kessel u. dgl.	Ct. f.	9	—	2 1/4	3389	2177
zollfrei	do.		—	—	—	—
Abfälle von Eisen, als: Hammerschlag, Sinter u. dgl. . . .	do.	4	—	1	2000	2385
altes und Brucheisen, ohne Unterschied	do.	4	—	1	2314	3695
Grob= und Streckeisen, in Stangen und Buschen aller Art, oder so=						

setzung.)

weis

Zollverbande befindlichen Länder des österreichischen Kaiserstaate
nen Theilen der Monarchie, in den Jahren 1831 — 1840.

fuhr.

1833	1834	1835	1836	1837	1838	1839	1840
Gulden,				Stücke.			
5512	6226	6113	6657	6987	7835	6580	7301
—	—	—	—	—	—	—	3
10675	8119	6737	6185	6189	8357	8532	9979
—	—	—	—	—	—	—	184
3766	1937	1266	923	680	847	173	283
29843	28253	31037	25164	—	—	—	—
—	—	—	531	2014	2014	2379	1951
—	—	—	63	275	297	313	477
64651	94502	110510	132574	80384	64338	91809	86650
3096	3673	3496	4663	5227	5144	4074	6197
—	—	—	—	—	—	—	117
2510	2135	2815	2790	3150	2320	4511	4510
3108	3018	3967	3951	5195	5726	6018	7202

Waarengattung.	Zoll=einheit	Schätzgs.=Preis der Zolleinh. in fl.	Ausfuhrzoll fl.	Ausfuhrzoll kr.	1831 Centner,	1832 Centner,
genanntes Centnergut, alt: Wagenschienen, Nagelzahneisen, Ankereisen u. dgl.	Ct. f.	10	—	2 2/4	64596	67486
Schmelzstahl, gestreckter Stahl aller, Art, folglich Kistenstahl, Grobstahl, Scharsach=, Zweck=, Schmied= und Mittelzeug von allen Dimensionen	do.	12	—	8	51606	61642
Eisenblech, schwarzes . . .	do.	16	—	4	5899	5216
Eisendraht und Stahldraht ohne Unterschied	do.	20	—	5	6000	6186
Zeug= und Hammerschmiedwaaren, Schwarzschmiedarbeit und Eisengeschmeide aller Art, als: Schiffanker, gemeine Lichtscheeren, Nägel, Ketten ohne Unterschied, starke Dreifüße, gemeine Wagenbeschläge, gemeine Feilen, Raspeln, Sensen, Strohmesser, u. dgl. . . .	do.	25	—	5	84739	92801
Schlosserarbeit, gemeine und glatt getriebene, dann verzinnte, als: Wagenfedern, eiserne Thür= und Kastenbeschläge, Schlösser= u. dgl. wie auch Sporerarbeit . .	do.	100	—	25	427	542
Zeug= und Zirkelschmiedarbeit, feine, als = Dockendrehstuhl, Zangen, Zirkel, feine Lichtscheeren, Scharnier=Schnallen, Stiefelhaken u. dgl. feine Schlosserarbeit, dann Messerschmiedarbeiten ohne Unterschied, und überhaupt alle polirte Stahlwaaren, mit Ausnahme jener, welche besondere Zölle haben . .	Gld.	erk. Werth	—	2/4	68218	61654
Elfenbein, in ganzen Zähnen, Stücken oder Tafeln	Ct. f.	280	—	30	123	101
Erde, Farberde, als: armenische, braune, kölnische Erde, Engelroth, (Caput mortuum), rothe gemeine (Bolus), grüne Veroneser= und japanische Erde, Okergelb, Satinober, kesselbraune oder kastanienbraune Erde, Siegel=, vormals Tiroler=Erde, Umber, weiße Erde von München u. dgl. . . .	do.	10	—	2	4118	4991

fuhr.

1833	1834	1835	1836	1837	1838	1839	1840
Gulden,				Stücke.			
66733	57459	54384	58425	51767	56525	69759	74540
60909	62508	69521	92879	74462	80916	70662	7083
6107	4292	2585	2805	3175	3955	4266	395
6972	6320	7149	6137	6250	8306	6543	653
92273	93008	85216	94090	91101	100614	99604	10386
543	562	602	474	654	829	1075	119
73746	80560	73946	78182	71820	78239	87119	9418
34	33	25	9	39	17	3	2
6637	7748	7539	7382	4526	4771	6460	1788

Waarengattung.	Zoll-einheit	Schätzgs.-Preis der Zolleinh. in fl.	Ausfuhrzoll fl.	Ausfuhrzoll kr.	1831	1832
					Centner,	
Porzellan- und Majolika-Erde, dann sogenannte englische Thon-, wie auch grüne böhmische Erde	Ct. s.	8	—	2	9656	16423
ier von Hühnern, Gänsen, Enten u. dgl.	Gld.	erkl. Werth	—	1/4	58152	70723
arben und Farbstoffe, als: Berggrün	Ct. s	40	—	12 2/4	443	547
Berlinerblau und Berlinerroth	do.	100	—	37 2/4	312	486
Bleiweiß, Hamburger-, Kremser- und Schieferweiß	do.	26	—	6 1/4	2929	3485
Indigo und Waidblau, bis März 1839	do.	400	1	52 1/2	51	47
nachher	do.		1	40	—	—
Mennig	do.	15	—	3	1154	1961
Schmackkraut	do.	3	—	1	57688	63703
Schmalte nebst Eschel und Blaustärke	do.	30	—	2	2050	2656
Zinnober, bis März 1839 . .	do.	200	—	43 3/4	385	715
seit März 1839	do.		—	25	—	—
zollfrei	do.		—	—	—	—
Alle übrigen nicht besonders genannten Farben und Farbartikel, Blauholz- und Knoppern-Extrakte, Muscheln mit Farben in Kästchen, Pastell-Farben u. dgl. . . .	do.	75	—	25	495	662
edern, und zwar: Federkiele ohne Unterschied	1000 Stück	10	—	2	1122	1497
Bettfedern, gemeine, geschlissene und ungeschlissene	Ct. s.	50	—	12 2/4	6884	8372
Flaumen	do.	100	—	25	280	368
elle und Häute, rohe und Pelzwerk, als: Ochsen-, Kuh-, Terzen-, Roß-, Füllen-, Schweins-, Esel- und Maulthierhäute, roh . . .	do.	30	1	40	5047	2402
zollfrei	do.		—	—	—	—
Bock-, Ziegen-, Kitz-, Gems- und Rehfelle, Hirsch-, Elenthier- und Hundshäute, Kalbsfelle, gemeine Schaf-, Schöpsen-, Lamm- und Sterblingfelle, Chagrin-, Fisch- und Zappfelle, in rohem Zustande; dann Biberhäute und Hasenbälge, roh oder bearbeitet	do.	80	3	20	2152	2607

fuhr.

1833	1834	1835	1836	1837	1838	1839	1840
Gulden,				Stücke.			
9499	7341	8242	10356	12143	9505	12551	6822
80170	81083	78076	88633	85984	99219	96064	106002
423	579	777	454	391	489	1288	442
369	376	416	265	135	155	232	106
3012	3418	4016	6662	5236	6825	7058	5767
70	77	89	77	51	136	17	—
—	—	—	—	—	—	34	53
967	1727	1964	1785	1620	2059	2141	2056
68689	54771	64458	60930	53036	84071	102828	94902
2898	3147	3744	2528	2059	1779	994	918
494	514	313	475	432	801	293	—
—	—	—	—	—	—	587	670
—	—	—	—	—	—	—	138
927	882	720	947	721	830	1769	1570
757	2573	12294	7538	11103	9636	20923	21193
13428	15350	15671	14122	14358	15757	16004	16276
453	558	496	433	515	630	622	641
983	1255	5159	6915	4863	1530	426	515
—	—	—	—	—	—	—	12
2920	3406	2610	3321	2919	3190	3743	2710

Waarengattung.	Zoll-einheit	Schätzgs.-Preis der Zolleinh. in fl.	Ausfuhrzoll fl.	Ausfuhrzoll kr.	1831 Centner,	1832 Centner,
Lammfelle, gemeine, gesalzene und halbgearbeitete	Ct. s.	80	—	25	74	148
Schaf-, Schöpsen-, Lamm- und Sterblingfelle, gemeine, bearbeitete und derlei Futter, wie auch die mit Belassung der Haare, nur auf der Fleischseite bearbeitete, Schweins-, Hirsch-, Elenthier- und Hundshäute, dann Kalbfelle .	do.	80	—	25	77	293
Bären- und Dachshäute, gemeine Fuchsbälge, derlei Klauen und Schweife, gemeine Kaninchenbälge, weiße Hasenbälge, Katzenbälge aller Art, Billich- oder Billmausbälge, Bisamkatzenbälge, Murmelthier- oder Bergmausbälge, Löwen-, Panther-, Tieger- und Wolfshäute, Schuppenfelle und derlei Schweife, dann Schweifchen von Fehen oder Eichhörnchen, Seehunds- und Affenfelle; alle im rohen Zustande	do.	100	1	40	290	307
Die eben genannten Felle und Häute bearbeitet	do.	125	—	25	36	77
Hamsterfelle, Iltisbälge und derlei Schweifchen, silberhaarige und graue Kaninchen-, Luchs-, Luchskatzen- und Maulwurfbälge, feine Lammfelle, sogenannte Zmascheln, Krimmer- oder Baranken und Astrachan, asiatische Angora-, Schaf-, Ziegen- und Zibolafelle, alle diese im rohen Zustande	do.	250	1	40	47	67
Fehenbälge und Chinchillasfelle, nordamerikanische Marderbälge, Edel- und Steinmarderbälge, dann Schweifchen von allen Marderbälgen, Nerzfelle und Otterbälge, roh	do.	500	1	40	32	59
ische, gemeine, aus Flüssen, Bächen, Teichen und Landseen, lebend und geschlachtet, frisch, gesalzen, geräuchert und marinirt, als Grundeln, Koppen oder Kaulhäupter, Karpfen, Größlinge, Hechte, Scheiden, Barben, Schleihen, Weißfische u. dgl.	do.	20	—	3	6833	3816

fuhr.

1833	1834	1835	1836	1837	1838	1839	1840
Gulden,				Stücke			
95	145	81	297	380	230	257	228
262	258	257	276	129	107	72	266
464	450	482	467	735	271	551	354
103	116	115	170	166	113	175	113
62	60	22	37	42	56	50	44
51	31	37	50	76	54	67	45
6719	6536	5396	4552	5477	6240	7988	3464

Waarengattung.	Zoll-einheit	Schätzgs.-Preis der Zolleinh. in fl.	Ausfuhrzoll fl.	Ausfuhrzoll kr.	1831 Centner,	1832 Centner,
Meerfische, edle, frisch, lebend oder geschlachtet, als: Anguille, Anguillotti, Barboni, Bissate, Boseghe, Branzini, Carpioni, Corbelle, Dentali, Granchi, Linguattole oder Sfoglie, Lizze, Orate, Pescispada, Rombi, Scarpioni, Sporcelle, Storioni, Vanioli, Volpini u. dgl., sowie alle Gattungen Meerspinnen und Meerkrebse	Ct. f	20	—	12 2/4	393	466
Meerfische, gemeine, frisch, lebend oder geschlachtet, als: Calamari, Cospettoni, Rase, Sgomberi, Sippe, Tonine und andere dgl. .	do.	20	—	4	3053	3110
Meerfische, gemeine, getrocknet, geräuchert, gesalzen, marinirt und dgl.	do.	20	—	4	1186	842
Flachs, ungehechelt oder gehechelt, wie auch Pflanzenseide . . .	do.	25	—	6	18586	26859
zollfrei	do.		—	—	—	—
Fleisch, eingesalzenes oder eingepökeltes und geräuchertes . . .	do.	25	—	6 1/4	534	598
zollfrei	do.		—	—	—	—
Früchte, und zwar: Limonien, Citronen und deren Schalen, wie auch Schalen von Pomeranzen und Granatäpfeln	do.	10	—	2	4084	7610
Galanteriewaaren, als: alle Arten von Gold und Silber (mit Ausnahme der unter dem Artikel »Silber« gennnnten Geschirre und anderer dergleichen Massivarbeiten von Silber), Achat, Bernstein, Alabaster, Jaspis, Kristall und andere Steine, wie auch von Schildkrötenschalen u. dgl., dann alle andern in edle Metalle gefaßten oder damit eingelegten, oder mit Gemälden verzierten Arbeiten, Compositions- und sogenannte plattirte, d. i. mit Gold und Silber aufgelegte Argent-haché und Bronce-Waaren, Email- oder Schmelz-						

fuhr.

1833	1834	1835	1836	1837	1838	1839	1840
Gulden,				Stücke			
2111	1427	1007	1419	533	1260	1285	88
4225	2102	2412	2049	2225	3287	1909	75
955	906	976	1360	950	629	321	14
24588	24831	13885	21941	24709	28787	27324	2757
—	—	—	—	—	—	—	
569	622	663	536	877	847	1131	95
—	—	—	—	—	—	—	1
7675	10580	8369	3395	5338	5806	6774	555

Waarengattung.	Zoll-einheit	Schätzgs.-Preis der Zolleinh. in fl.	Ausfuhrzoll fl.	Ausfuhrzoll kr.	1831	1832
					Centner,	
waaren, alle lackirten und solche Waaren, die aus verschiedenen Stoffen zusammengesetzt sind, von welchen schon die Hauptbestandtheile für sich unter die außer Handel gesetzten Gegenstände gehören, endlich alle Gattungen von Uhren, mit Ausnahme der Holzuhren .	Gld.	erk. Werth	—	1/4	138374	127995
Garn, und zwar: schafwollenes, harassenes, flach und ungefärbt, seit September 1831 bis März 1835	Ct. f.	180	—	25	—	225
Schafwollgarn, dann Garn von orientalischen Ziegen und Kamehlhaaren, flach und ungefärbt, seit März 1835	do.	180	—	25	—	—
Baumwollgarn, weißes, bis März 1839	do.	120	—	50	636	705
nachher	do.		—	25	—	—
Baumwollgarn, gefärbtes, bis März 1839	do.	140	—	50	96	158
nachher	do.		—	25	—	—
aus Flachs und Hanf, mit Inbegriff des Webergarns, des flächsernen Lothgarnes und des Nesselgarnes, ungebleicht; bis Mai 1831	do.	84	—	50	662	—
nachher:	do.		—	25	663	1201
aus Flachs und Hanf, mit Inbegriff des Webergarnes rc., halb und ganz gebleicht, bis Mai 1831	do.	100	—	25	663	—
nachher	do.		—	12 2/4	663	1733
aus Flachs und Hanf, mit Inbegriff des Weuergarnes rc. gefärbt, bis Mai 1831	do.	100	—	25	663	—
nachher	do.		—	12 1/2	663	1733
wergenes, ohne Unterschied, wie auch Dochtgarn, bis Mai 1831	do.	50	—	30	118	—
nachher	do.		—	12 2/4	119	258
Geflügel, zahmes und wildes, und zwar: Truthühner, Gänse, Perlhühner, Enten, Kapaune und Hühner	Stke.	1/4	—	1/8	186680	201699
zollfrei	do.		—	—	—	—
Auerhühner, Fasanen, Birk- und Haselhühner, Schwäne und Trappen	do.	2/3	—	1/4	12196	14801

(Fortsetzung

f u h r.

1833	1834	1835	1836	1837	1838	1839	1840
Gulden,				Stücke			
157537	181883	175455	193930	232290	244007	296229	26877
362	196	78	—	—	—	—	—
—	—	155	416	344	267	716	26
903	1116	745	1305	1287	850	256	—
—	—	—	—	—	—	511	41
122	156	94	109	116	223	71	—
—	—	—	—	—	—	142	21
—	—	—	—	—	—	—	—
1229	170	1886	1881	1688	1603	1591	243
—	—	—	—	—	—	—	—
1912	2833	2650	2967	2094	2198	2327	282
—	—	—	—	—	—	—	—
1912	2833	2650	2967	2094	2198	2327	282
—	—	—	—	—	—	—	—
492	1066	1532	2130	2317	1373	1425	111
215246	223890	208895	212254	263354	263004	257640	25799
—	—	—	—	—	—	—	179
15798	18384	21239	16484	16598	10501	15544	1689

folgt.)

Uibersicht
der preußischen Schifffahrt, im Jahre 1842.

Namen der Häfen		Summa der ein- und ausgehenden Schiffe	Deren Lastenzahl á 4000 ℔.	Unter diesen an fremden Schiffen: Summa der ein- u. ausgeg. Schiffe	deren Lastenzahl
1. Memel	E.	549	71943	269	24994
	A.	548	71834	270	25247
2. Pillau	E.	896	54470	733	38371
	A.	889	56241	749	38159
3. Danzig	E.	1332	127207	825	58179
	A.	1345	127424	830	58396
4. Stolpmünde . .	E.	177	4680	24	1227
	A.	181	4693	24	1227
5. Rügenwalde . .	E.	137	5784	99	4350
	A.	134	5852	99	4341
6. Colberg . . : .	E.	183	4902	64	2056
	A.	190	5523	63	2010
7. Swinemünde . .	E.	1771	123294	959	59210
	A.	1673	116127	932	57903
8. Wolgast	E.	181	10037	76	3015
	A.	219	12720	79	3198
9. Greifswalde . .	E.	126	8510	41	1856
	A.	123	10155	47	1906
10. Stralsund . . .	E.	484	19039	99	3715
	A.	496	20962	102	4039
Eingegangen .		5836	430766	3189	196973
Ausgegangen .		5828	431831	3165	196426
Summa .		11664	862597	6354	393399
1841 sind eingegangen .		5677	443901	2867	187186
Gegen 1841 mehr . .		159	—	322	9787
Gegen 1841 weniger .		—	13135	—	—
1841 sind ausgegangen .		5761	464362	2859	193447
Gegen 1841 mehr . .		67	—	306	2979
Gegen 1841 weniger .		—	32531	—	—

Nationalität der ein- und ausgegangenen Seeschiffe.		Summa der ein- und ausgegangenen Schiffe	deren Lastenzahl
Dänemark	E.	880	38213
	A.	876	38732
Meklenburg	E	26	2922
	A.	29	3577
Hanseestädte	E.	39	2709
	A.	37	3281
Rußland	E.	20	2056
	A.	21	1838
Schweden	E.	153	9165
	A.	149	8719
Norwegen	E.	386	15266
	A.	386	15359
Großbritannien	E.	751	75371
	A.	739	73709
Hanover	E.	348	17129
	A.	345	16845
Oldenburg	E.	78	3971
	A.	75	3827
Niederlande	E.	484	27569
	A.	483	28567
Belgien	E.	—	—
	A.	—	—
Frankreich	E.	14	971
	A.	14	1060
Portugal, Spanien	E.	1	60
	A.	1	60
Italien	E.	6	792
	A.	6	792
Amerika	E.	3	779
	A.	4	960
Summa eingegangen		3189	196973
Summa ausgegangen		3165	196426
Summa		6354	393399
Preußen	E.	2647	233793
	A.	2663	235405
Summa		5310	469198
Summa eingegangen		5836	430766
Summa ausgegangen		5828	431831
Summa Summarum		11664	862597

Die preußische Handelsmarine umfaßte am Schluße des Jahres 1842:

	Schiffe	Last
	834	111038

Hiervon ab im Jahre 1842:

	Schiffe	Last	Schiffe	Last
durch Seeverlust	49	7202		
verkauft und abgebrochen . .	9	926	58	8128
bleiben			776	102910
Dazu kommen durch Neubau			38	3612
» » » Ankauf			4	366
Bestand am 1. Januar 1844			818	106888

Davon besitzen

	Schiffe	Last
Stettin	209	26003
Oder- und Peene-Revier . .	67	8679
Memel	79	14878
Königsberg	26	3736
Pillau	3	409
Braunsberg	4	483
Elbing	12	1923
Danzig	84	15337
Kolberg, Stolp u. Rügenwalde	62	7794
Swinemünde	19	1784
Wolgast	42	4043
Greifswald	60	5975
Stralsund	99	9536
Barth	52	6308
Zusammen .	818	106888 wie oben.

An Dampfschiffen besitzt Preußen gegenwärtig 22 auf dem Rhein, 8 auf der Elbe, 4 auf der Spree, 1 auf der Weser, 8 in Stettin und Swinemünde, 3 in Stralsund, 1 in Wolgast, 2 in Elbing, 2 in Königsberg, 3 in Danzig, 3 in Memel und 1 in Breslau; zusammen 58 Dampfschiffe.

Verkehrserleichterungen im Zollvereinsbezirke.

Ludwig II. von Gottes Gnaden Großherzog von Hessen und bei Rhein ꝛc. In Folge einer von uns mit den übrigen Zollvereinsstaaten in Beziehung auf den Abschnitt III. der dritten Abtheilung des Vereinszolltarifes für die Jahre 1843 — 1844 und 1845 (Regierungsblatt Nr. 35 v. J. 1842) getroffenen Vereinbarung verordnen wir hiedurch unter Bezugnahme auf die betreffenden Vorschriften der Zollordnung vom 9. März 1838 und auf den §. 6 des Finanzgesetzes vom 16. Juli 1842, daß vom ersten Mai 1844 an die dermaligen Vorschriften des gedachten Tarifs-Abschnitts ihre Wirksamkeit verlieren und anstatt derselben nachstehende Bestimmungen in Kraft treten sollen, nemlich:

Bei der Durchfuhr blos durch nachgenannte Landestheile oder auf nachgenannten Straßen wird die Durchgangsabgabe dahin ermäßigt, daß von den beim Ein- und Ausgange höher belegten Gegenständen nur erhoben wird:

1) von Waaren, welche

a) über die westliche Grenzlinie vom Wittenberge an der Elbe bis zur Donau (beide eingeschlossen) ein- und wieder ausgehen;

b) über die südliche Grenzlinie von Saarbrücken (diesen Ort eingeschlossen) bis zur Oberelbe (einschließlich Neustadt bei Stolpen) ein- und wieder ausgehen, vom Centner 10 Sgr. oder 35 Kreuz.

2) von Waaren, welche

a) über die südliche Grenzlinie von Saarbrücken bis zur Donau (beide eingeschlossen) ein- und wieder ausgehen; ingleichen, welche

b) rheinwärts eingeführt, aus den Häfen zu Mainz und Bieberich aus oberhalb gelegenen Rheinhäfen, aus Mainhäfen oder aus Nekarhäfen über die Grenzlinie von Mittenwald bis zur Donau (diese eingeschlossen) wieder ausgehen, und umgekehrt, ferner, welche

c) rheinwärts eingeführt, aus den Häfen zu Mainz und zu Bieberich oder aus oberhalb gelegenen Rheinhäfen über die Grenzlinie von Saarbrücken bis Neuburg a. R. (beide Orte eingeschlossen) wieder ausgehen oder umgekehrt; endlich welche

d) über die Grenzlinie von Schusterinsel in Baden bis Waidhaus in Baiern (beide Orte eingeschlossen) ein- und wieder ausgehen, vom Ctr. 4½ Sgr. oder 15¾ Kreuzer.

3) vom Vieh, und zwar:

von Pferden, Maulthieren, Eseln, Ochsen und Stieren, Kühen und Rindern ⅚ Sbgr. oder 3 Kreuzer vom Stück: von Säugefüllen, Schweinen und Schafvieh ¼ Sgr. oder 1 Kreuz. vom Stück.

Darmstadt, den 20. Febr. 1844. Unterschriften.

Bekanntmachung den Durchgangszoll auf kurzen Straßen betreffend.

Nach Abschnitt IV. der dritten Abtheilung des Vereinszolltarifes für die Jahre 1843 — 1844 und 1845 ist den obersten Finanzbehörden der betheiligten Vereinsregierungen vorbehalten, bei der Waarendurchfuhr auf Straßen, welche das Vereinsgebiet auf kurzen Strecken durchschneiden und für welche die örtlichen Verhältnisse eine weitere Ermäßigung der Durchgangsgefälle oder deren Verwandlung in eine nach Pferdebelastung zu entrichtende Kontrollgebühr erfordern, solche Ermäßiunggen anzuordnen und zur allgemeinen Kunde zu bringen.

Demgemäß wird hierdurch bekannt gemacht, daß in Folge stattgefundener Vereinbarung von 1. Mai 1844 an auf nachgenannten Straßen die Durchgangsabgabe mit einem halben Kreuzer vom Centner erhoben wird: nemlich

1) auf den Straßen, welche östlich des Straßenzuges von Waldsassen nach Pfronten (dieses eingeschlossen) ein- und austreten;

2) auf den Straßen, welche das Vereinsgebiet auf der Linie von Kehl bis Mittenwald einschließlich oder südlich diese Linie berühren;

3) auf den Straßen von den Rheinhäfen zu Mainz und Bieberich von den am linken und rechten Rheinufer oberhalb Mainz gelegenen Häfen, so wie von den Main- und Neckarhäfen über die Grenzlinie von Neuburg a. R. bis Mittenwald (diesen Ort eingeschlossen.)

4) auf den Straßen, welche von Mainz und Bieberich oder von einem Rheinhafen oberhalb Mainz, nach einem höher gelegenen Rheinhafen führen.

5) auf den Straßen, welche auf der südlichen Grenzlinie von Randegg in Baden einschließlich bis zur Donau (diese eingeschlossen) ein- und ausmünden.

Darmstadt den 22. Februar 1844.

Großherzogl. Hessisches Finanz-Ministerium.
Unterschriften.

(Hiedurch werden die Transit-Verhältnisse in den südwestlichen Theilen des Zollvereinsgebietes wesentlich vereinfacht, die Durchzugsgebühren für einige der wichtigsten Straßenzüge namhaft vermindert und die vereinsländischen Häfen am Mittel- und Oberrhein, am Main und Neckar hinsichtlich der Belastung des über dieselben stattfindenden Verkehrs vollständig gleichgestellt.)

(Aemtl. Nachricht.)

Neue Patente.

Einfache Fabriksbefugnisse wurden seit dem 4. Jänner 1844 verliehen:

Dem prager Handschuhmachermeister Anton Frese zur Erzeugung der sogenannten französischen Handschuhe.

Dem Johann Röthlingshauser zur Erzeugung chemischer Produkte in Boschetitz kaur. Kreises.

Dem prager Handschuhmachermeister Joseph Kletzanda zur Erzeugung aller Gattungen Handschuhe auf französische Art.

Konsulatsveränderungen.

Der neu errichtete Consulatsposten zu Stockholm wurde dem Handlungsgesellschafter des Hauses Michaelson & Benediks, Karl Benediks in der Eigenschaft eines provisorischen, unbesoldeten Consuls ertheilt.

Der provisorische, unbesoldete Consul in Neapel Natale Sorvillo wurde in dieser Eigenschaft definitiv bestätigt.

Der k. k. Major Ferdinand Mayerhofer v. Grünbühl wurde zum k. k. Consul in Belgrad ernannt.