

Ueber die Zersetzbarkeit des Nicotins von Skalweit (*Repert. d. analyt. Chemie* 1881, S. 303). Bei Behandlung des Tabaks mit Wasserdämpfen behufs Nachfermentation in dem für diesen Zweck von Wenderoth angegebenen Apparate findet eine Abnahme des Nicotingehaltes statt, welche durch eine Zersetzung des Alkaloids hervorgerufen wird. Verfasser fand, dass als Endprodukte dieser Zersetzung unter anderen Kohlensäure und Ammoniak sich nachweisen lassen. Durch weitere Versuche zur Entscheidung der Fragen, in wie weit und unter welchen Umständen die Ammoniakbildung stattfindet, deren Beantwortung für die Analyse nicotinhaliger Körper wichtig sein musste, kommt Verfasser zu dem Resultate, dass die grösste Menge Ammoniak sich aus Nicotin bildet, wenn dasselbe durch Wasserdampf übergetrieben wird. Bei geeigneter Concentration der alkalischen Nicotinlösungen und wenn der Nicotingehalt nicht sehr hoch ist, kann durch einfache Destillation bis zur Trockne fast genau die theoretische Ausbeute erhalten werden; die geringen Mengen Ammoniak, die sich hierbei im Destillate vorfinden, lassen sich leicht feststellen. Unzersetzt kann das Alkaloid im Wasserstoffstrome destillirt werden.

Proskauer.

Darstellung von Schwefelwasserstoff durch Einwirken von Oleonaphta auf Schwefel von A. Lidow (*J. d. russ. chem. Gesellsch.* 1881, [1] 514). In einem $\frac{1}{4}$ Liter fassenden Kolben mit Ableitungsröhr wird Schwefel geschmolzen und dann mittelst eines Kapillarrohres, welches bis zur Mitte der Kolbenhöhe reicht und unter einem stumpfen Winkel aufgebogen ist, allmählich das Oleonaphta zugegossen, jedoch so, dass während einer Minute nicht mehr als 3 bis 5 Tropfen heraustreten. Die Entwicklung des Schwefelwasserstoffes geht schnell und regelmässig vor sich, ohne dass dabei ein Auftreiben des Schwefels stattfindet, das ja bei der Anwendung von Paraffin so lästig wird. —

Jawein.

496. Rud. Biedermann: Bericht über Patente.

Wilhelm Wolters in Kalk bei Köln. Verfahren zur Darstellung eines säurebeständigen Ueberzuges in eisernen zur Destillation von Schwefelsäure bestimmten Gefässen. (D. P. 15639 vom 11. November 1880.) Durch Erhitzen eines Gemenges von pyroschwefelsauren Alkalien mit concentrirter Schwefelsäure in eisernen Gefässen erhalten diese angeblich einen Ueberzug von Schwefeleisen, der bei den Destillationstemperaturen der Schwefelsäure säurebeständig ist, wenn in den Gefässen das saure schwefel-

saure Natrium bei der Destillation verbleibt. Anhydrid wird wegen des Wassergehaltes der Säure nicht gebildet.

Ernst Solvay in Brüssel. Verfahren zur Calcinirung des bei der Ammoniak-sodafabrikation gewonnenen Natriumbicarbonats. (D. P. 16131 vom 10. Mai 1881.) Das in der Ammoniakfabrikation erhaltene Natriumbicarbonat schliesst noch ein gewisses Quantum Wasser ein, welches dasselbe geneigt macht, nach seiner Einführung in die Calcinationsapparate in einen breiartigen Zustand überzugehen und sehr nachtheilige Ansätze in den besagten Apparaten zu bilden. Dies wird durch Zusatz von einem gewissen Quantum calcinirter Soda vermieden.

Ernst Solvay in Brüssel. Methode zur Nutzbarmachung natürlicher basischer Phosphate durch Anwendung derselben bei der Fabrikation von Soda und Pottasche mittelst des Ammoniakprocesses. (D. P. 16229 vom 15. April 1881 ab.) Diese Erfindung bezweckt, natürliche Phosphate, welche kohlensauren Kalk beigemengt enthalten, bei der Fabrikation von Ammoniak-soda zu verwenden, um einerseits durch deren Gehalt an nicht mit Phosphorsäure verbundenem Kalk das Chlorammonium zu zersetzen und andererseits Kalkphosphate mit sehr geringem Kalküberschuss als Rückstand zu erzeugen. Das rohe Phosphat wird zu Pulver zerkleinert und geschlämmt, um die leichteren Theile des kohlensauren Kalks zu entfernen. Nach dem Brennen des Pulvers wird dasselbe zur Regeneration des Ammoniaks aus dem Chlorammonium verwendet. Das dabei entstandene Chlorcalcium lässt sich leicht von dem unlöslichen dreibasischen Kalkphosphat abwaschen. Zum Brennen des rohen pulverisirten Phosphates werden zwei Verfahrungsweisen angegeben. Nach der ersteren wird das Material in einem passenden Apparat durch irgend eine als Bindemittel dienliche Substanz, wie z. B. Thon, Magnesie oder selbst Theer, zu einem Teig zusammenknetet und in Klumpen geformt, welche man alsdann in einem Kalkofen brennt. Die zweite Verfahrungsart besteht darin, ein pulverförmiges Brennmaterial mit dem gepulverten Phosphat zu vermischen und darauf die Masse in einem Kiesrösten zu brennen. In beiden Fällen kann man die erzeugte Kohlensäure auffangen, um sie bei der Sodafabrikation zu verwerthen. Um beim Zersetzen des Chlorammoniums Kalk einen Ueberschuss des Phosphatkalkes und damit die Bildung eines zu kalkreichen Phosphats zu vermeiden, muss das Phosphat durch eine Chlorammoniumlösung von zunehmender Stärke hindurchgehen oder aber die Lösung durch ein Phosphat hindurchfliessen, dessen Kalküberschuss in der Richtung des Flüssigkeitsstromes immer bedeutender wird. Dies geschieht in einem auch sonst im Solvay-Verfahren gebrauchten Colonnenapparat, der von oben

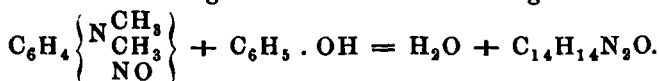
bis unten mit einer Anzahl Platten versehen ist, auf denen das Phosphat ausgebreitet wird, und innerhalb dessen das letztere allmählich nach unten gelangt, während die Flüssigkeit unten eintritt und bei ihrem Aufsteigen die Colonne ohne Unterbrechung ausfüllt. Durch die ganze Colonne erstreckt sich ein Rührwerk, welches das Phosphat allmählich von einer Platte zur anderen befördert, so dass es schliesslich, von seinem Kalkgehalt beinahe gänzlich befreit, unten ankommt.

Horace Köchlin in Lörrach und Dr. Otto N. Witt in Mülhausen. Darstellung blauer und violetter Farbstoffe. (D. P. 15915 vom 19. März 1881 ab.) Die Farbstoffe können nach zwei verschiedenen Methoden erhalten werden. I. Die Nitrosoderivate tertiärer aromatischer Amine oder Phenole, sowie die sogenannten Chlorchinonimide bilden, wenn man sie lange Zeit mit alkalischen oder ammoniakalischen Lösungen von Phenolen in Berührung lässt, bei gewöhnlicher Temperatur Farbstoffe. Die Bildung derselben kann sofort bewirkt werden, wenn man die Reaktion durch Zusatz von Reductionsmitteln, wie Zinkstaub, Zinnoxidul oder Traubenzucker, einleitet. II. Dieselben Farbstoffe entstehen, wenn schwach alkalische, neutrale oder schwach (am besten essig-) saure Mischungen von Phenolen mit Paramidokörpern von Phenolen, primären, secundären und tertiären aromatischen Aminen, mit Oxydationsmitteln behandelt werden. Als Oxydationsmittel können entweder der Luftsauerstoff oder Chromate, Ferricyanüre, Permanganate, Hypochlorite oder ähnlich wirkende Körper in Anwendung kommen.

Ein blauer Farbstoff aus Amidodimethylanilin und Phenol oder α -Naphthol wird folgendermaassen erhalten: 10 kg salzsaures Nitrosodimethylanilin werden in 1000 L Wasser gelöst und durch 10 kg Zinkstaub unter Erwärmen auf 45 bis 50° C. zu Paramidodimethylanilin reducirt. Die Flüssigkeit wird mit folgender Lösung gemischt: 12 kg α -Naphthol, 12 kg Natronlauge, spec. Gewicht 1.29, 10 kg Kaliumbichromat, 200 L Wasser. Nach der Mischung fügt man Essigsäure hinzu. Der Farbstoff entsteht sofort und wird vollständig gefällt, sobald die vorher alkalische Flüssigkeit schwach sauer geworden ist. Das mit α -Naphthol erhaltene Produkt ist rein blau, während das aus Phenol entstehende etwas grünstichiger ist. Resorciu und β -Naphthol erzeugen violette und graublaue Nüancen.

Anstatt diese Farbstoffe auf die beschriebene Weise darzustellen, kann man auch dieselben auf der Faser selbst bilden, ein Verfahren, welches namentlich im Cattundruck gewisse Vortheile bietet. Folgende Methoden werden empfohlen. I. Der zu bedruckende Stoff wird mit einer Lösung von Naphtholnatrium imprägnirt und nach dem Trocknen mit einer verdickten Lösung von Nitrosodimethylanilinchlorhydrat, welcher ein erst in Gegenwart von Alkalien wirkendes Reduktions-

mittel (wie Zinnoxidul, Traubenzucker) zugesetzt ist, bedruckt. Die Farbe erscheint nach dem Dämpfen und ist licht- und seifenächt. II. Der Stoff wird mit der Lösung eines Reduktionsmittels (Traubenzucker) geklotzt und mit einer verdickten Lösung von Nitrosodimethylanilin und α -Naphtholnatrium bedruckt. Die Farbe erscheint nach dem Dämpfen. III. Der gebleichte Cattun wird ohne vorherige Präparation mit einer verdickten Lösung von Amidodimethylanilin und α -Naphtholnatrium bedruckt, gedämpft und alsdann durch eine Lösung von Kaliumbichromat gezogen und gewaschen. Die volle Entwicklung der Farbe findet im Chromatbade statt. Die Farbstoffe besitzen eine grosse Beständigkeit; das Naphtholblau widersteht dem Licht und den Atmosphärien besser als Indigo; sie haben eine schwach basische Natur gegen Säuren und lösen sich in schwachen Säuren auf, schon nach kurzer Zeit beginnt eine Zersetzung, die sich um so rascher vollendet, je höher die Temperatur ist und deren Resultat ein Gemisch bräunlicher Substanzen ist. Als Bildungsformel des Phenolblaus wird folgende als wahrscheinlich hingestellt:



H. Brackebusch in Berlin. Neuerung in der Herstellung von Buchdruckfarben. (D. P. 16227 vom 11. März 1881.) Statt des gebräuchlichen Leinölfirnisses wird eine Auflösung von 40 bis 45 Theilen Colophonium in 25 Theilen Paraffinöl zur Herstellung von Buchdruckfarben verwendet.

L. Wollheim in Wien. Verfahren zur Gewinnung von reinen Aetzkalkalien mittelst Elektrolyse. (D. P. 16126 vom 13. April 1881.) Der Zersetzungstrog ist durch ein Diaphragma in zwei Kammern getheilt. In die eine kommt die negative, in die andere die positive Elektrode. Schon bei Beginn der Arbeit wird in jene eine Lösung des zu erzeugenden Aetzkalkalis gebracht; in diese fliesst eine Lösung des zu zersetzenden Salzes, z. B. Carnallit. Da der elektrische Strom, so lange er eine gewisse Stärke nicht überschreitet, aus einem Salzgemenge nur den elektropositivsten Grundstoff nach der Kathodenseite überführt, so wird hier die Aetzkalkilösung angereichert, und diese fliesst continuirlich ab, ohne mit Salzlösung verunreinigt zu sein.

August Hegener in Köln. Neuerungen in der Fraktionirung bei der Destillation von Steinkohlen. (D. P. 14889 vom 17. October 1880 ab.) Die Erfindung bezweckt, durch Fraktionirung der Destillation aus demselben Material Leuchtgas und Heizgas, das sich am Anfang und Ende der Destillation hauptsächlich entwickelt, getrennt zu produciren und den Schwefelkohlenstoff aus

dem Leuchtgase möglichst fern zu halten. Zu dem Zwecke erhalten die Retortenöfen zwei getrennte Vorlagen; die Eintauchröhren beider sind mit Ventilen versehen. Die Vorlage *A* nimmt denjenigen Theil des Gases auf, welcher als Leuchtgas benutzt werden soll, die Vorlage *B* denjenigen, welcher als Heizgas Verwendung findet. Der Theer kann in gemeinsamen oder getrennten Bassins aufgefangen werden, da auch seine Eigenschaften durchaus verschieden in den verschiedenen Destillationsperioden sind.


C. Fr. Liebscher und F. G. H. Broche in Dresden. Verfahren, der böhmischen Braunkohle ihren Wassergehalt zu entziehen. (D. P. 15096 vom 16. November 1880 ab.) Das Verfahren beruht auf der Eigenschaft der Kohlenlösch, Wärme zu entwickeln, wenn dieselbe in grossen Haufen angespeichert liegt. Die in der zur Selbsterhitzung gekommenen Kohlenlösch enthaltenen Kohlenstücke sind nach 20—25 Tagen, bevor eine Entzündung eintritt, nicht nur vollständig wasserfrei geworden, sondern es findet auch eine gewisse Entwicklung von Theer und Oelen statt, wodurch die Dichtigkeit des Produkts nach dem Erkalten erhöht wird.

Ernst Fiedler in Beuthen. Neuerungen in der Herstellung von Briquettes aus Staubkohle. (D. P. 16017 vom 21. Mai 1881 ab.) Die Staubkohlen, sowie sie von der Halde kommen, werden mit Theer, unter Zusatz von Kreide und Schwefel- oder Salzsäure, innig gemischt und beliebig geformt. Bei erdigen Kohlen wird noch Soda oder Kochsalz zugesetzt. Soda und Kreide bewirken infolge der Zersetzung durch die Säure ein lockeres Gefüge der Briquettes, welches bei der Verbrennung dem Sauerstoff den Zutritt erleichtert.

C. A. Burghardt in Manchester. Behandlung thierischer und Pflanzenfette zur Fabrikation von Seife. (Engl. P. 5191 vom 11. December 1880.) Die rohen Fettstoffe werden in einer Retorte mittelst Hochdruckdampfes auf 130—180° erhitzt. Wenn Dämpfe anfangen sich zu bilden, so wird ein Strom kalter oder warmer Luft auf die Oberfläche des Fettstoffs geblasen. Die destillirten Fettsäuren werden unter Wasser aufgefangen oder zum Zweck der Seifenfabrikation direkt in kaustische Lauge geleitet.

H. R. Paul Hoseman in Berlin. Verfahren zum Appretiren von Geweben und Gespinnsten jeder Art mit alkalisch bereiteten Lösungen von Seide, Wolle oder Federn. (D. P. 16110 vom 15. November 1880.) Seiden- oder Wollfasern oder auch Federflaum werden in Aetznatron gelöst. In die Lösung werden die Gewebe gebracht. Dann folgt ein Bad von Schwefelsäure, hierauf Spülen. Die so behandelten Stoffe können gebleicht und gefärbt werden.

Josef Resenscheck in München. Verfahren zur Bereitung einer waschächten Kalkanstrichfarbe. (D. P. 16094 vom 20. October 1880.) Das Pulver von 3 Theilen Kiesel, 3 Theilen Marmorbruch und Sandstein, 2 Theilen gebrannter Porcellanerde und 2 Theilen gelöschtem Kalk liefert eine Anstrichmasse, der beliebige mit Kalk verwendbare Farbstoffe zugesetzt werden können, und welche durch wiederholtes Begiessen steinhart wird, ohne an Porosität zu verlieren.



Nächste Sitzung: Montag, 12. December 1881 im Saale der Bauakademie am Schinkelplatz.

