Breslauer Gewerbe-Blatt.

№ 16. Breslau, den 10. August 1861. VII. Band.

Inhalt. Zur Londoner Industrie-Ausstellung. II. — Das neue Londoner Ausstellungsgebäude für das nächste Jahr. — Kautschuck und Gutta Percha. — Ueber die Gefahren beim Beizen und Trocknen der Hasen- und anderer Felle ꝛc. — Ueber den Faserstoff Dschut (Jute). — Schwefelgehalt des Leuchtgases. — Ueber die Bereitung einer schwarzen unauslöschlichen Dinte. — Wiederbenutzung des bedruckten Papieres. — Duchamp's und Trouillet's Gasstubus. — Anwendung von Gas zur Erzeugung von Dampf. — Neue Gasöfen. — Neue Methode, Eisen zu verzinnen. — Verfahren, um eine Photographie oder Zeichnung auf Papier zu theilen. — Brennstoff-Verbrauch der calorischen Maschinen. — Vermischtes. — Literatur.

Zur Londoner Industrie-Ausstellung. II.

Jede Nation, die sich an der Londoner Weltausstellung betheiligt, wird dahin streben, die ihr eigenthümlichen Produkte in größter Mannigfaltigkeit und Vollkommenheit zur Anschauung zu bringen. Vor allem England wird seine zahllosen Industriezweige auf das Würdigste vertreten sehen. Neben den Produkten der heimischen Inseln, seinem Eisen, Kupfer, Zinn und Kohlen, seinen Maschinenarbeiten und Messerschmiedewaaren, neben seinen Leinen-, Baumwollen-, Wollen- und Seidengeweben, seinen Glas-, Porcellan- und Steingutwaaren, wird es aus seinen zahlreichen Colonien, aus Indien, Africa und Australien, aus Canada und von der Westküste Americas die mannigfaltigsten Schätze an Rohmaterialien den Besuchern darbieten. Nach neueren Nachrichten machen gerade die englischen Colonien die ungemeinsten Anstrengungen, um in London eine würdige Vertretung zu finden.

Daß Frankreich, Belgien, die Schweiz ihre Modeartikel, ihre Weine, ihre mannigfaltigen Luxus- und Gebrauchsartikel in der reichsten Weise zur Anschauung bringen werden, ist gleichfalls zu erwarten. Spanien und Portugal, Oesterreich, Rußland und die nordischen Länder, vor allem das neue Königreich Italien werden nicht zurückbleiben.

Wie aber wird die Lehrmeisterin aller dieser Nationen, Deutschland, dort bestehen? Unsere unselige Zerrissenheit wurde bei früheren Ausstellungen wenigstens dadurch minder merklich, daß der Zollverein als geschlossener Körper dabei repräsentirt war. Sollte man diesmal nicht ein Gleiches beabsichtigen? Bisher ist noch keine Thatsache bekannt geworden, die dafür spräche, und fürchten wir, daß auch dieses äußere Band anderen Nationen gegenüber fehlen wird. Wir haben von preußischen, sächsischen, bayerischen, hessischen Commissionen, durchaus aber noch nicht von einer allgemeinen deutschen, oder wenigstens Zollvereinscommission gehört. Wir fürchten sehr, daß der Würzburger Souveraineitäts-Schwindel auch in dieser gemeinsamen Angelegenheit störend eingreifen wird. Möchten wir irrthümlich geurtheilt haben!

Eine Befürchtung, die vielleicht Manchen vom Ausstellen abhalten wird, müssen wir hier noch bekämpfen, nämlich die, daß wir nach England Nichts bringen könnten, als was die Engländer selbst schon viel besser fabricirten.

Es ist wahr, daß die ähnliche geographische Lage, sowie mannigfache Aehnlichkeiten der vorhandenen Rohmaterialien und Fabrikate uns, und darunter speciell uns Schlesier, als Concurrenten der Engländer erscheinen läßt. Unter dem Schutzzoll sind bei uns Industrien erwachsen, für welche die günstige Lage, die massenhaft angesammelten Capitalien, die erleichterten Verbindungswege, der praktische Geist der Engländer eine naturgemäßere Basis zu bieten scheint. Englands Kohlenreichthum und der unsere, Englands Eisen-Industrie und die unsere rufen Vergleichungen hervor, die vielleicht für unseren Stolz nicht ganz schmeichelhaft sind. Wenn das schottische Eisen durch das schlesische noch immer nicht, trotz des Schutzzolls, vom Berliner Markte verdrängt ist, wenn in Glasgow der Ctr. Roheisen mit Vortheil zu 25 Sgr. producirt wird, während unsere Hütten bei 33 Sgr. kaum bestehen können, so fürchten wir, daß unsere schlesischen Eisenproducenten glauben: „Wasser ins Meer zu tragen," wenn sie auf der Londoner Ausstellung erscheinen. Für den Sachverständigen freilich brauchten sie nur ihre armen Beuthener Erze mit höchstens 20—30 % Eisengehalt daneben auszustellen und gleichzeitig die Frachttarife der verschiedenen Bahnen, sowie einige photographische Abbildungen der oberschlesischen Chausseen, der Sandbänke in der Oder vorzulegen, um einem vorurtheilsfreien Kritiker gegenüber gerechtfertigt zu sein, und Bewunderung zu erregen, daß sie unter derartigen ungünstigen Umständen noch so viel leisten. Die Ausstellung von Krupp in Essen, die Hörder und Bochumer Gußstahlwaaren, die Solinger und Iserlohner Artikel werden sicher kein mitleidiges Achselzucken bei den Engländern erregen, weil sie gut genug wissen, daß sie derartiges und zu so niedrigem Preise

nicht leisten können. Unsere Malapaner Hartgußwalzen, die feinen Eisenbleche, welche auf früheren schlesischen Ausstellungen die Graf Renard'schen Werke zur Anschauung brachten, die Gleiwitzer Gußwaaren ꝛc., werden ganz ebenso sich Anerkennung erringen. Selbst für unsere Kohlenproducenten wäre die Ausstellung anzurathen, um zu zeigen, daß sie, wenn auch nicht mehr, doch wenigstens eben so viel, wie die Engländer, leisten. Glücklicher stellt sich das Verhältniß bei einigen anderen Artikeln, bei denen uns die Engländer immer noch zinsbar sind und den Vorrang einräumen müssen.

Vor allem dürfen von unserer Zinkindustrie Suiten von Galmei, von Roh- und Plattenzink, von Kadmium, von Zinkblechen, Modelle von Zinköfen, Muffeln u. s. w. keinesfalls fehlen. Einen zweiten Glanzpunkt bilden unsere goldenen Vliesse und das Tuch, das daraus bereitet. Erstere in übersichtlicher Form auszustellen, dürfte eine Aufgabe unseres schlesischen Schafzüchtervereins sein, letztere müssen die Tuchwebereien Niederschlesiens zur Anschauung bringen. Um gleich bei den landwirthschaftlichen Produkten zu bleiben, so hoffen wir, daß auch unsere Spiritusfabriken, sowie die Raffiniranstalten für denselben, die solche Massen hochgrädigen Sprits nach dem südlichen Europa exportiren, auf der Ausstellung nicht fehlen werden. Denkt man doch, wie Schreiber dieses zufällig weiß, in England daran, Weinbranntwein aus Ungarn zu beziehen, das freilich kaum genügende Mengen davon liefern dürfte. Seit die Exportbonification für Rübenzucker bewilligt ist, glauben wir auch die Möglichkeit gegeben, in England mit dem colonialen Produkt zu rivalisiren. Also auch die Rübenzuckerfabrikate dürfen nicht fehlen.

Von anderen Industriezweigen nenne ich noch unsere Papierfabriken mit Holz- und Strohpapier, unsere Glashütten, vor allem die Josephinenhütte, unsere Porzellanfabriken, die so schöne und wohlfeile Produkte liefern, die Terracotta- und Chamottefabriken, die schlesischen Leinwaaren ꝛc. Selbst Grüneberger Wein und Grüneberger Champagner dürfen nicht fehlen.

Heran also ihr schlesischen Industriellen, es gilt unserm gemeinsamen Vaterlande zu Ehren, dem Auslande, der Welt zu zeigen, daß deutscher Fleiß, deutsche Intelligenz, deutsche Genügsamkeit selbst die Schwierigkeiten unserer Lage, die Hindernisse namhafter Art, die sich uns bieten, wett zu machen verstanden hat.

Das neue Londoner Ausstellungsgebäude für das nächste Jahr

wird, was Geschmack in der Ausführung und Großartigkeit der Anlage betrifft, das Gebäude von 1851 ganz in den Schatten stellen. Letzteres bedeckte 23 englische Acres Landes, das neue enthält einen Flächenraum von 26 Acres mit 1,140,000 Quadratfuß Ausstellungsraum, somit um 50,000 mehr als im alten, ganz abgesehen von den Seitenflügeln, welche dem Maschinenwesen und Ackerbauobjekten vorbehalten bleiben. Statt 160 Fuß wird die höchste Höhe des Neubaues diesmal 260 Fuß betragen, und während das alte Gebäude 1800 Fuß lang und 400 Fuß tief war, beträgt die Länge des künftigen 1200 (?) Fuß und seine Tiefe 700 Fuß. Diesen erweiterten Verhältnissen entspricht natürlich der Kostenvoranschlag. Damals wurde der Bau ursprünglich auf 80,000 Pfd. St. veranschlagt, diesmal lautet der Voranschlag auf 300,000 Pfd. St.; doch verpflichteten sich die Bauunternehmer, ihn für 200,000 Pfd. St. herzustellen und den Rest von 100,000 Pfd. St. nur dann zu beanspruchen, wenn die Bruttoeinnahmen die Summe von 500,000 Pfd. St. übersteigen haben. Die Eintönigkeit der Fronte von 1851 ist gänzlich vermieden, und einen architektonisch schönen Abschluß des Ganzen bilden zwei Kuppeldome, deren Höhe 250 Fuß und deren Durchmesser an der Grundfläche nicht weniger denn 160 Fuß betragen wird (die Grundfläche der Kuppel von St. Paul hat nur 108 und die der Peterskirche in Rom nur 139 Fuß im Durchmesser). Entworfen wurde der ganze Plan in allen seinen Einzelheiten vom Ingenieurcapitain Towke. Am 1. Mai des nächsten Jahres soll die Ausstellung von der Königin eröffnet werden, um am 15. Oktober wieder zu schließen, genau so wie im Jahre 1851, nur daß dazumal die verschiedenen Bahngesellschaften nicht mehr als 42,000 Passagiere täglich nach und von London befördern konnten, während sie heute im Stande sind, die Her- und Rückförderung von 140,000 Gästen zu übernehmen. — Die Anmeldungen fangen an aus den Fabrikbezirken Englands rasch einzulaufen. Obenan stehen bis jetzt Birmingham, Manchester, Leeds, Wakefield, Norwich und Coventry; aber auch aus vielen andern Manufakturstädten sind schon Anmeldungen um Ausstellungsraum eingetroffen, viel bedeutender als im Jahre 1851, so daß man auf eine überaus rege Betheiligung gewiß schließen darf. — Der Garantiefonds hat bereits die Höhe von 420,000 Pfd. St. erreicht und wird wohl noch höher steigen. (Deutsche Gew.-Ztg., Hft. 6.)

Kautschuck und Gutta Percha

Eine große Anzahl besonders tropischer Pflanzen zeichnen sich durch eigenthümliche Milchsäfte aus, welche gleich der thierischen Milch durch fein suspendirte Kügelchen von Fett, oder, was viel häufiger der Fall, von Kautschuck und Guttapercha-Substanz ihr charakteristisches Ansehen erhalten. Durch Austrocknen, Schlagen und andere Abscheidungsmittel vereinigen sich dieselben zu zusammenhängenden Massen, welche in der Industrie unserer Zeit eine höchst wichtige Rolle spielen.

Das Kautschuck, Gummi elasticum, India Rubber, wurde zuerst im Jahre 1735 durch den berühmten französischen Gelehrten La Condamine bei seiner im Auftrage der französischen Akademie unternommenen wissenschaftlichen Expedition nach Südamerika entdeckt.

Im Jahre 1751 und 1768 legten Fresnau und Maquer derselben Akademie Proben der Substanz vor, und fand man solche als große Merkwürdigkeiten auch in andern Museen Europa's.

Allmählig, gegen Ende des 18. Jahrhunderts, gewann der Kautschuck mehr Beachtung. Zuerst nur zum Auswischen der Bleistiftzeichnungen benutzt, fing man 1790 an, daraus durch Zerschneiden elastische Fäden, auch durch Auftragen dicker Auflösungen wasserdichte Gewebe herzustellen. Gerade in der letzteren Branche trat die weltbekannte Firma Macintosh um das Jahr 1825—26 epochemachend auf.

Die Hauptbezugsquellen für den Kautschuck bilden Südamerika, Ostindien und die Inseln des indischen Archipels, obwohl auch in Afrika in neuerer Zeit Kautschuck gewonnen wird.

Der amerikanische Gummi, vor allem der Para-Gummi, bildet die beste Sorte. Die ganzen Ländermassen südlich am Amazonenstrome sind mit dichten Urwäldern bedeckt. In diesen wachsen verschiedene Arten von Siphonia, schöne stattliche Bäume, die zur Familie der Euphorbiaceen, der Wolfsmilcharten, gehören. Während die niedrigen unscheinbaren Pflanzen dieser Familie, welche der gemäßigten Zone angehören, aus ihrem Milchsafte beim Verdunsten nur eine vogelleimartige Masse ausscheiden, liefern diese Bäume den besten und reinsten Kautschuck.

Vor allem die Siphonia elastica und Cahuchu, lutea und brevifolia sind es, die zur Gewinnung desselben benutzt werden. Die Einwohner machen in die Rinde der Bäume, so weit sie reichen können, Einschnitte und fangen den ausfließenden Milchsaft auf untergelegten Palmenblättern, in Holzrinnen ꝛc. auf, um ihn sodann auf Formen von ungebranntem Thon aufzustreichen, die man über gelindem Feuer trocknet. Sie wiederholen diese Manipulation, bis die abgesetzte Gummischicht hinreichend dick ist, worauf die Formen zerbrochen und aus der gebliebenen Oeffnung durch Ausschütteln entfernt werden. Die angewendete, heut zu Tage noch beliebteste Gestalt ist die von kurzhalsigen dicken Flaschen, doch kommen auch mannigfaltige rohe Thierformen, Handschuhe, Schuhe, endlich in neuester Zeit auch dachziegelartige, taschenartige oder röhrenartige Formen vor, von denen die letzteren besonders zur weiteren Verarbeitung geeignet sind. Die natürlichen Gummischuhe, so plump auch ihre Form, zeichneten sich durch ihre ganz besondere Haltbarkeit und Elasticität vor den jetzt gebrauchten vortheilhaft aus.

Die gleichmäßige Austrocknung jeder Schicht, das Einziehen der fremden Bestandtheile in den Thon bewirken eine vorzügliche Qualität dieses Produktes, obwohl die Art der Formung der späteren Verarbeitung wesentliche Hindernisse in den Weg legt und wenigstens einen ziemlich bedeutenden Abfall zur Folge hat.

In Ostindien und besonders im Königreiche Assam, ebenso auch auf Malakka und verschiedenen Inseln des indischen Oceans, sind es besonders die Ficusarten, vor allem Ficus religiosa, indica, elliptica und primoides, welche sehr viel Kautschuck, obwohl von etwas geringerer Qualität, liefern. Diese zur Familie der Artocarpeae gehörigen schönen Bäume zeichnen sich durch die eigenthümlichen Luftwurzeln aus, welche sie von den oberen Zweigen, gewissermaßen als Stützen herabsenken, und wodurch sich ein einziger Baum zu einem ganzen Gebüsch ausdehnen kann. Der Flächenraum, auf dem sich derartige Bäume, oft in großer Menge finden, ist sehr beträchtlich, und da dieselben ohne wesentlich in ihrem Wachsthum beeinträchtigt zu werden, Jahre lang auf Kautschuck benutzt werden können, so ist ein Mangel an diesem Material sobald wenigstens nicht zu fürchten. Auf den Inseln im indischen Archipel kommt außerdem noch eine kletternde Pflanze, Urceola elastica, in großer Menge vor, welche in wenig Jahren oft eine Länge von mehreren hundert Fuß erreicht, und ebenfalls sehr viel Milchsaft liefert, der indessen weniger reich an Kautschuck ist.

Die Gewinnung des Milchsaftes ist mit der, bei den Siphoniaarten angedeuteten identisch, nur wird derselbe meist einfach in Erdgruben gesammelt, worin er ungleichmäßiger austrocknet, Wasser in seinen Poren einschließt, und so den sogenannten Speckgummi bildet, der in unregelmäßigen viereckigen Blöcken, auch in großen Lappen in den Handel kommt. Durch die Zersetzung des eingeschlossenen eiweißhaltigen Saftes zeigt diese Sorte oft einen eigenthümlichen käseartigen Geruch. Sie verlangt eine ziemlich umständliche Reinigung und liefert auch ein weniger elastisches Fabrikat.

Es sind zahlreiche Versuche gemacht worden, den frischen Milchsaft nach Europa zu importiren, um denselben dort z. B. zum Ueberziehen von Geweben direkt zu verwenden. Nur durch hermetisches Einschließen in Glas- oder Blechflaschen, die ganz damit gefüllt, ist es gelungen, kleine Mengen davon unverändert nach Europa zu bringen. Der Zusatz von $^1/_{10}$ starken Ammoniaks soll wesentlich die emulsionsartige Beschaffenheit erhalten. Im Gegensatz hierzu wird schon durch eine geringe Menge Alkohol oder durch Aufkochen die Coagulation sofort bewirkt. Vielleicht gelänge es so die fremden Bestandtheile möglichst abzuscheiden. Ueber die Beschaffenheit derselben existiren nur sehr unvollständige Angaben. Man will Pflanzeneiweiß und andere stickstoffhaltige Substanzen, auch Fett und organische Säuren darin nachgewiesen haben.

Ein Vorschlag, der vielleicht Beachtung verdiente, wäre noch der, an Ort und Stelle aus dem frischen Safte durch Vermischung desselben, z. B. mit gereinigtem Steinöl aus Hinterindien oder mit importirtem Steinkohlentheeröl gleich eine Lösung des Kautschucks zu erzeugen. Es ist wahrscheinlich, daß die fein suspendirten Kügelchen sich auf das leichteste und zu einer möglichst concentrirten Lösung auflösen würden, und könnte man diese mit großem Vortheil in der europäischen Industrie verwenden. (Fortsetzung folgt.)

Ueber die Gefahren beim Beizen und Trocknen der Hasen- und anderer Felle behufs der Fabrikation von Filz.

Um Filz zu bereiten, wie er z. B. zur Fabrikation von Filzhüten verwendet wird, ist es erforderlich, daß die Haare, wenn sie noch auf dem Felle sind, mit einer verdünnten Auflösung von salpetersaurem Quecksilberoxyd, welcher nach einer alten Vorschrift auch noch Arsenik zugesetzt wird, angefeuchtet werden. Diese Flüssigkeit nennt man die Beize. Die Anfeuchtung der Felle, das Beizen, bezweckt das Zusammengehen der Haare, ohne welche Veränderung sie sich zu Filz nicht verarbeiten lassen. Berichten aus Wien zufolge sind neuerlich wiederholt Fälle vorgekommen, daß Hutmachergehülfen in's allgemeine Krankenhaus gebracht werden mußten, welche in Folge einer Quecksilber- und Arsenikvergiftung dergestalt erkrankt waren, daß an allen Gliedmaßen ihres Körpers heftiges nervöses Zittern sich zeigte; es liegt auf der Hand, daß, wenn derartige Vergiftungen bei einem und demselben Menschen sich wiederholen, die Gesundheit auf Lebenszeit verloren gehen muß.

Die Vergiftung aber ist um so leichter möglich, da namentlich in kleinen Geschäften die gebeizten Felle auf heißen Platten getrocknet und augenblicklich weggenommen werden müssen, wenn sie trocken sind, damit sie nicht verbrennen, — ein Umstand, der eben die ununterbrochene Gegenwart des Arbeiters bei dem Trocknen der Felle, von denen salpetersaure und Quecksilberdämpfe aufsteigen, nothwendig macht. Mögen die gefährlichen Krankheiten, denen die Hutmacher und die Arbeiter in Haarbeizfabriken beim Beizen und Trocknen der Felle ausgesetzt sind, ein Mahnruf sein, von der alten Methode, Arsenik der Beize zuzusetzen und die Felle auf Platten zu trocknen, endlich einmal abzulassen; mögen sie dazu beitragen, das Arsenik von der Bereitung jener Beize auszuschließen und das Trocknen der Felle, wenn auch nicht überall in einer besonderen Beizkammer, doch mindestens, wo der Bedarf an Fellen nicht groß ist, in einem umgekehrten oben verschlossenen Fasse vorzunehmen, welches inwendig an den Wänden mit Haken zum Aufhängen der Felle versehen ist und nur über ein glühendes Kohlenbecken im Freien aufgestellt zu werden braucht, wenn das Trocknen vorgenommen werden soll. (Polytechn. Notiz-Bl.)

Ueber den Faserstoff Dschut (Jute).

Die Jute, ein Faserstoff, der seit längerer Zeit in bedeutenden Mengen in den europäischen Handel kommt und zur Herstellung von gröberen Geweben, zu Säcken, auch zu Teppichen ꝛc. verarbeitet wird, stammt von der Kohlmußpflanze, Corchorus capsularis, die in ganz Ostindien, Ceylon und China wächst. Die Engländer und Amerikaner nennen sie Gunny (gania, Hanf) und die Säcke, welche daraus in Ostindien gefertigt werden, worin Reis, Kaffee ꝛc. von dort kommen, Gunny bags.

Die rohe Jutefaser ist 7—8 Fuß und darüber lang, ist mehr oder weniger weiß, hat seidenartigen Glanz; die Fäden sind bedeutend stärker, als die der Leinen- oder Baumwollenfaser, und fühlen sich nicht so weich und zart als diese an.

O. Norke giebt folgende Nachricht über die Benutzung der Jutefaser in Bengalen. Die Hauptplätze, wo Jute verwebt wird, sind Malda, Purnea, Natore, Bunghore und Dacca in Bengalen. Die größte Masse wird von den Personen selbst gebaut, welche es verspinnen, verweben und verbrauchen. Fast alle kleinen Bauern in Ostindien weben ihre Kleidung aus jenem Stoffe. Im Nordwesten von Bengalen sind die Frauen in Jutestoffe gekleidet. Die Verarbeitung der Jute zu rohen Zeugen, die zur Verpackung dienen, bildet einen Hauptindustriezweig ganzer Provinzen. Feinere Qualitäten der Faser werden zur Ausfuhr gebracht. Bis vor etwa 25 Jahren kam Jute nur als Unterlage von Reis, Kaffee, Baumwolle, um den Producten gegen Seebeschädigung Schutz zu gewähren, nach England. Zu dieser Zeit hatte die Flachsspinnerei in England einen großen Aufschwung genommen, während die Flachscultur in Europa nicht in dem Maße fortgeschritten war. Den Mangel an Rohmaterial suchte man durch ein Surrogat zu ersetzen, machte 1834 Versuche mit Jute, die sehr befriedigend ausfielen.

Schon 1845 betrug die Einfuhr nach Schottland 8300 Tonnen; 1857 27000 Tonnen und 1859 45500 Tonnen. Der Hauptexporthafen war Calcutta, die Hauptimportplätze Liverpool und London. Der Preis der rohen Jute ist 12 bis 23 Pfd. Sterl. pro Tonne (20 Ctr.)

Das Gespinnst ähnelt dem Hanf und Flachsgarn, ist jedoch bedeutend billiger und wird in Großbritannien zur Fabrication von Sackleinen und Segeltuch, auch zu Teppichen verwendet, da es sich gut färben läßt.

Auch nach Deutschland sind in neuerer Zeit bedeutende Quantitäten von Jutegarn importirt worden; die Preise in Leipzig stellen sich gegenwärtig (incl. Steuer) für Jutewerg oder Tow 30 bis 37 Pfg. das Zollpfund, je nach der Stärke des Gespinnstes in 10 Nummern; Jute-Linn oder Longs 43 bis 58 Pfg. das Gewebe, je nach der Qualität 17 bis 26 Pfennige für die Berliner Elle $^{12}/_{10}$ breiter Waare. Sie wird in allen Breiten fabricirt und ist egaler als Handgespinnst aus Flachsgarn.

Packleinen von größerer Dauerhaftigkeit, als Juteleinen, wird aus einer Kette von Flachswerggarn und einem Einschlag von Jutegarn gewebt. Auch verspinnt man Flachs und Hanf mit Jute.

Man erkennt die Jutefaser außer an dem Glanze, der Stärke der Faden ꝛc., was immer ein geübtes Auge voraussetzt, daran, daß dieselbe, in Salpetersäure von 1,25 sp. G. wenige Minuten gebracht, sich gelb färbt und die Farbe nach dem Auswaschen bleibt, während Flachs, Hanf, Manillahanf, beim Auswaschen mit Wasser die Farbe zum größten Theil verlieren. Theile von Bast, welche an der Flachsfaser haften, werden durch die Säure röthlich gefärbt. (Zeitschrift des Ver. deutsch. Ing.)

Schwefelgehalt des Leuchtgases.

Schon früher ist in diesen Blättern berührt worden, daß das auf das Vollkommenste von Schwefelwasserstoffgas befreite Leuchtgas immer noch kleine Mengen von Schwefel, wahrscheinlich in der Form von Schwefelkohlenstoff enthält, den man durch Darüberleiten über schwach erhitztes Kalkhydrat beseitigen, oder in später zu entfernenden Schwefelwasserstoff verwandeln könne. Ein Engländer Bowditch giebt nunmehr in einer längeren Abhandlung über die Reinigung des Gases Nachfolgendes an. Der Thon entfernt Ammoniak, ebenso wie Säuren und Salze es thun, ohne die leuchtenden Theile des Gases anzugreifen. Nach-, dem er zum Reinigen des Gases gedient, kann man mit Alkohol nur geringe Mengen Theer ausziehen und brennt diese Lösung nur mit schwach leuchtender Flamme. Außerdem verbessert der Thon das Gas, besonders an den letzten Portionen der Destillation noch dadurch, daß er gewisse, die Leuchtkraft beeinträchtigende Stoffe absorbirt. Es wird so der Leuchtwerth um 10—12% gesteigert.

In dem Thon, der zur Reinigung gedient, sind Cyan- und Schwefelcyan-Verbindungen, auch Verbindungen von Schwefel mit Kohlenwasserstoffen enthalten. Sehr reiche Gase, welche viel ölbildendes Gas, Propylen und Benzol enthalten, färben mit Säure befeuchtete Sägespähne intensiv roth, arme Gase sehr wenig. Bei der Reinigung durch mit Schwefelsäure vertkohlte Holzspähne werden diese leuchtenden Stoffe absorbirt und dann die schwach gesäuerten Sägespähne nicht mehr gefärbt, ein Beweis, daß die Reinigung durch Säure leuchtende Bestandtheile mit hinwegnimmt. Das aus dem Gase abgesetzte Naphtalin entwickelt beim Erhitzen Schwefelwasserstoff und Ammoniak, das sich sonst darin nicht nachweisen läßt.

Durch Darüberbreiten gereinigten Gases über (erhitzten?) Thon treten darin wieder Spuren von Schwefelwasserstoff und Ammoniak auf. Gleichzeitig nimmt der Thon dann etwas Theer auf.

In ähnlicher Weise wirkt auch auf 315° C. erhitztes Kalkhydrat. Schwefelcalcium bildet sich erst bei dunkler Rothgluth, es wird indessen dadurch gleichzeitig Kohle abgesetzt und die Leuchtkraft vermindert.

Bowditch nimmt an, daß der im Gase suspendirte Theer die Quelle dieses Schwefel- und Stickstoff enthaltenden Kohlenstoffverbindung ist.

Ueber die Bereitung einer schwarzen unauslöschlichen Dinte von Dr. L. Elsner.

Vor einigen Jahren wurde in der deutschen Gew.-Zeitung eine kurze Mittheilung von Jos. Ellis in Brigthon veröffentlicht, in welcher ein Verfahren kurz erwähnt wurde, eine unzerstörbare Dinte zum Schreiben anzufertigen, und zwar wurde dazu empfohlen eine Auflösung von Schellack mit Borax in Wasser unter Zusatz einer passenden Menge von reinem Lampenschwarz. Diese Tinte soll, wenn sie trocken ist, allen chemischen Agentien widerstehen und auch durch die Zeit nicht zerstört werden.

Die Darstellung einer solchen schwarzen, durch chemische Agentien nicht zerstörbaren Dinte schien dem Verfasser für die Anwendung bei Anfertigung von Dokumenten, Wechseln ꝛc. von so viel Interesse, daß er versuchte, nach obiger Angabe eine solche Dinte darzustellen.

Es wurde in kochendes Wasser so lange Borax eingetragen, als sich darin auflösen wollte; hierauf wurde zu der kochenden Flüssigkeit so lange brauner Schellack in kleinen Stückchen hinzugethan, als sich gleichfalls darin auflösen wollte. Die beim Erkalten fest werdende braune Salzmasse wurde mit destillirtem Wasser erwärmt, so daß eine concentrirte braungefärbte Lösung erhalten wurde. Mit einem Theil dieser Lösung wurde auf geleimtes Schreibpapier geschrieben, wodurch bräunlich-röthlich gefärbte Züge entstanden; zu einem andern Theil der obigen Lösung wurde Chromoxyd hinzugemischt und noch zu einem weitern Antheil feiner Lampenruß. Auch mit den beiden letzten Mischungen wurde auf Schreibpapier geschrieben; nachdem die Schrift völlig getrocknet war, wurden die mit verschiedenen Schriftzügen bezeichneten Papierstreifen eingelegt, die einen in Salpetersäure, die andern in Salzsäure, andere in Königswasser, noch andere in Kalilauge, worin sie gegen 6 bis 8 Stunden liegen blieben. Nach Verlauf dieser Zeit wurden die beschriebenen Papierstreifen aus den einzelnen Reactionsflüssigkeiten herausgenommen, mit Wasser abgespült und getrocknet, wobei die Betrachtung ergab, daß selbst die mit der bloßen braunen Borax-Schellackflüssigkeit geschriebenen Schriftzüge, nachdem die Schrift 6 Stunden in Königswasser gelegen hatte, noch deutlich sichtbar waren. Besonders gut hatten sich diejenigen Schriftzüge gehalten, welche mit derjenigen Borax-Schellackflüssigkeit geschrieben worden waren, zu welcher unter Anreiben feiner Lampenruß hinzugesetzt worden war, wie auch in der oben erwähnten Mittheilung von Ellis bemerkt wird; ebenso hatten die mit Chromoxyd gemischter Borax-Schellacklösung geschriebenen Züge der Einwirkung der starken Säuren widerstanden.

Ferner wurden Papierstreifen mit obigen Mischungen und mit der bloßen Borax-Schellacklösung beschrieben, dem directen Sonnenlicht ausgesetzt, ohne daß irgend eine Veränderung wahrzunehmen gewesen wäre.

Nach den so eben erwähnten Thatsachen scheint demnach die von Ellis empfohlene, wässrige, concentrirte Schellack-Boraxlösung, mit Lampenschwarz versetzt, wohl geeignet, als eine unauslöschliche Dinte Anwendung zu finden, und zwar vorzugsweise bei Ausfertigung von Documenten irgend welcher Art.

Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, daß Schriftzüge, mit einer guten schwarzen gewöhnlichen Galluseisendinte geschrieben, der Einwirkung starker Säuren nicht widerstanden.

Wiederbenutzung des bedruckten Papieres, von Herrn Ritter von Schwarz.

Es ist bekannt, daß das alte bedruckte Papier bis heute für die Wiederverwendung zur Erzeugung weißer Druck- und Schreibpapiere nicht benützbar war, weil es, mehrfältiger in dieser Richtung unternommener Versuche ungeachtet, bisher noch nicht gelungen war, die Druckerschwärze auf billige und vortheilhafte Weise zu entfernen. Man hat sich daher bis jetzt begnügt, das Maculatur-Papier einzustampfen und zur Erzeugung der Pappendeckel zu verwenden.

Zwei englische Papier-Fabrikanten haben nunmehr ein ökonomisch-vortheilhaftes Verfahren erfunden, die Druckerschwärze der Maculatur-Papiere auf chemisch-mechanischem Wege vollkommen zu entfernen, und zur Erzeugung eines sehr festen und ganz weißen Papieres wieder zu verwenden.

In den Papier-Fabriken der Herren Firmin Didot frères, fils & Comp. zu Mesnil sur l'Estrée und Saussage in den Departements de l'Eure und de l'Eure et Loire sind nunmehr so eben Versuche nach dem neuen Verfahren im größten Maßstabe vorgenommen worden, und dieselben haben den gehegten Erwartungen so vollkommen entsprochen, daß sich der Fabrikation weißer Druck- und Schreibpapiere ein neues Roh-Material erschließt, das in dem gegenwärtigen Augenblicke, wo die Hadernpreise so außerordentlich gestiegen sind, von um so wesentlicherem Belange ist. Die Erfinder wären geneigt, ihr Verfahren auch nach Oesterreich zu übertragen. (Verhandl. d. nied.-österr. Gew.-Vereins.)

Duchamp's und Trouillet's „Gassidibus" (Allumoir mobile), von Herrn Ritter von Schwarz.

Die Mitglieder des nied.-österr. Gewerbe-Vereines werden sich noch erinnern, daß im verflossenen Jahre in Wien ein Mädchen durch einen, in einem Tabakladen nächst dem Kärnthnerthore weggeworfenen brennenden Fidibus den Flammentod gefunden hat.

Da hier in Paris ebenfalls in Folge ähnlicher Unvorsichtigkeiten und zu wiederholten Malen schon Menschenleben gefährdet worden sind, so hat die nimmermüde Pariser Industrie, welche aus allen Ereignissen und Vorfällen des Tages Anregung und Stoff zu neuen Schöpfungen zu gewinnen weiß, kürzlich sogenannte Allumoirs mobiles in's Leben gerufen, welche seit drei Wochen in allen Pariser Tabakläden, Café's und sonstigen öffentlichen Localen angebracht sind, welche von Verehrern der Nicotiana, deren Zahl auch in Paris mit jedem Tage sich mehrt, besucht zu werden pflegen.

Da die Idee eine praktische ist und es verdient, auch in Wien Eingang zu finden, so lege ich dem löbl. Gewerbe-Verein hiermit ein Muster dieser von den Herren Duchamp und Trouillet (Nr. 61 Rue du Faubourg Montmartre) erfundenen und fabricirten Allumoirs mobiles vor. Vielleicht findet sich ein Wiener Gewerbsmann dadurch veranlaßt, dieselben zu einem billigeren Preise als hier, wo man bei Nouveautées eine zu große „Prime du Brevet" zu nehmen pflegt, nachzuahmen. Der Gebrauch der Allumoirs mobiles ist aus der anliegenden Affiche ersichtlich. Die Gasflamme ist, wenn das elastische Rohr vertical herabhängt, sehr klein und dem Auge kaum sichtbar, weil der Gashahn durch die natürliche Schwere des gläsernen Handgriffes nahezu geschlossen ist. Hebt man den Glasgriff in die Höhe, so öffnet sich der Gashahn von selbst, der Flamme eine größere Gasmenge zuführend und dieselbe dadurch merklich vergrößernd.

Die Gas-Ausströmung kann überdies regulirt, d. h. beliebig verstärkt oder verringert werden, indem man den blauen Glasgriff nach rechts oder nach links dreht. (Verhandl. d. nied.-österr. Gew.-Vereins.)

Anwendung von Gas zur Erzeugung von Dampf.

In den größeren Speichern, den Doks ꝛc. hat man schon längst das Bedürfniß empfunden, mechanische Kräfte zum Betriebe von Krahnen, Packpressen ꝛc. ꝛc. verwenden zu können. Der Anwendung von Dampfmaschinen dazu stand bisher immer die Furcht entgegen, durch die nöthige Anlage eines Dampfkessels und die Feuerung desselben mit den gewöhnlichen Brennmaterialien Feuersgefahr herbeizuführen, was gerade an solchen Orten zu vermeiden auf das Dringendste geboten ist. Wo es irgend anging, bediente man sich daher dort der hydraulischen Krahne, die indeß nicht überall vorhanden sind, und jedenfalls das Vorhandensein einer Wasserleitung unter hohem Drucke voraussetzen.

In Herrn Taylors Maschinenbau-Werkstätten zu Birkenhead bei Liverpool wurde in neuester Zeit der Versuch gemacht, gerade mit Rücksicht auf diese Fälle, Leuchtgas zum Heizen der Dampfkessel anzuwenden, ein Versuch, dessen Resultate sehr befriedigend ausgefallen sind.

Die Preise des Gases sind in England so gering, daß die geringen Mehrkosten gegen die Feuerung mit Steinkohlen wenig in Betracht kommen, zumal es sich hier nur um kleine Maschinenkräfte handelt, und jedenfalls der bisherigen Handarbeit gegenüber eine wesentliche Ersparniß sich herausrechnet. Die Feuerassecuranzen und andere competente Sicherungsbehörden haben gegen diese Art Heizung nichts einzuwenden gehabt. Wenn man indessen einmal Betriebskraft durch Verbrennung von Gas gewinnen will, so ist es jedenfalls vorzuziehen, die Lenoirsche Gasmaschine anzuwenden. Merkwürdiger Weise scheint diese, sowie die Ericsonsche calorische Maschine in England wenig oder keine Beachtung zu finden. H. S.

Neue Gasöfen von G. Walcott in London.

Hierbei ist zuerst der Aschenfall durch eine dicht schließende Platte bedeckt. Das Feuer wird durch heiße Luft unterhalten, die sich durch Züge in Mauerwerk nach dem Aschenfall begiebt. Die Roststäbe sind dick und von Chamottemasse. Die Retorten sind aus zwei Seitentheilen und einem nach oben gewölbten Boden und Deckel gebildet, demnach kofferartig, und natürlich von Chamottemasse gefertigt. Es liegen 4—5 Retorten übereinander. Der Feuerzug geht unter der untersten Retorte hin, an den Seiten zurück, und dann in einem niedrigen Kanale wieder nach der Hinterseite, der durch den obern Theil der untern Retorte und dem Boden der darauf folgenden gebildet wird. Auf diese Art ist der Verlust an Wärme durch das Mauerwerk auf ein Minimum herabgebracht. Man kann jeden Augenblick die oberen Retorten ausschalten, indem man die Abzüge nach den Seiten abschließt, und dafür einen Schieber nach dem Schornstein öffnet. Dadurch, daß man die Retorte selbst mit dem Schornstein am hintern Theile in Verbindung setzt, wird das Ausbrennen des angesetzten Graphits sehr erleichtert. Durch die Anwendung der heißen Luft zur Speisung des Feuers wird der Bedarf an Brennmaterial sehr vermindert, auch eine etwaige Unregelmäßigkeit in der Beschickung des Rostes einigermaßen ausgeglichen, so daß die Retorten nicht so leicht springen. Dieser Gas-Ofen ist schon bei mehreren größeren und kleineren englischen und amerikanischen Gaswerken in Anwendung gekommen.

Neue Methode, Eisen zu verzinnen. Von Vivier und Lefebre.

Bei den zur Bereitung der Speisen dienenden verzinnten Gefäßen, schadet bei Anwendung von verzinnten Eisengefäßen die Abnutzung der Zinnschicht zwar nur in so fern, als die Speisen durch den aufgenommenen Eisenrost mißfarbig werden und das Gefäß bald durchlöchert wird, während bei schlecht verzinntem Kupfer Vergiftungszufälle zu befürchten sind. Trotzdem ist eine längere Dauer der Zinnschicht wünschenswerth, und wollen dies die gedachten Erfinder dadurch vermeiden, daß sie das Eisen erst galvanisch mit einer dünnen Nickelschicht überziehen, ehe sie zum Verzinnen schreiten. Zu diesem Ende werden die eisenblechenen Gefäße zuerst geschäuert und in einer verdünnten Schwefelsäure (4—5 pCt. haltig) blank gebeizt. Dies geschieht in einem hölzernen Fasse, das ungefähr 10 Minuten lang um seine Achse gedreht wird. Hierauf setzt man dem Säurebade auf ca. 14 Pfund verdünnte Säure, ca. 4 Loth Kochsalz, 2 Loth Sublimat und $^1/_8$ Loth (?) reines schwefelsaures Nickeloxydul zu, worauf man die Umdrehung noch eine Stunde fortdauern läßt. Nach Ablauf dieser Zeit finden sich die Gefäße mit einer dünnen zusammenhängenden Schicht von reinem Nickel bedeckt, die sehr fest haftet und das Eisen vollständig vor Oxydation schützt. Man spült sie dann in reinem Wasser ab und läßt sie so lange darin stehen, bis das zweite Verzinnungsbad fertig ist. Zu diesem Ende bringt man 100 Pfund reines Fluß- oder Regenwasser in einen Kochkessel, fügt dazu $^3/_4$ Pfund pulverisirten Weinstein und 6 Pfund granulirtes Zinn und kocht dann ungefähr drei Stunden, worauf man die eisenblechenen Gefäße hineinbringt und noch zwei Stunden kocht. Sie zeigen sich dann mit einer glänzenden sehr festhaftenden Zinnschicht überzogen, werden mit reinem Wasser abgespült und mit Werg oder Sägespähnen abgetrocknet, wo sie dann für den Verkauf fertig sind. H. S.

Verfahren, um eine Photographie oder Zeichnung auf Papier zu theilen.

Um eine Photographie oder ein anderes Papier von Werth zu zertheilen oder zu spalten, verschafft man sich zwei Blätter Papier, die härter sind, als das zu zerspaltende, und auch ein wenig zäher. Diese streiche man nun mit reinem steifen Kleister an, der frei von Klümpchen ist, und zwar auf jeder Seite des Bildes, welches auch angestrichen werden muß, um so zu sagen den Mittelpunkt einer Pappe, welche aus drei Blättern besteht, zu bilden. Das Blatt muß dann gut mit der Hand festgerieben werden, um alle Luftblasen zu beseitigen, und wird nachher bei Seite gesetzt, um langsam zu trocknen. Nachdem es so trocken geworden, läßt es sich zertheilen, indem man die beiden äußern Blätter nach entgegengesetzten Richtungen zieht, indem jedes die Hälfte des mittleren Blattes, welches ihm anhängt, festhält. Diese beiden äußern Papiere mit

ihrem gespaltenen Blatt kann man in reines Wasser legen, um den Kleister zu erweichen, worauf man die dünnen, gespaltenen Hälften abziehen, spülen und zwischen Löschpapier legen kann, um die Feuchtigkeit zu entfernen. Man zieht sie darauf, wenn es nöthig ist, auf starkes Papier. Man muß sich überzeugen, daß wenn man diese Trennung vornehmen will, die Papierblätter auch sich gleichmäßig theilen.

Daß dazu eine gewisse Uebung gehört und ein mit dergleichen Arbeiten vertrauter Buchbinder dem Dilettanten vorzuziehen ist, versteht sich von selbst. (Neueste Erfind.)

Brennstoff-Verbrauch der calorischen Maschinen.

In einer früheren Nummer d. Bl. ist der Versuche des Prof. Schmidt in Stuttgart über den Brennstoff-Verbrauch der calorischen Maschinen Erwähnung geschehen, nach welchen sich das Verhältniß, den Dampfmaschinen gegenüber sehr ungünstig herausstellt. Nach der ausgezeichneten Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure sind durch Herrn Civil-Ingenieur Völkers in Magdeburg in der Maschinenfabrik Bukau, welche selbst calorische Maschinen baut, mit derartigen Maschinen verschiedene analoge Versuche angestellt worden, die um so mehr Vertrauen verdienen, als gewiß die fraglichen Maschinen im besten Zustande und unter den günstigsten Verhältnissen arbeiteten. Die Resultate derselben sind von Herrn Dir. Dr. Grashof, einer durchaus competenten technischen Capacität, berechnet worden, und ergaben dasselbe ungünstige Resultat, daß nämlich die calorischen Maschinen per Pferdekraft und Stunde 30 Pfund Holz oder 15 Pfund Steinkohlen konsumiren.

Vermischtes.

[Submarine Photographie.] In England sind jetzt Versuche gemacht worden, den Grund des Meeres photographisch aufzunehmen. Zu diesem Ende wird eine wasserdichte Camera obscura vorgerichtet, deren vordere, nach unten gerichtete Deckplatte durch einen Mechanismus von der Oberfläche aus beseitigt werden kann. Nachdem die empfindliche Platte eingesetzt, und der Focalabstand mit Rücksicht auf die veränderte Brechung des Lichtes im Wasser und auf eine Entfernung von etwa 30′ eingestellt, ließ man die Camera ins Wasser bis auf die bestimmte Wassertiefe herab, öffnete den vorderen Schieber und ließ sie so ca. 10 Minuten (entsprechend der geringen Lichtstärke) verweilen, worauf man sie herauszog und das Bild entwickelte, das in dem speciellen Falle einen mit Tang bedeckten steinigten Grund zeigte.

Vor allem, um den Zustand von Bollwerken, Landungsbrücken und anderen Ueberbau-Construktionen unter Wasser zu ermitteln, verspricht dieses Verfahren große Dienste zu erweisen. H. S.

[Blaue Dinte für Stahlfedern] wird nach Dr. J. J. Pohl erhalten durch Lösen von Indigocarmin in Wasser, Verdicken mit Gummi und Zusatz von einigen Tropfen einer Lösung von arseniger Säure in Wasser. Sie zersetzt sich nicht und greift auch die Stahlfedern nicht an.

[Farrenkräuter als Küchengewächse.] In Belgien hat man versucht, die Farrenkräuter als Küchengewächse zu benützen, und gefunden, daß dieselben, wenn sie ganz jung, ehe die Blätter sich noch völlig entwickelt haben, gekocht werden, wie Spargel schmecken. Ganz junge Brennnesseln ersetzen schon längst den Spinat. So brachten die Frauendorfer Blätter. Wenn sich diese Mittheilung bestätigt, so würde sie für die Gebirgs- und Waldgegenden sehr wichtig sein, wo in den Wäldern Farrenkräuter, besonders Felis mas, in großer Menge wild wachsen. Die jungen Brennesseln als Gemüse in Suppen und die jungen Blätter des Knöterichs, welche auf den Wiesen wild wachsen, wie Spinat gekocht, sind schon lange beliebte Speisen der Armen.

Literatur.

Die directe Besteuerung des Spiritus. Eine Zeitfrage der Gegenwart. Bearbeitet von H. Janke. Preuß. Just.-Assessor und Kameralisten. Berlin, Verlag von Gustav Bosselmann. 8. 159 S.

In der vorliegenden sehr verdienstvollen Schrift wird die brennende Frage der Spiritusbesteuerung in sehr eingehender Weise behandelt.

Nachdem die geschichtliche Entwickelung der Branntweinbesteuerung in Preußen, der Uebergang von dem Accise- und Regiesystem zu den Gesetzgebungen von 1810 und 1811 (Schrotbesteuerung und Blasenzins), der fernere Fortschritt in den Jahren 1819—1820 zur Maischraumsteuer, sowie die Steuer-Export-Vergütung besprochen, wird näher auf die Vor- und Nachtheile der Maischraumsteuer eingegangen. Nachdem diese Besteuerung anfangs als ein segensreicher Sporn, allein nur nach einer Richtung (dem Dick-Einmaischen) hin gewirkt, fängt sie jetzt an, durch die erhebliche Steigerung bis auf 3 Sgr. pro 20 Quart Maischraum sehr drückend zu werden, indem die Verbesserungen hierbei fast erschöpft sind, und außerdem das Hauptmaterial, die Kartoffel, in den letzten Jahren schlechte Erträge an Knollen und an Spiritus bringt.

Eine Besteuerung des Produktes würde dagegen einmal eine größere Menge Spiritus aus denselben Materialien, wie bisher, zu gewinnen erlauben, indem das Stärkemehl bei der dann möglichen dünnen Einmaischung vollständiger in Zucker und Alkohol umzuwandeln wäre; es könnten ferner Rüben, Möhren, Kürbisse, Maisstengel und andere wohlfeile zuckerhaltige Stoffe in der Brennerei benutzt und dadurch an Kartoffeln gespart werden; endlich aber, und das ist das Wichtigste, fielen eine Menge der jetzigen vexatorischen Steuercontrollen, sowie die Veranlassung zu zahllosen Contraventions- und Defraudations-Strafen hinweg. Nach den Mittheilungen des geschätzten Verfassers kann ein Brennerei-Besitzer ein Wunder von Ehrlichkeit und Genauigkeit sein, und dennoch bei dem Eiertanz durch zahllose Controllvorschriften in die ärgsten Schlingen des Steuerfiscus gerathen.

Die Fabrikatsteuer, so sehr durch sie die Industrie entfesselt, ist dagegen nur mittelst eines passenden und zuverlässigen Messungapparates ohne allzugroße Belästigung des Fabrikats und allzugroße Vermehrung der Steuerbeamten durchzuführen. Der Verfasser bespricht daher eingehend die verschiedenen Messapparate, und schlägt selbst einen sehr zweckmäßig construirten Apparat vor, von dem wir indessen zum besseren Verständnisse eine Holzschnitt-Scizze gewünscht hätten.

Hieran schließt sich eine Reihe von nöthigen Controll-Vorschriften, welche zur Beruhigung der Steuerbehörde über mögliche Defrauden jedenfalls hinreichen werden.

Wir können nicht anders, als den Wunsch des Verfassers theilen, daß ein erneutes Aufblühen des Brennereibetriebes durch eine derartige Fabricatsteuer ermöglicht würde, und empfehlen die vorliegende Schrift den sich für diesen Gegenstand Interessirenden auf das Wärmste. H. S.

Redacteur: Dr. H. Schwarz.

Druck u. Verlag von W. G. Korn in Breslau.