Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Postanstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

No 24. Breslau, den 2. December 1873. **19. Band.**

Inhalt: Vereinsnachrichten. — Ueber die Ursache des Leuchtens und Nichtleuchtens der Flammen. — Schädliche Verkaufsgewohnheiten. — Verfahren zur vollständigen Entschwefelung der Kiese bei der Schwefelsäurefabrikation. — Notizen.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Diejenigen Breslauer Mitglieder, welche pro 1874 das Gewerbeblatt durch die Stadtpost beziehen wollen, haben 10 Sgr. bei Herrn Bankant-Director B. Milch (Ohlauerstraße 19) einzuzahlen.

Der Vorstand.

Am 18. November hielt Herr Dr. Jaenicke aus Brieg einen Vortrag über Glas, besonders die Barytgläser. — Ein Bericht eines nach Wien mit Subvention des Vereins geschickten Deligirten wurde verlesen. — Die Firma Herz u. Ehrlich hatte eine Anzahl neuer Apparate für Haus und Küche ausgestellt.

Wir richten an die Mitglieder des Vereins die Bitte, neue industrielle, gewerbliche und Handels-Artikel in den Sitzungen des Gewerbevereins auslegen und besprechen zu wollen. Die Gegenstände werden dann im Gewerbe-Blatte und den politischen Zeitungen besprochen werden und erlangen dadurch eine größere Verbreitung.

Anmeldungen sind bei Herrn Pracht (Ohlauerstraße 63) zu machen, damit die betreffenden Gegenstände schon in der Zeitungs-Annonce vor der Sitzung genannt werden können.

Der Vorstand des Gewerbe-Vereins.

Eingänge für die Bibliothek: 1) Muspratt's theor., praktische u. analytische Chemie, Bd. I., 19. u. 20. 2) Albrecht von Haller und seine Bedeutung für die deutsche Cultur. 3) Christensklaverei unter den Völkern des Islam von Gmelin. 4) Dingler's polytechn. Journal, 2. October-Heft. 5) Deutsche Ind.-Ztg. Nr. 46, 47. 6) Wieck's Gew.-Ztg. Nr. 47, 48. 7) Allgem. Deutsche polytechn. Ztg. Nr. 45. 8) Maschinen-Constr. Nr. 22. 9) Chem. Centralblatt Nr. 46, 47. 10) Naturforscher Nr. 46, 47. 11) Das Wollengewerbe Nr. 22. 12) Arbeitgeber 863, 864. 13) Musterzeitung Nr. 43, 44. 14) Die Mühle Nr. 46, 47. 15) Gewerbe-Blatt aus Würtemberg Nr. 46, 47. 16) Deutsche Töpfer- und Ziegler-Zeitung Nr. 23. 17) Baugewerks-Zeitung Nr. 46, 47, 48. 18) Wochenschrift des niederösterr. Gew.-Vereins Nr. 46, 47, 48. 19) Polytechn. Centralblatt Nr. 21. 20) Sächsische Gew.-Ztg. Nr. 6 u. 7. 21) Gewerbe-Blatt für Großherzogthum Hessen Nr. 41—44. 22) Polyt. Bibliothek Nr. 10. 23) Würzburger gemeinnützige Wochenschrift Nr. 39—44. 24) Baierisches Ind.- u. Gew.-Blatt, October-Heft. 25) Trautenauer Wochenblatt Nr. 46, 47. 26) Kurze Berichte von Burger Nr. 10. 27) Monatsblätter der Gewerbehalle zu Cassel Nr. 5. 28) Badische Gew.-Ztg. Nr. 15, 16, 19, 20. 29) Zeitschrift für deutsche Eisen-Ind. Nr. 44. 30) Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, September-Heft. 31) Kärntnerisches Gewerbe-Blatt Nr. 11. 32) Zeitschrift für Bauhandwerker (Holzminden) Nr. 11.

Die Bibliothek ist Mittwoch und Sonnabend von 3 bis 5 Uhr (Blücherplatz, alte Börse) geöffnet.

Gewerbe-Vereine der Provinz.

Brieg. Gewerbeverein. (Sitzung am 3. November.) Seitens des Vorsitzenden wurde anläßlich einer ihm zugegangenen Mittheilung auf die Gefährlichkeit eines flüssigen Putzmittels für Metallgegenstände, bestehend aus salpetersaurem Quecksilber, hingewiesen und bemerkt, daß selbiges trotz polizeilichen Verbotes doch noch oft genug von Hausirern abgesetzt werde. Zwei vorgezeigte Proben der baumwollenen Luftzug-Verschließer für Fenster und Thüren veranlaßten hierauf einige Mittheilungen über deren Anlegung und Bewährung. Zum Schluß erhielt Messerschmiedemeister Langner das Wort, um über seine Wahrnehmungen in der Weltausstellung Bericht zu erstatten. Wir heben aus demselben die Beschreibung einer englischen Fleischzerkleinerungs-Maschine hervor. Die vorgelegte selbst gearbeitete Maschine war in den wesentlichen Theilen dem Original genau nachgebildet; die Abweichung im Gestell war lediglich durch die zu exzielende Preisverminderung nothwendig geworden (von 16 fl. auf circa 4 Thlr.). Der leichteren Unterscheidung und Beurtheilung wegen hatte der Berichterstatter Welle und Messersatz einer bisher allgemein gebräuchlichen Maschine mit zur Stelle gebracht. Bei der alten Maschine besteht die Welle aus einem einzigen Stück und die eingetriebenen Zähne haben die Form grader Stäbchen; die Welle der verbesserten Maschine hingegen ist aus einer Anzahl von Scheiben zusammengesetzt, von denen die Hälfte mit je zwei gegenüberstehenden hakenförmigen Zähnen versehen ist; diese den Reißzähnen der Raubthiere zu vergleichenden Zähne sind mit der zugehörigen Scheibe „aus dem Ganzen gearbeitet", und die Anordnung der Scheiben ist eine derartige, daß auf eine Zahnscheibe stets eine zahnlose folgt. Die Messer der alten Maschine sind angelöthet, die der neuen jedoch so befestigt, daß sie erforderlichen Falles herausgenommen werden können. Von den Vorzügen, welche den angegebenen Verbesserungen entsprechen, seien die beiden wichtigsten hervorgehoben: 1) Die Art, wie die Zähne mit der Welle verbunden sind, giebt dem Mechanismus eine größere Solidität. Damit ist das Hauptübel der alten Maschine — Nothwendigkeit öfterer Reparatur — beseitigt. 2) Die Zähne sind ihrer Form zufolge zum Ergreifen und Zerreißen der Fleischklumpen viel geeigneter, so daß die Arbeit schneller von Statten geht. — In Erwägung dieser Vorzüge und der oben angedeuteten Preisermäßigung darf man wohl mit Bestimmtheit annehmen, daß diese verbesserte Maschine bald in vielen Haushaltungen Eingang finden werde.

— (Sitzung am 17. November.) Um darzuthun, daß die Nähmaschine auch für Pelzwerk angewendet werden könne, hatte Handschuh-Fabrikant Heim ein mit mehreren Nähten versehenes Kaninchenfell zur Ansicht übergeben; hierzu wurde jedoch bemerkt, daß die Haltbarkeit der Nath in Zweifel zu ziehen sei. — Der Vorsitzende, Gewerbeschul-Director Röggerath, machte alsdann Mittheilung über die großartige Wasserleitung zu Chicago. Zwei unterirdische Kanäle, die mehrere Kilometer weit in den Michigan-See hineinreichen und von denen der eine täglich 450 Mill. Liter zuführt, füllen die riesigen

Bassins, von wo aus die Speisung des Röhrennetzes betrieben wird. — Hierauf sprach Kürschnermeister Franke über Erzeugnisse seines Gewerbes. Die meist in natura vollzogene Gegenüberstellung alter und neuer Moden, die Einflechtung geschichtlicher Bemerkungen, die Vorzeigung einer Menge, zum Theil sehr kostbarer Rauchwaaren machten den Vortrag besonders zu einem anregenden. — Zum Schluß berichtete Kaufmann Muhr über eine Monstre-Leistung der Eisenbahn-Technik. Die Ingenieure der 120 deutsche Meilen langen canadischen Bahn zwischen dem Erie-See und Montreal beschlossen, die Spurweite des Haupt-Geleises auf der ganzen Strecke im Laufe eines einzigen Tages zu verringern. Unter Oberleitung des Ingenieurs Hannaford wurde der gewaltige Plan am 4. October d. J. mit circa 8000 der auserlesensten Bahnarbeiter glücklich ausgeführt*).

Kattowitz, 20. November. Die gestrige Gewerbe-Vereins-Sitzung war recht zahlreich besucht, es waren anwesend 136 Personen. Herr Dr. Eras aus Breslau war erschienen und hielt einen die Zuhörer recht fesselnden Vortrag über das zeitgemäße Thema: „Die Finanzkrisis und die Staatshilfe.“ Er bezeichnete als Ursache der Krisis 1) die Ueberschätzung der von Frankreich erhaltenen fünf Milliarden Franken gegenüber dem eigenen Nationalvermögen und der durch den gehabten Krieg bedingten Gegenrechnung. 2) Die dadurch bis weit nach unten hervorgerufene Lust, mühelos Geld zu verdienen. 3) Die somit entstandene große Menge auch der soliden Gründungen, bei denen man unberechnet ließ, daß trotz der Sicherheit die Creditoren fehlen könnten. Als Hilfe zur Beseitigung der Krisis konnte der Redner weder gesteigtere Hilfsleistungen Seitens der Königl. Bank, noch Ausgabe von Darlehnskassenscheinen, noch sonst Anderes empfehlen. Er bezeichnete die Krisis als eine Krankheit, welche das Schädliche auszuscheiden hat, um wieder gesündere Zustände zu erwecken. An den Vortrag knüpfte sich eine längere Discussion.

Ueber die Ursache des Leuchtens und Nichtleuchtens der Flammen.

Dr. R. Blochmann in Königsberg hat in den Annalen der Chemie und Pharmacie, Bd. 168, S. 295—368, eine Abhandlung „über die Vorgänge im Innern der nichtleuchtenden Flamme des Bunsen'schen Brenners“ veröffentlicht. Indem wir auf diese Abhandlung verweisen, theilen wir im Nachstehenden Dasjenige mit, was der Verf. am Schluß derselben über die Ursache des Leuchtens und Nichtleuchtens der Flammen anführt.

„Sauerstoff vermochte die mit Königsberger Leuchtgas gespeiste Flamme meines Bunsen'schen Brenners zwar nicht ganz zu entleuchten, aber er drückte die Leuchtkraft derselben bedeutend herab und erzeugte bald im Innern des Brenners ein explosibles Gemisch, so daß die noch schwach leuchtende Flamme zurückschlug. Verhindert man das Zurückschlagen durch ein feines Drahtnetz, welches man über die Brennermündung stülpt, so kann man das Flämmchen leicht ganz entleuchten.

Den entgegengesetzten Effect erreicht man bekanntlich, wenn man Leuchtgas unmittelbar vor der Verbrennung mit Sauerstoff mischt. Es ist dies eines der glänzendsten Experimente. Gegenwärtig ist auch in Deutschland die Technik bemüht, dieses Phänomen für Beleuchtungszwecke auszubeuten.

Man erhält dieses glänzende Licht sowohl, wenn man den Sauerstoff von außen, als auch, wenn man ihn von innen zur Flamme bringt, wenn man nur beide Gase erst unmittelbar vor der Verbrennung zusammentreten läßt. Von Bedeutung für den Effect ist das Verhältniß, in welchem beide zusammenkommen. Eine nach Art des Gebläsebrenners construirte Brennervorrichtung ist für diesen Versuch die einfachste.

Während im Bunsen'schen Brenner Leuchtgas und Sauerstoff Zeit finden, sich gleichmäßig zu mischen, diffundiren sie hier erst da in einander, wo die beiden concentrischen Ausströmungsöffnungen sich berühren. In dieser Zone beginnt die Verbrennung, die sich weiter nach oben fortsetzt, in dem Maße, in welchem Leuchtgas und Luft in die Höhe steigen und in einander diffundiren.

*) Ausführliche Mittheilung in nächster Nummer.

Genügt die Menge von Sauerstoff, das Leuchtgas vollständig zu verbrennen, und findet die Sauerstoffzufuhr von außen statt, so können die Bestandtheile der Luft keinen wesentlichen Einfluß auf den Verbrennungsproceß ausüben. Landolt fand im Innern der normalen leuchtenden Flamme in der halben Höhe bereits 66,6 Proc. Stickstoff. In jener Flamme können sich dagegen nur unbedeutende Mengen von Stickstoff vorfinden. Hier ist der Verbrennungsproceß ein concentrirterer; die Wärme, welche dort der inerte Stickstoff absorbirt, kommt hier dem leuchtenden Princip zu gute. Dieser Concentration des Verbrennungsprocesses ist jedenfalls die erhöhte Leuchtkraft solcher Flammen zuzuschreiben.

Das Nichtleuchten einer durch ein für den Verbrennungsproceß inertes Gas entleuchteten Flamme beruht auf dem entgegengesetzten Proceß. Es ist augenscheinlich, daß hier das brennbare Gas in einem stark verdünnten Zustande zur Verbrennung gelangt, und daß bei derselben an der erweiterten Oberfläche der Flamme eine relativ viel geringere Menge brennbarer Bestandtheile mit dem Sauerstoff der Luft in Berührung kommt. Anders ist es mit der Flamme des Bunsen'schen Brenners. Der Grund für das Nichtleuchten dieser Flamme ist in der inneren Verbrennungszone derselben zu suchen. In dieser inneren Verbrennungszone verbrennt bereits ein Theil des Leuchtgases, während der andere, größere Theil desselben hier zersetzt wird in Wasserstoff und Kohlenoxyd, Gase, welche allein unter gewöhnlichen Umständen mit nichtleuchtender Flamme brennen. Jenseits der inneren Verbrennungszone sind sie durch die Verbrennungsproducte derselben und den von der beigemischten Luft übrig gebliebenen Stickstoff stark verdünnt; es ist daher nicht zu verwundern, daß die von den beiden Verbrennungszonen eingeschlossenen glühenden Gase nicht leuchten.

Die Abnahme der Leuchtkraft einer Flamme in Folge von Zumischung von Luft zum Leuchtgas vor der Verbrennung ist aber nicht proportional der zugemischten Luftmenge. Unter Umständen kann sogar ein geringer Gehalt an Luft auf die Leuchtkraft des Gases einen günstigen Einfluß ausüben.

So veröffentlichen Silliman und Wurtz (Journal of Gaslighting, 1869 p. 762), daß New-Yorker Straßengas, welches 2 Procent Luft enthielt, von derselben befreit eine im Durchschnitt von 1 bis 2 (Max. 4) Kerzen verringerte Leuchtkraft zeigte. Daneben stellen sie eine Tabelle von Audouin und Berard zum Vergleich auf, nach welcher Leuchtgas,

mit 1	Proc.	Luft	gemischt,	6	Proc.	der	ursprünglichen	Leuchtkraft
„ 6	„	„	„	44	„	„	„	„
„ 40	„	„	„	99	„	„	„	„
„ 45	„	„	„	100	„	„	„	„

verlor.

Sie bemerken hierbei, daß das amerikanische Leuchtgas ein sehr kohlenstoffreiches war, während das von den französischen Gelehrten untersuchte ein gewöhnliches Leuchtgas gewesen zu sein scheint.

Es dürfte nicht uninteressant sein, noch einen Blick auf das Verhalten der in dem Leuchtgas enthaltenen Kohlenwasserstoffe in der Hitze zu werfen. Berthelot beobachtete, daß CH_4*), der Einwirkung der Wärme ausgesetzt, eine merkwürdige Veränderung erleidet. Ein Theil desselben zerfällt in seine Elemente, während der andere, sehr beträchtliche Theil in C_2H_2 umgewandelt wird. Anderswo theilt er die Bildung von C_2H_2 aus C_2H_4 unter Abspaltung von H_2 mit. Das Verhalten des C_2H_2 in der Hitze schildert er folgendermaßen. Wird reines C_2H_2 bis zur dunklen Rothglut erhitzt, so entstehen durch polymere Condensation mehrerer Molecüle allmälig C_6H_6, C_8H_8, $C_{10}H_{10}$ u. s. w. Bei Gegenwart von Kohle zerfällt aber der Kohlen-

*) C = 12, O = 16.

wasserstoff in seine Elemente. Durch N. CO u. s. w. wird die Zersetzung nicht verhindert, sondern nur verlangsamt.

Grubengas und Aethylen, die vorzüglichsten Kohlenwasserstoffe des Leuchtgases, zerfallen also, der Wärme ausgesetzt, fortgesetzt in Kohlenstoff und Wasserstoff; denn ein Theil des CH_4 liefert die Kohle, deren Gegenwart Zersetzung des entstehenden C_2H_2 fordert.

Dieses von Berthelot beobachtete Verhalten der Kohlenwasserstoffe in der Hitze vereinbart sich gut mit der Davy'schen Hypothese über die Ursache des Leuchtens der Flamme. Die schönen Versuche Frankland's haben dieselbe jedoch stark erschüttert. Frankland schreibt dichten glühenden Dämpfen das Leuchten der Flamme zu. Hiernach anzunehmen, daß Kohlenstoffdampf in der Flamme existire, steht aber in zu grellem Widerspruch mit den Eigenschaften des Kohlenstoffs, die wir bis jetzt kennen. Wir wissen aber auch noch nichts über die Druckverhältnisse im Innern der Flamme, welche möglicher Weise nicht ohne Einfluß auf die Erklärung des Leuchtens sind.

Barentin glaubte, daß der leuchtende Kern der Flamme einen gewissen Druck ausübe. Er veröffentlichte in einer Abhandlung „über das Ausströmen brennbarer Gase" (Annalen der Physik und Chemie, Bd. 107, S. 183) einige Beobachtungen über die in gleichen Zeiten ausströmenden Leuchtgasmengen, je nachdem das Gas frei in die Luft oder angezündet dem Brenner entströmt. Bei verschiedenen Brennern, die er anwendete, fand er die Mengen des ausgeströmten Gases, wenn es brannte, 26 Proc., 33 Proc. u. s. w. geringer, als wenn es nicht brannte. Er erklärte diesen Unterschied so: „Wenn ein brennbares Gas ausströmt und angezündet wird, erhitzt sich der in der glühenden Hülle befindliche Gaskern und verzögert durch seine allseitige Expansion den Ausfluß des Gases." Mein Vater (Journal für Gasbeleuchtung, Bd. 5, S. 355) wies aber schon früher diese Erklärung zurück und setzte auseinander, daß der geringere Gasverbrauch seinen Grund lediglich in der Volumvermehrung habe, welche das Gas erleidet, indem es den erhitzten Brennerknopf passirt.

Ueber die eigentliche Ursache des Leuchtens der Flamme sind wir also zur Zeit noch im Ungewissen, und es zeigt uns dies von Neuem, daß noch nicht alle die Erscheinungen, welche sich täglich vor unserem Auge abspielen, ihrem innersten Wesen nach von uns erkannt sind." (Polyt. Centralbl.)

Schädliche Verkaufsgewohnheiten.

Ein nicht zu unterschätzender Grund der Erscheinung, daß wir verhältnißmäßig schlechtes und theures Fleisch haben, besteht in der bei uns üblichen Form des Fleisch-Verkaufes. Ohne zu berücksichtigen, ob man das Fleisch eines stark oder schwach gemästeten Thieres, ob man einen besonders fleischigen oder weniger gehaltvollen Theil des einzelnen Thieres kaufe, wird bei uns der Preis des Pfundes Fleisch meist ganz allgemein festgesetzt und der persönlichen Liebenswürdigkeit des Fleischverkäufers überlassen, ob er für denselben Preis dem Einen ein fetteres, dem Anderen ein weniger fettes und gutes Stück verabreiche. Wie der Kleinverkehr im Allgemeinen eine Menge irrationeller Geschäftsformen zeigt, so ist es auch hier. Noch immer pflegt der Käufer einer Goldwaare ein „goldenes Armband" und dergleichen schlechthin, also ohne die Ausbedingung eines bestimmten Feingehalts, zu kaufen, obschon diese Handelsform in Ländern, welche nicht, wie Oesterreich, die Vorschrift bestimmter Legirungen besitzen, eine Werthdifferenz um das Zehnfache des gezahlten Preises gestattet. Die Milch, welche bekanntlich sehr oft durch Beimischung von Wasser gefälscht und entwerthet wird, wird trotzdem in den meisten Fällen schlechthin nach Maßeinheiten verkauft und gekauft. Es ist leicht begreiflich, daß da, wo ein wenig gewissenhafter Verkäufer für eine weniger gute Waare doch denselben Preis erzielen kann, wie ein gewissenhafter Mann für werthvollere Waare derselben Gattung, ein bedeutender Antrieb zur Hintergehung und Benachtheiligung des kaufenden Publicums vorliegt. Wo aber der Gewissenlosere den Vortheil zieht, da pflegt der Gewissenhaftere fern zu bleiben, und so bewirkt die Nachlässigkeit des Publicums das Ueberhandnehmen der Uebelstände, über die es hinterher in blinder Verkennung der treibenden Ursachen bitter zu klagen pflegt. Es war mir interessant, diese Beobachtung jüngst an einem der Oeffentlichkeit dienenden Institute bewahrheitet zu finden. Eine Gesellschaft für öffentliches Fuhrwesen hatte in einer norddeutschen Stadt eine Anzahl feiner Equipagen angeschafft, um den überhand nehmenden Klagen des Publicums bezüglich schlechter Fahrgelegenheiten eine Abhilfe zu schaffen. Die Kutscher erhielten Controlmarken und das Publicum wurde ersucht, den Kutschern dieselben bei der Berichtigung des Fahrgeldes abzuverlangen. In gewohnter Bequemlichkeit unterließ aber ein geehrtes Publicum die Handhabung dieser Maßregel; es wollte billig und gut fahren, kümmerte sich aber nicht darum, ob den Unternehmern dies durch Betrug ihrer Bediensteten unmöglich gemacht werde.

Weit bedeutender als bei diesem Luxusbedürfnisse ist der Nachtheil, welchen die irrationelle Verkaufsweise des Fleischmarktes stiftet, indem sie mageres und fettes Fleisch im Preise nicht genügend unterscheidet. Denn die nächste Folge dieses Zustandes ist die, daß die Consumenten des besseren Fleisches am Billigsten, die des schlechteren am Theuersten kaufen. Ohne daß irgend ein faßbarer Zwang vorläge, wird der Wohlhabendere auf Kosten des Aermeren mit gutem Fleische gefüttert, eine Ungerechtigkeit, die nur darum nicht beseitigt worden ist, weil sie dem größeren Publicum meist verborgen war. Eine weitere, für die gesammte Volkswirthschaft sehr empfindliche Folge ist das Unterbleiben guter Mästung. Aber warum, wird der geehrte Leser vielleicht fragen, soll Vollmästung ein Vortheil der Gesammtheit sein? Geringere Mästung kostet doch weniger Geld und liefert demgemäß auch billigeres Fleisch! Diese Annahme wird gleichwohl durch die neueren Forschungen der Thierphysiologie vollständig widerlegt. Dieselbe hat die Vortheilhaftigkeit der Production von Fettvieh für entwickelte Culturzustände folgendermaßen bewiesen. Jedes Thier bedarf, um überhaupt am Leben zu bleiben, ein gewisses Nahrungsminimum. Vermehrt man nun die Nahrung des Thieres über dieses Mindestmaß hinaus, so steigt der Arbeits- und Schlachtwerth desselben in einer viel stärkeren Progression, als die Vermehrung der Nahrungsmittel. Eine Kuh, der man täglich nur 12 Pfund Heuwerth reichte, gab gar keinen Milchertrag; dieselbe Kuh lieferte dagegen bei 20 Pfund Heu einen jährlichen Milchertrag von 23 Thalern, bei 24 Pfund einen solchen von 35 Thalern. Außerdem ist bei fettem Vieh der Procentsatz werthloser Theile viel geringer als bei magerem. Z. B. war

bei einem	mageren	Ochsen	der Wassergehalt	66,0	Procent,
„ „	halb fetten	„	„ „	51,5	„
„ „	ganz fetten	„	„ „	45,5	„

des Lebendgewichts.

Man hat nun aber nicht blos den Nahrungsgehalt verschiedener Thiere, sondern auch den Nahrungsgehalt verschiedener Theile desselben Thieres unter einander verglichen und ist hierbei zu überraschenden Ergebnissen gelangt. Es enthielt

ein magerer Ochse:

am Halse	0,9	pCt.	Fett,	20,4	pCt.	Fleisch,	77,5	pCt. Wasser,
an der Lende	1,1	„	„	20,3	„	„	77,4	„ „
am Schupp	1,3	„	„	21,0	„	„	76,5	„ „

ein fetter Ochse:

am Halse	5,8 pCt. Fett,	19,5 pCt. Fleisch,	73,5 pCt. Wasser,
an der Lende	16,7 „ „	18,8 „ „	63,4 „ „
am Schupp	34,0 „ „	14,5 „ „	50,5 „ „

Hieraus ergaben sich zwei wichtige Sätze. Einmal der, daß das schlechteste und das beste Stück eines mageren Ochsen im Nährwerthe weniger von einander verschieden sind, als bei einem Mastochsen. Daraus folgt aber, daß auf einem Fleischmarkte, der gute und weniger gute Stücken nicht genau tarifirt, mit Vortheil nur mageres Fleisch verkauft werden kann. Sodann aber beweist die obige Tabelle, daß das beste Stück eines mageren Ochsen immer noch weit weniger Nährwerth hat, als das schlechteste Stück eines fetten.

Es ist deshalb eine sehr wichtige und begründete Mahnung, welche die kgl. württembergische Centralstelle für Handel und Gewerbe neuerdings an das Publicum gerichtet hat, wenn sie sagt:

„Der jetzige Fleischmarkt schließt alle vorzügliche Waare aus. Man zahle nur die besseren Qualitäten ihrem wahren Werthe nach, dann wird es an Fleisch vorzüglichster Qualität nicht mangeln, dann kann zugleich das Fleisch geringerer Güte billiger abgegeben und denen zugänglich gemacht werden, die jetzt Fleischkost fast ganz entbehren müssen. Dann wird auch bei uns der Arbeiter täglich sein Fleisch essen können, wie in England, weil er für den halben Preis ein besseres, nahrhafteres Stück bekommt, als jetzt oft auf der Tafel des Reichen erscheint.“ (Oberlausitzer Gewerbebl.)

Verfahren zur vollständigen Entschwefelung der Kiese bei der Schwefelsäurefabrikation.

Einem Berichte von Lamy über die letzte Lyoner Industrieausstellung entnimmt das „Polyt. Centralblatt“ Folgendes: Die Kiese von Lyon, welche zur dortigen Schwefelsäurefabrikation dienen, enthalten im Mittel 45 Proc. Schwefel und 39,5 Proc. Eisen. Beim Rösten derselben blieben bisher selbst unter den günstigsten Verhältnissen nicht weniger als 4 Proc. Schwefel in dem Rückstande, und dieser konnte wegen dieses Schwefelgehaltes nicht zur Eisenfabrikation benutzt werden. Um eine vollständige Entschwefelung zu erzielen, braucht man zwar nur den Rückstand vom Rösten der Kiese zu pulverisiren und dann nochmals zu rösten; es ist jedoch schwierig, dies in hinreichend wohlfeiler Weise auszuführen.

Michel Perret glaubt nun aber mittelst eines Ofens mit mehrfachen Etagen (französisches Patent vom 20. Mai 1870), wie er in den meisten französischen Fabriken angewendet wird, dieses Problem gelöst zu haben. Dieser Ofen besteht im Wesentlichen aus 2 Theilen: unten einem mit einem Roste versehenen Schachte zum Verbrennen der Stückkiese und oben einer Reihe von Etagen, aus thönernen Platten bestehend, zwischen denen die aus dem Schacht aufsteigenden heißen Gase circuliren. Auf diesen Etagen breitet man den pulverförmigen Kies in dünnen Schichten aus, und er verbrennt hier in 24 bis höchstens 36 Stunden.

Um nun eine vollständigere Entschwefelung zu Stande zu bringen, so daß nur 1 bis 2 Tausendstel Schwefel zurückbleiben, unterwirft man den Rückstand vom ersten Rösten einer zweiten Röstung, indem man dabei die beim ersten Rösten entwickelte Wärme benutzt. Man verwendet nämlich zum nochmaligen Rösten dieses Rückstandes einen Theil der Etagen des Ofens, und zwar in der Weise, daß jede Schicht dieses Rückstandes zwischen zwei Schichten von noch nicht abgeröstetem pulverförmigen Kies eingeschaltet wird: durch die beim Verbrennen des letzteren entwickelte Wärme wird dann eine zur vollständigen Entschwefelung des Rückstandes hinreichende Temperatur unterhalten. Man muß bei diesem Verfahren mehr Luft in den Ofen treten lassen, als wenn man blos rohe Kiese röstet, und der Ofen muß so eingerichtet sein, daß man den Rückstand vom zweiten Rösten herausnehmen kann, ohne daß er sich mit dem Rückstande vom ersten Rösten vermischt.

Die Gesellschaft von St. Gobain hatte in Lyon Walzeisen ausgestellt, welches aus dem Rückstande vom Entschweseln der Kiese dargestellt war.

Notizen.

Gewinnung von Eis in milden Wintern. Um auch in gelinderen Wintern Eis zu gewinnen, wird der Vorschlag gemacht, neben den Eiskellern in annähernd gleicher Höhe sogenannte Kühlschiffe von Eisenblech, die aber nicht auf der Erde ruhen dürfen, anzulegen, und solche in kalten Nächten nach und nach etwa je einen Zoll hoch mit Wasser zu füllen. Erfahrungsmäßig gefriert dieses sogleich und so kann fortgefahren und in einer Nacht leicht eine fünf bis sechs Zoll dicke Schicht des klarsten Eises gewonnen werden. Kommen auch kalte Tage, so setzt man die Arbeit Tag und Nacht fort und wirft die jeweilig gebildeten Eistafeln in den unmittelbar daneben stehenden Eiskeller, um dann wieder neue Eisschichten durch fortgesetzten Wasseraufguß sich bilden zu lassen. Bei entsprechender Größe des Kühlschiffes und bei einer Temperatur von zwei bis vier Grad unter Null kann es nicht fehlen, daß man in zehn bis zwölf Tagen mittels eines einzigen Arbeiters auf diese Weise ein ziemlich großes Eismagazin zu füllen im Stande ist. Hat man dies erreicht, so läßt man in dem Kühlschiffe weitere Wassermengen nahe bis zum Gefrierpunkte erkalten, schöpft es dann über die Eismasse aus und fährt damit so lange fort, bis alle hohlen Räume ausgefüllt und nach dem Gefrieren desselben die Eisstücken zu einer einzigen großen Eismasse verbunden sind. Es ist selbstredend, daß dieses Uebergießen nur bei einer Temperatur von einigen Graden unter Null und mit Einhaltung entsprechender Pausen geschehen darf, und daß es, so ausgeführt, zur längeren Erhaltung des Eises wesentlich beiträgt, indem die Luft, welche das Schmelzen des Eises befördert, vor dem Eindringen in dasselbe abgehalten wird. Man wird sich von der Wahrheit nicht entfernen durch die Annahme, daß bei übrigens gleichen Verhältnissen ein völlig massiver Eiswürfel z. B. von 3000 Kubikfuß eben so viel Eis zum allmähligen Gebrauch abgiebt und eben so lange Dauer hat, als ein Behälter voll locker gelagerten Eises von anderthalbfacher Größe, und daß selbst in für die Eisbildung günstigen Wintern obige Methode weitaus die billigste ist, insofern die Zinsen aus den wenigen hundert Gulden Mehraufwand für die Anlage durch das ersparte, oft sehr mühsame Herausfischen des Eises aus den Gewässern und durch die Kosten für die Herbeischaffung desselben reichlich aufgewogen werden.

Ueber das Entfernen von Fettflecken aus Zeugen mittelst Benzol oder Terpentinöl. Beim Entfernen von Fettflecken aus Zeugen werden die beiden obengenannten Flüssigkeiten oft in ganz verkehrter Weise in Anwendung gebracht. Der Fleck wird mit Benzol oder rectificirtem Terpentinöl eingenäßt und mit einem Tuche gerieben. Dabei wird das Fett zwar von dem Benzol oder Terpentinöl gelöst und auf einen größeren Raum vertheilt, aber keineswegs entfernt; die beiden Flüssigkeiten verflüchtigen sich und lassen das nicht flüchtige Fett da, wo es ursprünglich war, zurück, nur mit dem Unterschiede, daß der Fleck noch größer geworden ist und, da durch das Reiben die Haare mehr oder weniger von dem Zeuge entfernt sind, sich später bei auffallendem Staube dem Auge um so mehr zeigt. Das einzig richtige Verfahren, den Fleck zu beseitigen, besteht darin, daß man einen Bogen weiches Fließpapier dreimal zusammenlegt (zu 1/8 Bogen), auf dieser dicken Papierlage den Fleck ausbreitet, tüchtig mit Benzol oder Terpentinöl einnäßt, mit einer zweiten Lage von Fließpapier überdeckt und nun mittelst eines kalten Bügeleisens oder bloß mit der Hand derb preßt. Alles Fett wird dadurch gelöst, sammt dem Lösungsmittel von dem Papier aufgesogen und somit vollständig aus dem Zeuge entfernt. Da das Benzol sehr flüchtig ist, so dürfen derartige Arbeiten selbstverständlich nicht bei offener Lampe oder Feuer ausgeführt werden. (Neue Deutsche Gewerbezeitung.)

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei F. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.