

Aufschliessung nicht, infolgedessen wird diese Asche niemals Handelsproduct werden. Der ganze Düngwerth der Abfallstoffe geht also bei diesem Verfahren vollständig verloren. Terne empfiehlt als praktisch durchführbar folgendes Verfahren. Die Behandlung der Abfallstoffe zerfällt in zwei Theile: 1. Entfettung der Stoffe durch Extraction, II. Entwässerung des Rückstandes. Bei der Entfettung wurden im Durchschnitt 3 Proc. eines schwarzen Fettes erhalten, welches in dieser Form nur als Wagenschmiere verwendbar wäre. Seine Reinigung bietet aber keine Schwierigkeiten, und dieses gereinigte Öl gibt ein vorzügliches Material zur Seifenfabrikation. Der getrocknete Rückstand der Extraction betrug 17 Proc. des Rohmaterials. Derselbe hatte folgende Zusammensetzung:

Feuchtigkeit	4,41 Proc.
Organische Substanzen	73,34 -
davon Ammoniak	4,3 Proc.
Mineral. Substanzen	22,25 -

Proben aus amerikanischen Städten, welche dieses Verfahren eingeführt haben, ergaben:

	Proc.	Ammoniak	Proc.
I. Phosphorsäure	6,08		5,37
II. -	3,36	-	3,76
III. -	3,38	-	3,55
IV. -	3,51	-	3,86

Als Grenze, innerhalb welcher der Gehalt der werthvollen Bestandtheile sich bewegt, kann angenommen werden für:

Ammoniak	3,5 bis 4,5 Proc.
Phosphorsäure	3 - 6 -
wasserlösliches Kali	0,25 - 0,50 -

Wenn der Preis dieses Düngmittels nur nach dem Ammoniak berechnet wird, so stellt sich der Werth auf etwa 10 Dollar die Tonne.

v. R.

Berieselung. Nach umfassenden Versuchen von E. Fricke, E. Haselhoff und J. König (Landw. Jahrb. 22 S. 801) über die Veränderungen und Wirkungen des Rieselwassers bei der Berieselung ist Sandboden für die Reinigung von Abwässern, welche viel organische Stoffe enthalten, am geeignetsten. Rieselwasser, welches im Liter 1 g Kochsalz, Chlorcalcium oder Chlormagnesium enthält, wirkt schädlich, desgleichen solches, welches 0,3 Eisensulfat, 0,2 Zinksulfat oder 0,2 g Kupfersulfat enthält.

Kanalwasserreinigung. W. Hübner (Arch. Hyg. 18 S. 373) hält, auf Grund von Versuchen in Halle, die Reinigung des Kanalwassers aus Krankenkäusern u. dgl. durch einfaches Absetzenlassen für ausreichend. Es sollen sich in den Flüssen nur keine Schlammبانke bilden.

Strontian für Pflanzenernährung. E. Haselhoff (Landw. Jahrb. 22 S. 851) zeigt, dass Strontium auf die Pflanzenentwicklung nicht schädlich wirkt, sondern die Stelle des Kalkes zu vertreten scheint.

Abwasser der Nickelwalzwerke. Nach E. Haselhoff (Landw. Jahrb. 22 S. 861) wirkt Wasser schon bei 2,5 mg Nickeloxydul im Liter schädlich auf die Pflanzen.

Das Verhalten der Cholera- und Typhusbakterien im Torfmüll untersuchten C. Fränkel und E. Klipstein (Z. Hyg. 15 S. 333). Sie betonen mit Recht, dass das Schwemmsystem unter allen Umständen das vollkommenste Verfahren der Städtereinigung ist, und dass daher, wo es die Verhältnisse irgend zulassen, nur dieses anzuwenden sei.

Die Versuche mit Torfmüll und Reinulturen von Cholera- und Typhusbakterien ergaben, dass sterilisirter Torf-Keime in einigen Stunden absterben lässt, wurde aber Urin zugesetzt, so waren sie noch nach 14 Tage lebensfähig; Typhuskeime waren meist widerstandsfähiger. Wenn Verf. meinen, besonders mit Schwefelsäure versetzter Torfmüll habe erhebliche Desinfectionskraft, das Torfmüllverfahren sei daher da empfehlenswerth, wo das Schwemmsystem nicht ausführbar sei, so gehen sie entschieden viel zu weit. Das Arbeiten mit sterilisirtem Torfmüll in Laboratorium und die Verhältnisse eines Torfabortes sind doch nicht zu vergleichen.

Neue Bücher.

C. Häussermann: Sprengstoffe und Zündwaaren. Übersicht über die bis zum 26. Juni 1893 ausgegebenen deutschen Patentschriften in Kl. 78 (Stuttgart, J. B. Metzler).

Verf. bespricht zunächst die Eigenschaften, welche ein praktisch brauchbarer Sprengstoff haben soll, die Wirkungen desselben u. s. w. Dann folgen die verschiedenen Sprengstoffe in Gruppen geordnet, denen jedesmal eine kurze geschichtliche bez. technische Einleitung folgt¹⁾. Im 2. Abschnitt werden die Zündwaaren behandelt. Zum Schluss folgt eine Zusammenstellung der gesetzlichen Bestimmungen. Das Buch ist durchaus zweckentsprechend und empfehlenswerth.

A. Hilger und Th. Dietrich: Jahresbericht über die Fortschritte der Agrikultur-Chemie für 1892 (Berlin, Paul Parey).

¹⁾ Zwei Berichtigungen mögen erwähnt werden: S. 15, Fussnote muss es heissen 30 Mill. statt 300. Im Inhaltsverzeichnis sind die Initialzündungen S. 67 nicht erwähnt.

Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. (Berlin, Julius Springer.)

Das vorliegende Schlussheft des 8. Bandes enthält ausser den Mittheilungen über Wasser und Brot verschiedene Untersuchungen über Cholera-bakterien, Maul- und Klauenseuche und Reblaus, kann daher bestens empfohlen werden.

F. Reverdin und H. Fulda: Tabellarische Übersicht der Naphtalinderivate (Basel, Genf, Lyon bei Georg & Cie.) 1893. (16 M.)

Dieses Werk, das das früher in französischer Sprache erschienene von Reverdin & Nölting zur Grundlage nimmt und bis auf die neueste Zeit fortführt, gibt in einem starken Bande Hochquart die Tabellen, in einem anderen dünneren Bande die dazu gehörige Litteratur. Bei der ausserordentlich grossen Bedeutung, welche die Naphtalinderivate in der Farbstoffchemie erlangt haben, und der in diesem Gebiete fast überwältigenden und äusserst schwer zu übersehenden Fülle des Stoffes wird das obige, mit Bienenfleiss und vollster Sachkenntniss zusammengestellte Werk dem, der sich mit Farbstoffen in theoretischer oder praktischer Richtung beschäftigt, ein hochwillkommener Führer sein. L.

D. T. Day: Mineral Resources of the United States 1891. (Washington 1893.)

Der vorliegende Band, welcher das Kalenderjahr 1891 umfasst, gibt einen werthvollen Überblick über den Bergbau und das Hüttenwesen der Ver. Staaten, sowie über die Gewinnung von Kohle, Koks, Erdöl, Naturgas u. dgl. Für Beurtheilung der Industrie Nordamerikas ist diese Zusammenstellung unentbehrlich.

G. Krüss: Specielle Methoden der Analyse. Anleitung zur Anwendung physikalischer Methoden in der Chemie. (Hamburg, L. Voss.) 2. verm. Aufl. Pr. 3,50 M.

Empfehlenswerth wie die erste Auflage; vergl. d. Z. 1892, 629.

E. Knecht, Ch. Rawson und R. Löwenthal: Handbuch der Färberei der Gespinnstfasern. (Berlin, W. & S. Löwenthal.) In 10 Lieferungen, Pr. 20 M.

Die vorliegende 1. Lieferung verspricht Gutes, nur ist zu wünschen, dass in den ferneren Lieferungen auch die deutsche Litteratur berücksichtigt werde, was z. B. in dem Abschnitt Wasser nicht geschehen ist. Sobald von dem, voraussichtlich empfehlenswerthen, Werk weitere Lieferungen vorliegen, soll darauf zurückgekommen werden.

Patentanmeldungen.

Klasse:

(R. A. 7. Dec. 1893.)

10. G. 8400. Liegender Regenerativ-Koksofen mit Gewinnung der Nebenproducte. — F. Gerhard in Schnappach. 21. Aug. 1893.

12. B. 15047. Resorbirbare organische Eisenverbindung. (Z. z. A. B. 13823.) — C. F. Boehringer & Söhne in Waldhof. 5. Aug. 1893.
- M. 9221. Antimonfluorür-Alkalisulfat-Doppelsalze. — Th. Mayer in Feuerbach bei Stuttgart. 23. Sept. 1892.
- M. 9906. p-Chlor-m-oxybenzoesäure. — E. Merck in Darmstadt. 6. Dec. 1892.
- R. 7830. Aluminium tannico-tartaricum. — J. D. Riedel in Berlin N. 4. Febr. 1893.
22. F. 6476, 6591 u. 6610. Blaue beizenfärbende Thiazin-farbstoffe. (Z. z. P. A. F. 6377.) — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. 31. Dec. 1892 bez. 18. Febr. u. 27. Febr. 1893.
- F. 6782. Benzylirte Azofarbstoffe. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. 4. Mai 1893.
- F. 6862. Farbe für Schreibmaschinenbänder. — H. Frühling in Berlin W. 6. Juni 1893.
28. F. 6759. Gerben mit Chromoxychlorid. — J. S. Fairfax in London. 27. April 1893.
39. H. 13607. Behandlung von Guttapercha oder Gummi mit Wollcholesterin. — R. Hutchison in Springvale Mills. 15. Juni 1893.
75. R. 7934. Condensation des bei der unvollkommenen Verbrennung von Schwefelwasserstoff erzeugten gasförmigen Schwefels. — M. M. Rotten in Berlin N.W. 16. März 1893.

(R. A. 11. Dec. 1893.)

12. A. 3247. Darstellung einer krystallinischen Kohlenstoffsiliciumverbindung. — E. G. Acheson in Monongahela City. 15. Oct. 1892.
22. B. 14324. Blaue Farbstoffe sauren Charakters aus Nitrosodialkyl-m-amidophenol. (Z. z. P. No. 45268.) — Badische Anilin- und Soda Fabrik in Ludwigshafen a. Rh. 13. Febr. 1893.
- D. 5633. Oxyderivate des Dinaphtylmethans und von Sulfosäuren derselben. — Dahl & Comp. in Barmen. 3. März 1893.
- F. 6534. α -Nitroverbindungen der Oxyanthrachinon-farbstoffe. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. 30. Jan. 1893.
- F. 6740. Herstellung eines Schleiföles. — Fr. Fiebig in Steinau a. O. 17. April 1893.
- F. 6910. β -Nitroverbindungen der Oxyanthrachinone. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. 30. Jan. 1893.
- St. 3714. Darstellung einer aus Schwefelzink und schwefelsaurem Kalk bestehenden weissen Farbe. — Steinau in Nürnberg. 17. Oct. 1893.

(R. A. 14. Dec. 1893.)

12. A. 3553. Darstellung von aromatischen Sulfosäuren. (Z. z. P. No. 71556.) — Actiengesellschaft für Anilin-Fabrikation in Berlin. 24. Juli 1893.
- C. 4554. Herstellung alkalischer, antiseptischer Flüssigkeiten. — Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin N. 24. April 1893.
- F. 6724. Darstellung einer Sulfosäure der Gallussäure. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. 8. April 1893.
- K. 11084. Pyrazolderivate aus β -Diketonen oder β -Ketoaldehyden der Fettreihe mit Hydrazin. — L. Knorr in Jena. 6. Sept. 1893.
- R. 7283. Condensationsproducte aus α -alkylsubstituirten Phenylhydrazinen und Salicylaldehyd. (Z. z. P. No. 68176.) — I. Roos in Frankfurt a. M. 25. April 1892.
22. G. 8271. Verflüssigung und Haltbarmachung von Leim. — G. Goldschmidt in Berlin SW. 19. Juni 1893.
23. M. 9280. Zerlegung von Wollfett in seine Bestandtheile. — J. Meyer in Frankfurt a. M. 25. Januar 1893.

(R. A. 18. Dec. 1893.)

12. B. 14882. Homologe des Brenzcatechins. — H. Baum in Frankfurt a. M. 20. Juni 1893.
- C. 4670. Elektrolytische Darstellung von Sauerstoff und den Halogenen. — A. Coehn in Berlin. 13. Juli 1893.
- H. 13622. Kohlensäure-Abtreibapparat. — R. Hess in Berlin. 20. Juni 1893.
22. F. 6707. Blaue beizenfärbende Oxazinfarbstoffe. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. 30. März 1893.
- O. 1840. α -Naphtholdisulfosäuren aus α -Chlornaphtalindisulfosäuren. — K. Oehler in Offenbach a. M. 21. Jan. 1893.
39. M. 10195. Entwulkanisiren von vulkanisirtem Kautschuk. — Michelin & Cie. in Clermond-Ferrand. 13. Oct. 1893.

(R. A. 21. Dec. 1893.)

8. F. 6940. Befestigung der Phtalein-Farbstoffe der Eosin- und Rhodamineihe im **Zeugdruck** durch Chrombeizen. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. 17. Juli 1893.
22. H. 13876. **Bleiweisaskammer**. (Z. z. P. No. 68330.) — J. Hermann in Köln a. Rh. 13. Sept. 1893.
- T. 3697. β -Naphthylamin, β , α , α -Naphthylaminsulfosäure. — G. Tobias in Berlin. 18. Febr. 1893.
53. F. 6753. Geruch- und geschmackloses **Cocosnussöl**. — Fabriques de Produits Chimiques de Thann et de Mulhouse in Thann i. E. 25. April 1893.

(R. A. 27. Dec. 1893.)

12. H. 13852. **Biechstoffe** aus Citral und den Homologen des Acetons, sowie aus Citronellon und Aceton. (Z. zu H. 13419.) — Haarmann & Reimer in Holzminden. 7. Sept. 1893.
- P. 6337. **Vanillin**. — Périgne, Lesault & Cie. in Paris. 15. Juni 1893.
22. F. 6810. Methyläther des o-Oxyanthrachlons. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. 15. Mai 1893.
- F. 6846. α -Amido- α -naphthol- α -sulfosäure. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. 2. Juni 1893.
- F. 6857. α -Naphthylamin- β , α -disulfosäure. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. 6. Juni 1893.
23. S. 6733. Reinigung der Rückstände, welche bei der Behandlung fetter Stoffe, besonders **öliger Früchte** oder Körner, zurückbleiben. — Actiengesellschaft „Parfums Naturels de Cannes“ in Paris. 13. Juli 1892.
53. W. 9450. Conservirung von **Nahrungsmitteln**. — F. Wendling in München. 15. Sept. 1893.

(R. A. 28. Dec. 1893.)

12. K. 10706. Methylendiacetessigester und seine Homologen. — E. Knövenagel in Heidelberg. 27. April 1893.
- K. 11085. 1-Phenyl-2-oxäthyl-3-methylpyrazolon und dessen Acetyl- und Benzoylderivate. — L. Knorr in Jena. 6. Sept. 1893.

12. S. 6384. Behandlung von **Unrath**. — Ch. F. Simonin und I. M. Simonin in Philadelphia. 4. Jan. 1892.
22. A. 3629. **Tetramethyl-p-diamidodiphenyl- β , β , β -naphtylendiamin**. — Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation in Berlin. 4. Oct. 1893.
- F. 5256. α -Amidodioxynaphtalinsulfosäure aus α -Naphthylamin- α , β , β -trisulfosäure. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. 26. Febr. 1891.
23. W. 8830. Bleichen von **Mineralöl**. — A. Wendtland in Berlin. 28. Dec. 1892.
40. B. 14769. **Elektrolytische** Gewinnung von Schwermetallen aus Lösungen ihrer Chlorverbindungen. — H. Barbanson in Brüssel. 29. Mai 1893.
75. H. 13369, 13423 u. 13929. Darstellung von **Ätzalkalien**. — Fr. v. Hardtmuth und L. Benze, beide in Wien XIX. 13. bez. 24. April u. 2. Oct. 1893.

(R. A. 2. Jan. 1894.)

8. H. 13325. **Türkischrothöl** zum Bleichen von Baumwollwaren. — G. Hertel in Höchst a. M. 29. März 1893.
10. M. 10183. Liegender **Koksofen** mit Gewinnung der Nebenproducte. — J. Magirus in Chemnitz. 9. Oct. 1893.
12. V. 1951. **Holzwoilderivate** der Amidoacetophenone. — A. Voswinkel in Berlin W. 15. Februar 1893.
22. A. 3345. Secundäre **Disazofarbstoffe** aus p-Amidobenzolazo- α -amidonaphtalin. (Z. z. P. No. 72394.) — Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin. 24. Januar 1893.
- D. 5534. **Blauer Farbstoff** aus Gallocyanin und Tetramethyldiamidobenzhydrol. — L. Durand, Huguenin & Cie. in Hünningen. 6. Januar 1893.
- D. 5540. **Blauer basischer Farbstoff** aus Muscarin und Tetramethyldiamidobenzhydrol. — L. Durand, Huguenin & Cie. in Hünningen, Elsass. 9. Januar 1893.
- F. 6619. Acetylirte **Induline**. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. 2. März 1893.
48. L. 8209. **Emailiren** eiserner Gegenstände mit titanhaltigem Email. — G. Leuchs und K. Leuchs in Nürnberg. 7. Juli 1893.

Deutsche Gesellschaft für angewandte Chemie.

Sitzungsberichte der Bezirksvereine.

Bezirksverein Frankfurt a. M.

Berichtigung zum Sitzungsbericht v. S. 33 d. Z. (für Heft 1 zu spät erhalten, d. Red.). Der Mittheilung über Benzinbrände wünscht Herr Dr. Popp folgende Form zu geben:

„Wie von mehreren Fachgenossen kürzlich mitgetheilt wurde, kann man die Entzündung des Benzins durch einen Zusatz von Seife verhindern. Auch hier in Frankfurt wird auf meinen Rath hin schon seit einem halben Jahr Seife zu diesem Zweck in einer grossen chemischen Wäscherei mit gutem Erfolge angewandt.“

Isbert.

Hannoverscher Bezirksverein.

Sitzung vom 4. Nov. 1893. Vors. Dr. Riemann. Schriftf. Wöschel. Anwesend 19 Mitglieder und einige Gäste. Dr. Gerhard Lange hielt einen Vortrag über:

Die Anwendung der Centrifuge im Laboratorium.

Vor mehr denn Jahresfrist berichtete ich (d. Z. 1892, 488) über die Anwendung der Centrifuge im Laboratorium und möchte Ihnen heute nun, nachdem ich seit fast 2 Jahren die Centri-

fuge fast täglich in meinem Laboratorium in Gebrauch gehabt und auf Grund meiner damit gemachten Erfahrungen in der Lage bin, dieselbe aufs Wärmste zu empfehlen, die von mir benutzte Victoria-Centrifuge vorführen und Ihnen an der Hand einiger kleinen Experimente die Vortrefflichkeit ihrer Arbeitsleistung demonstrieren.

Die Anwendung der Centrifuge beruht auf dem bekannten physikalischen Gesetze, dass, wenn Körper von ungleichem spec. G. der Centrifugalkraft unterworfen werden, dieselben sich in der Weise trennen, dass die spec. leichteren Theile sich zunächst der Centrifugalachse anhäufen, die spec. schwereren Theile aber sich um so weiter von der Achse entfernen, je schwerer sie eben sind. Im Grossbetriebe der Technik wird dieses Gesetz bekanntlich schon seit längeren Jahren mit Erfolg angewandt. Es lag nun nahe, die Centrifuge auch in kleinerem Maassstabe anzuwenden; und so wurden denn auch in chemischen, namentlich auch physiologischen Laboratorien dahinzielende Versuche gemacht, namentlich um Niederschläge rasch abzusetzen, Flüssigkeiten zu trennen u. dgl. Soviel ich weiss, wurden vor einigen Jahren, gelegentlich eines medicinischen Congresses zu Wiesbaden, die Ärzte namentlich durch Professor Jaksch darauf aufmerksam ge-