

Patentbericht.

Klasse 10: Brennstoffe, Verkohlung, Verkokung, Brikettfabrikation.

Sich drehende Retorte mit inneren Heizrohren. (No. 123 265. Vom 6. October 1900 ab. Eduard Larsen in Kopenhagen.)

Vorliegende Erfindung bezweckt vortheilhaftere Ausnutzung der Heizgase. Es geschieht dies dadurch, dass die heissen Gase derart geleitet werden, dass sie nicht gleichzeitig alle durch die Retorte hindurchgelegten Heizrohre durchstreichen, sondern stets nur diejenigen, welche jeweilig von dem zu behandelnden Material bedeckt sind.

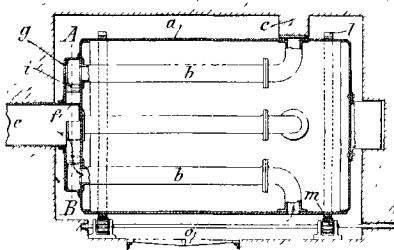


Fig. 1.

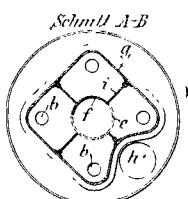


Fig. 2.

Patentansprüche: 1. Sich drehende Retorte (Fig. 1 u. 2) mit inneren Heizrohren, gekennzeichnet durch die Anordnung von Verschlussvorrichtungen, welche die jeweilig von dem Arbeitsgut nicht bedeckten Heizrohre verschlossen halten, behufs vortheilhafterer Ausnutzung der Heizgase. 2. Eine Ausführungsform der Verschlussvorrichtungen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an der mit den Heizrohrmündungen verbundenen Stirnwand der Retorte eine in der Anzahl der Heizrohre entsprechende Abtheilungen getheilte Kammer (*g*) fest angeordnet ist, in welche das fest gelagerte Abzugsrohr (*e*) mit einem oberen Lappen (*f*) bis dicht an die Stirnwand der Retorte hineinragt, so dass stets das oberste Heizrohr abgesperrt ist. 3. Eine Ausführungsform der Verschlussvorrichtungen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Mauerwerk oberhalb der Retorte an der Gaseintrittsstelle der von dem Arbeitsgut nicht bedeckten Heizrohre als segmentartiger Wulst (*c*) ausgebildet ist, der bis dicht an die Retortenwandung herantritt.

Stehender, durch flüssige Brennstoffe beheizter Verkokungsofen. (No. 123 698. Vom 9. September 1900 ab. Arthur Müller und Paul Rahmer in Berlin.)

Vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen

stehenden Verkokungsofen von der Art, bei welcher nach erstmaliger Anheizung die in den voraufgegangenen Brennperioden entwickelten und gesammelten Destillationsprodukte für den eigentlichen Verkokungsprozess nutzbar gemacht werden. Das zu verkökende Material wird durch den oberen, luftdicht verschliessbaren Trichter *b* (Fig. 3) in den Verkokungsschacht *a* eingeschüttet. Letzterer ist von dem ringförmigen Heizraum *e* umgeben. Die Scheidewand *g* zwischen dem Verkokungs- und Heizraum ist mit den Durchzugsöffnungen *f* für die Heizgase versehen. Um diese Scheidewand ist die Schlangenrohrleitung *h* angeordnet. Dieselbe ist oben mit dem Vorrathsbehälter *i* für die nutzbar zu machenden Destillationsprodukte verbunden,

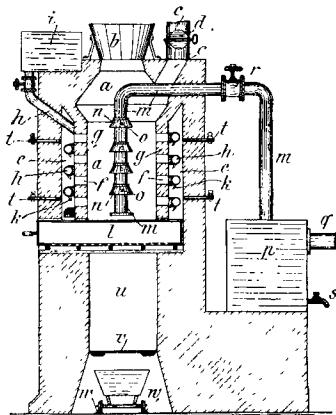


Fig. 3.

besitzt in ihren Schlangenwindungen viele regelmässig vertheilte Ausflussdüsen *k* und mündet unten offen in den Heizraum *e* aus. In der Mitte des Verkokungsschachtes *a* ist eine zweite Rohrleitung *m* bekannter Art angeordnet, welche unten geschlossen ist, innerhalb des Schachtes *a* Abzugslöcher *o* für die Verbrennungsprodukte besitzt und oben durch die Ofenwand hindurch abwärts in den als Condensator eingerichteten Sammelbehälter *p* für die zu sammelnden Destillationsprodukte führt. In dem ausserhalb des Ofens liegenden Theil des Rohres *m* ist der Hahn *r* angeordnet. Über den Öffnungen *o* sind die Schutzkappen *n* vorgeschen. Der Behälter *p* ist durch ein Rohr *q* mit einem Exhauster verbunden und besitzt am Boden den Ablasshahn *s*. In der Ofenwand sind Luftröhren *t* mit Abstellhähnen angeordnet. Die Rohrleitung *h* besitzt gleichfalls einen Abstellhahn. Unter dem Ofen ist eine herausziehbare Feuerung *l* bekannter Art angeordnet, welche mit dem Heizraum *e* in Verbindung steht.

Patentanspruch: Stehender, durch flüssige Brennstoffe beheizter Verkokungsofen, gekennzeichnet durch ein den Verkokungsraum (*a*) umgebendes Schlangenrohr (*h*), welches mit Düsen (*k*) versehen ist und zur Zuführung und Verdampfung des flüssigen Brennstoffes dient, der bei seinem Austritt durch zugeführte Luft verbrennt und den Verkokungsraum erhitzt.

Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

Herstellung von Grafit aus Kohle mittels elektrischer Ströme. (No. 123 692. Vom 28. Februar 1900 ab. John Rudolphs und Johannes Härden in Stockholm.)

Von den bekannten Verfahren zur Herstellung von Grafit aus Kohle mittels elektrischer Ströme unterscheidet sich das vorliegende durch die gleichzeitige Verwendung von hochgespannten Wechselströmen von hoher Wechselzahl neben Gleich- oder Wechselstrom von geringerer Spannung und, bei Anwendung von Wechselstrom, von geringerer Wechselzahl. Hierdurch wird erreicht, dass die Umwandlung von Kohle in Grafit weit rascher erfolgt, als durch elektrische Erhitzung allein; ferner hat sich durch Versuche ergeben, dass durch die Erfindung ermöglicht wird, Kohlestücke von weit grösserer Masse zu graftiren, als mit Hülfe der bekannten Verfahren. Zwecks Vermeidung einer Verbrennung des zu behandelnden Kohlestückes ist es erforderlich, die Behandlung im luftverdünnnten Raume oder in einem Raume mit unschädlichen Gasen auszuführen.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von Grafit aus Kohle mittels elektrischer Ströme, dadurch gekennzeichnet, dass auf die Kohle gleichzeitig ein schwach gespannter Heizstrom in Form von Gleichstrom oder Wechselstrom von geringer Wechselzahl (etwa 25 bis 100 Wechsel in der Secunde) und ein hochgespannter Wechselstrom von hoher Wechselzahl (mindestens 50 000 Wechsel in der Secunde) einwirken gelassen wird.

Continuirliche Concentration von Schwefelsäure in gusseisernen Gefässen. (No. 123 609. Vom 15. Februar 1899 ab. The Clayton Aniline Co. Limited in Clayton-Manchester.)

Der für die Eindampfung zu benutzende gusseiserne Kessel *a* (Fig. 4) ist mit einem Überlaufrohr *b* versehen. Der Deckel *f* besitzt mehrere Stutzen *h* und *k*, von denen der erste eine Röhre *i* aufnimmt, welche die zu concentrirrende Säure dem Kessel zuführt. Der Kessel *a* wird mit starker Säure von 90 bis 93 Proc. H_2SO_4 Gehalt beschickt, diese auf die gewünschte Temperatur erhitzt und nunmehr die zu concentrirrende Säure in einem geeigneten Mengenverhältniss in den oberen Theil des Kessels, und zwar anstatt vom Umfange aus ungefähr in die Mitte der Oberfläche auf die starke Säure einfließen gelassen, um eine ungleichmässige Abnutzung der Kesselwandung an der Peripherie zu verhüten. Die concentrirte Säure läuft bei *d* in entsprechender Weise ab, so dass das Niveau der Säure völlig oder doch praktisch constant bleibt, wogegen ein Theil der schwachen Säure verdampft.

Patentanspruch: Verfahren zur continuirlichen Concentrierung von Schwefelsäure beliebiger Stärke in Gusseisen, dadurch gekennzeichnet, dass man die zu concentrirrende Säure beliebiger Dichte in continuirlichem Strom geangefähr auf die Mitte

der Oberfläche einer bedeutenden Menge von erhitzter, in einem grossen gusseisernen Gefäss befindlicher und nicht unter 90 bis 93 Proc. H_2SO_4 enthaltender starker Säure fließen lässt, wobei

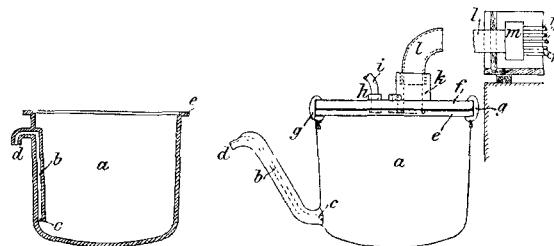


Fig. 4.

gleichzeitig vom Boden des Gefäßes aus continuirlich concentrirte Säure in einer solchen Menge abgezogen wird, dass das Niveau des Concentrationsgefäßes gleich oder nahezu gleich bleibt.

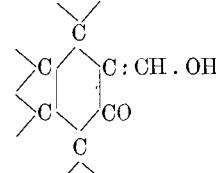
Gewinnung von Bleioxyd aus Bleiglanz und anderen geschwefelten Bleierzen. (No. 123 222. Vom 30. August 1900 ab. Ambrose George Fell in New York.)

Die vorliegende Erfindung bezweckt, Bleiglanz und andere geschwefelte Erze unter mässigen Kosten und gleichzeitiger Lieferung von Natriumsulfat zur Herstellung von Bleioxyd zu behandeln.

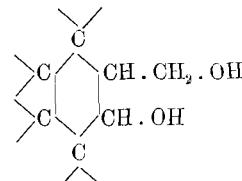
Patentanspruch: Verfahren zur Gewinnung von Bleioxyd aus Bleiglanz und anderen geschwefelten Bleierzen, darin bestehend, dass man das betreffende Bleierz zur Bildung von basischem Bleisulfat mit Bleioxyd unter Luftzutritt erhitzt, das abgekühlte Reactionsproduct nachher mit Ätzalkalien gemischt erhitzt, hierauf nach Lösung des Alkalisulfates die verbleibenden Bleioxyde mit heißen Lösungen von Ätzalkalien auslaugt und schliesslich die so erhaltenen bleioxydhaltigen Alkalilösungen in heißem Zustande mit metallischem Blei, vortheilhaft schwammigem Blei, in Berühring bringt, um den Gesamtbleioxydgehalt derselben zu auskristallisirebarem Bleimonoxyd zu reduciren und die Verwendbarkeit der Ätzalkalilösung als Lösungsmittel dauernd zu sichern.

Darstellung zweierthiger cyclischer Alkohole. (No. 123 909. Vom 22. Mai 1900 ab. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.)

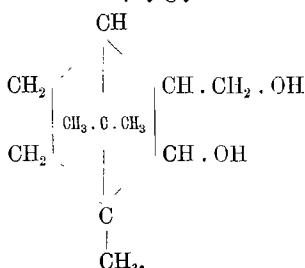
Es wurde gefunden, dass Oxymethylenketone vom Typus:



beim Behandeln mit reducirenden Agentien in zweierthige cyclische Alkohole (Terpenglycole) von der allgemeinen Formel:

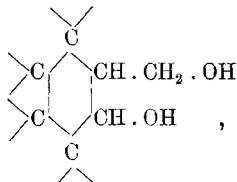


übergehen. So liefert z. B. Oxymethylencampher durch Reduction Camphylglykol:



Die so entstehenden Terpenglykole treten in je zwei stereoisomeren Modificationen auf, von denen die niedrig schmelzende Verbindung als cis-Glykol, die höher schmelzende als trans-Glykol bezeichnet wird. Die Terpenglykole sind farblose, geruchlose, schön krystallisirende Verbindungen. Sie sollen als Vorproducte für die Darstellung von Riechstoffen Verwendung finden.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung zweierthiger cyclischer Alkohole (Terpenglykole) vom Typus:



darin bestehend, dass man Oxymethylenycloketone in alkoholischer oder amylalkoholischer Lösung mit Natrium reducirt.

Darstellung von freie Hydroxylgruppen enthaltenden unsymmetrischen Harnstoff- bez. Thioharnstoffsulfosäuren der Naphtalinreihe. (No. 123 693; Zusatz zum Patente 116 200 vom 11. November 1899. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld.)

Patentanspruch: Abänderung der durch die Patente 116 200¹⁾ und 116 201²⁾ geschützten Verfahren zur Darstellung von freie Hydroxylgruppen enthaltenden Harnstoffen bez. Thioharnstoffen der Naphtalinreihe, darin bestehend, dass man bei Gewinnung unsymmetrischer Harnstoff- bez. Thioharnstoffsulfosäuren der Naphtalinreihe an Stelle der gemäss dem Hauptpatent verwendeten Amido-naphtolsulfosäuren hier ein Gemisch zweier dieser Substanzen in molekularen Mengenverhältnissen bei Gegenwart einer Salzsäure bindenden Substanz der Einwirkung von Phosgen oder Thiophosgen unterwirft.

Darstellung von salzaurem α -Isatinanilid. (No. 123 887. Vom 19. Januar 1901 ab. Joh. Rud. Geigy & Co. in Basel.)

Nach den Verfahren der Patentschriften 113 981³⁾ und 113 980⁴⁾ findet die Isolirung des durch Eintragen von Isonitrosoäthenylidphenylamidin oder dem Thioamid



in erwärme Schwefelsäure erhältlichen α -Isatinanilids in der Weise statt, dass man nach Condensation die erkaltete concentrirt schwefelsaure Lösung direct in eine mit genügend Eis versetzte Sodalösung einfließen lässt. Einfacher und billiger arbeitet man, indem man die erkaltete schwefelsaure Lösung des α -Isatinanilids unter gutem Rühren statt in Sodalösung in eine mit Eis versetzte gesättigte Koch- oder Steinsalzlösung fliessen lässt. Das α -Isatinanilid scheidet sich in diesem Falle sofort als salzaures Salz in Form eines mennigerothen krystallinischen Niederschlags aus.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von salzaurem α -Isatinanilid, darin bestehend, dass man eine concentrirt schwefelsaure Lösung von α -Isatinanilid in die stark gekühlte Lösung eines mit Schwefelsäure keinen Niederschlag liefernden Chlorids, z. B. des Natriumchlorids, einfließen lässt.

Herstellung von Chinin- und Cinchonidinkohlensäureestern. (No. 123 748; Zusatz zum Patente 91 370 vom 18. December 1895. Vereinigte Chininfabriken Zimmer & Co., G. m. b. H., in Frankfurt a. M.)

Patentanspruch: Das durch Patent 91 370 geschützte Verfahren zur Herstellung der Chinin- oder Cinchonidinkohlensäureester, derart abgeändert, dass man den Chlorameisensäurester in Gegenwart von Pyridin auf die wasserhaltigen Salze der Alkaloide einwirken lässt.

Herstellung einer wasserlöslichen Verbindung des Caseins mit Phosphorsäure. (No. 123 555. Vom 11. August 1900 ab. Chemische Fabrik Rhenania in Aachen.) Das Product bildet ein Nährpräparat, welches zugleich die medicinische Wirkung der Phosphorsäure besitzt.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung einer wasserlöslichen Verbindung des Caseins mit Phosphorsäure, darin bestehend, dass man die Lösung des Caseins in stark verdünnter Phosphorsäure durch ein primäres phosphorsaures Salz zur Ausfällung bringt und den Niederschlag durch Auswaschen mit Phosphatlösung von dem Säureüberschuss befreit.

Klasse 18: Eisen-Hüttenwesen.

Rückkohlungsverfahren ohne unverhältnismässige Steigerung des Mangangehalts. (No. 123 594. Vom 3. Mai 1900 ab. Jacob Maurer in Bochum i. W.)

Den Gegenstand der Erfindung bildet ein Verfahren, um bei der Rückkohlung des Stahles beim Bessemer-, Thomas- und Siemens-Martin-Process die Verwendung des theuren und den Mangangehalt unnöthigerweise erhöhenden Ferromangans zu umgehen oder doch wesentlich einzuschränken. Um dies zu erreichen, wird die Rückkohlung dadurch bewirkt, dass man der Charge im Cupolofen eingeschmolzene Stahl- und gut entphosphore Flüss-eisenabfälle zusetzt, welche beim Niederschmelzen aus dem zum Schmelzen gebrauchten Koks wieder

¹⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1900, 1297.

²⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1900, 1298.

³⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1900, 1116.

⁴⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1900, 1116.

die erforderliche Kohlenstoffmenge aufnehmen. Es gelingt, den Mangangehalt ganz nach Belieben zu regeln und den Kohlenstoffgehalt gleichzeitig im gewünschten Grade zu steigern. Die eingeschmolzenen Bessemer-Thomas-Stahl- und Flusseisenabfälle enthalten einen Mangangehalt von höchstens 0,9 Proc., der es ermöglicht, die Kohlung vollkommen in der Gewalt zu haben.

Patentanspruch: Rückkohlungsverfahren ohne unverhältnismässige Steigerung des Mangangehalts, dadurch gekennzeichnet, dass man dem Flusseisen im Cupolofen niedergeschmolzene manganarme Stahl- und Flusseisenabfälle mit oder ohne Zusatz geringer Mengen von Spiegeleisen zufügt.

Klasse 40: Hüttenwesen, Legirungen (ausser Eisenhüttenwesen).

Auslaugen von Zinnerzen, besonders Silicaten oder Zinnschlacken. (No. 123 764. Vom 22. Januar 1901 ab. Dr. Brandenburg & Weyland in Kempen a. Rh.)

Bei der Verhüttung von Zinnerzen und sonstigen zinnhaltigen Producten oder Rückständen geht ein Theil des Zinns an die Kieselsäure der Beschickung und verbindet sich damit zu kieselraurem Zinn, welches nur durch einen grösseren Aufwand von Brennmaterial wiedergewonnen werden kann. Nach vorliegendem Verfahren werden zinnhaltige Schlacken, welche vorher zweckentsprechend zerkleinert und gemahlen werden, kurze Zeit mit einer wässerigen Lösung von Natriumbisulfat gekocht, wobei fast augenblicklich die Zersetzung des Zinnsilicats unter lebhafter Wasserstoffentwicklung erfolgt und die ganze Masse durch die Ausscheidung von Kieselsäure gallertartig wird. Die so erhaltene Lösung wird durch geeignete Filtervorrichtung von der Kieselsäure getrennt und auf Zinn oder Zinncräfte verarbeitet.

Patentanspruch: Verfahren zum Auslaugen von Zinnerzen, besonders Silicaten oder Zinnschlacken, dadurch gekennzeichnet, dass dieselben nach der Zerkleinerung mit einer heissen Lösung von Natriumbisulfat behandelt werden.

Wolfram und Kupfer enthaltende Aluminiumlegirung. (No. 123 820; Zusatz zum Patente 82 819 vom 18. Januar 1894. Firma Carl Berg in Eeveking, Westf.)

Es ist festgestellt worden, dass sich die guten Eigenschaften der Aluminiumlegirung gemäss Patent 82 819, Klasse 40, noch wesentlich verbessern lassen, wenn dieser Legirung etwas Zink zugesetzt wird. Eine gegebene Menge Wolframsäure wird unter Verwendung von Kryolith als Flussmittel reducirt und dem Bade, sobald es ganz dünnflüssig geworden ist, so viel Aluminium zugefügt, dass eine 10-proc. Aluminiumlegirung entsteht. Gleichzeitig legirt man eine gegebene Menge Aluminium mit einer entsprechenden Menge elektrolytischen Kupfers, welchem bereits ein gewisser Procentsatz Zink beigefügt worden ist, und schmilzt diese beiden Legirungen in einem solchen Verhältniss zusammen, dass die Schmelze nicht weniger als 91 bis 92 Proc. reines Aluminium enthält. Der anzuwendende Zinkgehalt schwankt zwischen 2 bis 7 Proc. und wird entsprechend dem Verwendungszweck gewählt.

Patentanspruch: Wolfram und Kupfer enthaltende Aluminiumlegirung, gekennzeichnet durch den Zusatz von Zink in Form von Kupferzink zu der Legirung gemäss Patent 82 819.

Herstellung einernickelfarbigen Metalllegirung. (No. 123 750. Vom 25. September 1900 ab. Moses Ekker in Erzsébetfalva und Johann Krajcsics in Budapest.)

Gegenstand der Erfindung ist die Herstellung einer nickelfarbigen Metalllegirung, welche an der Luft nicht oxydiert, bei einer Temperatur von 100° C. ihren Glanz nicht verliert und ausserdem vollkommen säurebeständig ist.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung einer nickelfarbigen Metalllegirung unter schichtenweise Anordnung der einzelnen Bestandtheile im Schmelzriegel, gekennzeichnet dadurch, dass in nachstehender Reihenfolge etwa

375	Gewichtsth.	Kupfer,
2	-	Phosphorbronze,
700	-	Nickel,
8	-	pulverisiertes Magnesium,
375	-	Kupfer,
2	-	Aluminium,
800	-	Zink,
15	-	Cadmium,
2	-	Zinkasche,
750	-	Kupfer

über einander geschichtet und nach dem Schmelzen mit ungefähr 2 Gewichtsteilen Salmiakpulver innig vermengt werden.

Herstellung einer silberfarbigen Metalllegirung. (No. 123 919. Vom 25. September 1900 ab. Moses Ekker in Erzsébetfalva und Johann Krajcsics in Budapest.)

Die Legirung wird an der Luft nicht oxydiert, verliert auch bei einer Temperatur von 100° C. ihren Glanz nicht und ist ausserdem vollkommen säurebeständig.

Patentanspruch: Verfahren der Herstellung einer silberfarbigen Metalllegirung, unter schichtenweise Anordnung der einzelnen Bestandtheile in dem Schmelzriegel, dadurch gekennzeichnet, dass etwa

600	Gewichtsth.	Nickel,
2000	-	Kupfer,
400	-	Zink,
10	-	pulverisiertes Magnesium,
30	-	Cadmium,
2	-	Zinkasche,
1	-	Aluminium

geschmolzen und sodann mit 1 Gewichtsteil Salmiakpulver innig vermengt werden.

Klasse 78: Sprengstoffe, sowie Sprengen mittels Explosivstoffen, Zündwaarenherstellung.

Darstellung eines Sicherheitssprengstoffs. (No. 123 614; Zusatz zum Patente 112 067 vom 9. August 1896. Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Act.-Ges. in Wittenberg.)

Durch das Patent 112067¹⁾ ist ein Verfahren zur Herstellung von Sicherheitssprengstoffen von hoher Sicherheit geschützt, welches darin besteht, dass neben Ammoniumnitrat und Harz ein niedriger Procentsatz Kalisalpeter verwendet wird. Es hat sich gezeigt, dass eine Erhöhung der Wettersicherheit bei Sprengstoffen aus Ammoniumnitrat und Harzen ohne Verminderung der Brisanz auch dadurch erreicht werden kann, dass ein geringer Theil des Ammoniumnitrates durch Natrium- oder

Baryumnitrat ersetzt wird. Als Beispiel der Zusammensetzung eines derartigen Sprengstoffes seien die folgenden Mischungsverhältnisse angegeben: 91 Proc. Ammonsalpeter, 5 Proc. Harz, 4 Proc. Natron- oder Barytsalpeter.

Patentanspruch: Abänderung des durch Patent 112067 geschützten Verfahrens, darin bestehend, dass an Stelle von Kaliumnitrat zum Ersatz eines geringen Theiles des Ammoniumnitrates Natrium- oder Baryumnitrat verwendet werden.

Wirthschaftlich-gewerblicher Theil.

Der Schwefelhandel Siciliens im Jahre 1900/01.²⁾

Die Schwefelausfuhr Siciliens war im Juni 1901 um ungefähr 7000 t geringer als im gleichen Monat des Vorjahres; dagegen stellte sie sich in dem mit Ende Juni abgelaufenen Jahre um 3756 t höher als 1899/1900. Im Ganzen wurden 1900/01: 521497 t (1899/1900: 517741) exportirt. Davon gingen nach den Vereinigten Staaten von Amerika 147094 t (13846), Frankreich 98455 t (98393), Italien 85210 t (101621), Deutschland 30549 t (26290), Norwegen, Schweden und Dänemark 27373 t (18313), Griechenland und der Türkei 22304 t (19795), Grossbritannien 19923 t (25933), Russland 19878 t (16815), Österreich 19647 t (23067), Holland 15813 t (11781), Portugal 11315 t (11462), Belgien 9316 t (8845), Spanien 3566 t (6298), nach anderen Ländern 11054 t (10282). Am Ende Juni 1901 beliefen sich die unverkauften Vorräthe in ganz Sicilien auf 183086 t (192808).

Tagesgeschichtliche und Handels-Rundschau.

Berlin. Für die neue Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung, deren Leiter Geh. Ober-Medicinalrath Dr. Schmidtmann und deren Vorsteher Prof. Dr. Günther ist, ist eine Geschäftsanweisung erlassen worden. Als die allgemeinen Aufgaben der Versuchs- und Prüfungsanstalt wird bezeichnet 1. die auf dem Gebiete der Wasserversorgung und Beseitigung der Abwässer und Abfallstoffe sich vollziehenden Vorgänge in Rücksicht auf deren gesundheitlichen und volkswirtschaftlichen Werth zu verfolgen; 2. dahin gehörige Ermittlungen und Prüfungen im allgemeinen Interesse aus eigenem Antriebe zu veranlassen; 3. Untersuchungen über die in ihren Geschäftsbereich fallenden Angelegenheiten im Auftrage der Ministerien und auf Antrag von Behörden und Privaten gegen Gebühr auszuführen; 4. den Centralbehörden auf Erfordern des Ministers der Medicinalangelegenheiten Auskunft zu ertheilen und einschlägige Gutachten im öffentlichen Interesse zu erstatten. Als besondere Aufgaben auf dem Gebiete der Wasserversorgung werden der

Anstalt folgende Angelegenheiten zugewiesen: 1. die planmässige wissenschaftliche und technische Prüfung und Durchbildung bestehender und neuer Verfahren der Wassergewinnung und der Wasserreinigung, sowie der Grundsätze für die quantitative Bestimmung und deren Sicherstellung; 2. Auskunftertheilung und sanitätstechnische Berathung auf Antrag von staatlichen und kommunalen Behörden sowie von Privaten über bestehende oder geplante Wasserversorgungsanlagen; 3. die wissenschaftlich-technische Prüfung des Betriebes von Wasserwerken; 4. die Untersuchung von Wasserproben. Auch liegt es der Anstalt ob, sich eine möglichst genaue Kenntniß der geologisch-hydrologischen Verhältnisse, sowie der Beschaffenheit des Oberflächenwassers im Bereiche der Monarchie an der Hand der vorhandenen Aufschlüsse und nöthigenfalls durch Vornahme eigener Untersuchungen und Besichtigungen oder auf dem Wege der Nachfrage an geeigneter zuverlässiger Stelle zu verschaffen und sich so nach und nach zur Sammelstelle herauszubilden, welche Auskünfte hierüber geben kann. Auf dem Gebiete der Beseitigung von Abwässern und Abfallstoffen liegen der Anstalt ob: 1. die planmässige wissenschaftlich-technische Prüfung der wichtigeren bestehenden und etwa neu auftauchenden Verfahren zur Reinigung von Abwässern auf ihre Wirksamkeit und Anwendbarkeit, wobei zugleich deren methodische Ergründung und Vervollkommenung und die Auffindung neuer Verfahren erstrebt werden müssen, 2. die Aufstellung von Arbeitsplänen zu etwa erforderlichen Prüfungen für Abwässer besonderer Art und Ausführung der Prüfungen, 3. sanitäts-technische Berathung bei staatlichen, communalen und gewerblichen Entwässerungsanlagen, 4. Untersuchungen von Abwasserproben, Müll- und sonstigen Abfallstoffen, Bodenproben, Filterstoffen, Klärmitteln, 5. die systematische Feststellung der Einwirkung der verschiedenenartigen Wässer auf die Wasserläufe in chemischer und biologischer Hinsicht (Fauna, Flora, Fischzucht); die Aufstellung von Grundsätzen für die Reinhaltung der Wasserläufe unter Berücksichtigung ihrer verschiedenen Beschaffenheit und Benutzung, sowie der Kennzeichen für die genügende Reinheit der in die Flüsse einzuleitenden Abwässer hinsichtlich der verschlemmenden, fäulnissfähigen, toxischen und infectiösen Beimengungen, 6. die Überwachung der von der Aufsichtsbehörde an den Betrieb und die Leistung von Reinigungs-

¹⁾ Zeitschr. angew. Chem. 1900, 621.

²⁾ Nach The Paper Makers' Monthly Journal.