

werden 50 ccm Lösung mit 50 ccm Kellner-Böttcher'scher Lösung versetzt; der Niederschlag wird eine halbe Stunde lang ausgerührt und dann sofort auf den Gooch'schen Tiegel filtrirt. Der Niederschlag darf nicht längere Zeit stehen, da sonst leicht durch Ausscheiden von Kieselsäure das Resultat beeinflusst wird. Zur Herstellung der Kellner-Böttcher'schen Lösung wird 1 kg Citronensäure in 5 Liter 20 proc. Ammoniak gelöst und mit 5 Liter Magnesiamischung versetzt.

#### Die Kalibestimmung.

Das Kali wird stets als Kaliumplatinchlorid gefällt und gewogen. 10 g des durch ein 1 mm Sieb gebrachten Düngemittels werden im Literkolben mit 400 ccm Wasser  $\frac{1}{4}$  Stunde gekocht und durch Fällen mit Chlorbaryum von Schwefelsäure befreit; dann werden mit Ammoniak und kohlensaurem Ammon das überschüssige Chlorbaryum, die Sesquioxyde und Kalk und Magnesia gefällt. Nach dem Erkalten wird zum Liter aufgefüllt, gemischt und filtrirt. 100 ccm des Filtrates = 1 g Substanz werden in einer Platinschale auf dem Wasserbade eingedampft. Nach dem Trocknen werden durch gelindes Glühen die Ammonsalze verjagt. Der Rückstand wird mit heißem Wasser aufgenommen und in eine Porzellanschale filtrirt. Nach Zusatz einer genügenden Menge Platinchloridlösung wird auf dem Wasserbade zur Trockne verdampft. Dann wird mit einigen Tropfen Wasser angefeuchtet, mit Alkohol von 90 Proc. verrieben und nach  $\frac{1}{4}$  stündigem Stehen der Kaliumplatinchloridniederschlag in einen Gooch'schen Tiegel filtrirt. Nachdem der Niederschlag mit Alkohol und Äther ausgewaschen ist, wird der Tiegel im Wassertrockenschrank 2 Stunden getrocknet und alsdann gewogen. Aus dem erhaltenen Kaliumplatinchlorid berechnet sich der Prozentgehalt an Kali durch Multiplication mit 19,4.

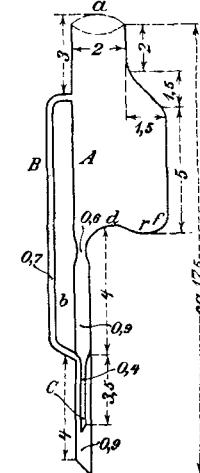
#### Die Kalkbestimmung.

Enthalten die Düngemittel keine Phosphorsäure, so wird der Kalk als oxalsaurer

Kalk gefällt, abfiltrirt, geäugt und als CaO gewogen. Ist jedoch Phosphorsäure zugegen, so wird der Kalk mittels Schwefelsäure und Alkohol als schwefelsaurer Kalk bestimmt.

#### Ein combinirter Extraktionsapparat.

In Hest 41 der „Zeitschrift für angewandte Chemie“ wurde der von Herrn Prof. Dr. Janke, Bremen auf der Naturforscherversammlung besprochene combinirte Extraktionsapparat beschrieben und abgebildet. Da die Zeichnung den Apparat nicht correct veranschaulicht, so wird hier nochmals eine Abbildung desselben wiedergegeben, für welche Herr Prof. Janke eine Skizze freundlichst zur Verfügung stellte. Die eingetragenen Maasse sind Centimeter. D. R.



#### Ueber Jasminblüthenöl.

Von Albert Hesse.

In seinem Bericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Riechstoffe<sup>1)</sup> hat Herr E. Erdmann über fast alle Arbeiten nur sachlich referirt, meine Untersuchungen über die Entwicklung des Jasminriechstoffs<sup>2)</sup> aber mit kritischen Bemerkungen bedacht. Da Herr Erdmann im Wesentlichen seine früheren Einwände<sup>3)</sup> wiederholt, genügt es, die Leser dieser Zeitschrift darauf hinzuweisen, dass ich diese Einwände a. a. O.<sup>4)</sup> widerlegt habe. Hoffentlich ist Herr Erdmann durch diese Widerlegung und durch andere Mittheilungen<sup>5)</sup> der Unterschied der Enfleurage von den übrigen Verfahren zur Gewinnung von Riechstoffen klar geworden und erscheinen ihm meine Darlegungen über die Bildung des Jasminriechstoffs jetzt „glaublich“.

Leipzig, 28. October 1901. Laboratorium von Heine & Co.

#### Sitzungsberichte.

Sitzung der Russischen Physikalisch-chemischen Gesellschaft zu St. Petersburg vom 13./26. September 1901.

K. Krassuski spricht in Erwiderung auf A. Michael's<sup>1)</sup> Arbeit über die Structur des Chlorhydrins des Isobutylens, indem er auf seine frühere Arbeiten<sup>2)</sup> verweist und damit sein Prioritätsrecht schützt. — E. Biron hat die Litteratur-

angaben über die Löslichkeit des mit Sauerstoff beladenen Platins in Chlorwasserstofflösungen gesammelt, dieselben erweitert und die Potentiale der mit Luft beladenen Platin-

<sup>1)</sup> Diese Zeitschrift 1901, S. 937, 985.

<sup>2)</sup> Ber. d. chem. Ges. **33**, 1585 (1900) und **34**, 291 (1901).

<sup>3)</sup> Ber. d. chem. Ges. **34**, 2281 (1901).

<sup>4)</sup> Ber. d. chem. Ges. **34**, 2916 (1901).

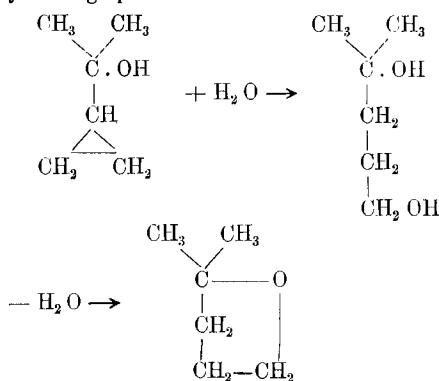
<sup>5)</sup> A. Hesse u. O. Zeitschel, Journ. f. prakt. Chem. **64**, 245.

<sup>1)</sup> Journ. f. pr. Chem. **64**, 102.

<sup>2)</sup> Zeitschr. f. angew. Chem. **1900**, 271.

elektrode in Salzsäurelösungen bestimmt. Der Verf. glaubt, dass die von Smale gefundenen abnormalen Grössen der elektromotorischen Kraft der Grove-scheu Gaskette mit Haloidwasserstoffsäuren der schlechten Platinirung der Sauerstoffelektrode zuschreiben sind.

In N. Zelinsky's Namen wird über die Wirkung von krystallinischer Oxalsäure auf Dimethylcyclopropylcarbinol berichtet. Die Reaction verläuft in zwei Stadien: zuerst wird ein Molecül Wasser zum Alkohol unter Lösung des Trimethylenringes und Bildung eines Glykols addirt, dann wieder unter Bildung eines Hexylenoxydes abgespalten:



Das Oxyd siedet bei  $93^{\circ}$  und kann ohne Veränderung über Natrium destillirt werden.

J. Kissel hat die Reaction von Äthylenbromid auf Aceton, Acetaldehyd und Benzaldehyd studirt. — Die Einwirkung von Brechweinstein auf Tannin wurde von N. Lubawin untersucht. — In L. Tschugaeff's Namen wird über Einwirkung von Borsäureanhydrid auf Terpenalkohole berichtet. Der Verf. erwartete bei der Reaction mit diesem Anhydrid einer schwachen Säure die entsprechenden Kohlenwasserstoffe zu erhalten, da man mit starken Säuren, wie bekannt, häufig isomerisire Producte erhält. Die Untersuchung zeigte aber, dass man auch so nicht zum Ziele gelangen kann: Menthol und 1-Borneol (in Einschmelzröhren) lieferten stark isomerisirte Producte. Aus Isoborneol entsteht bei der Reaction Camphen.

N. Kursanoff hat Phenylcyclohexan (Sdp.  $239^{\circ}$ ) bei Einwirkung von Aluminiumchlorid auf ein Gemisch von Chlorycyclohexan und Benzol erhalten. Es resultirt bei der Reaction noch eine kleine Menge von o-Diphenylcyclohexan (Schmp.  $169-170$ ) und eines Öles — wahrscheinlich m-Dicyclohexylbenzol. Auch die Cyclohexylbenzolsulfosäure, p-Cyclohexylnitrobenzol, p-Cyclohexylamidobenzol und deren Derivate wurden dargestellt und untersucht.

M. Centnerschwer hat die Löslichkeit von 54 Körpern — hauptsächlich Salze — in flüssigem Cyan bestimmt. Verf. berichtet auch über die Ionisationsfähigkeit vom flüssigen Cyanwasserstoff. Die Leitfähigkeit der Lösungen von  $\text{KJ}$  und  $\text{S}(\text{CH}_3)_3\text{J}$  in fl. Cyanw. ist viermal grösser als die der wässerigen Lösungen; beim Verdünnen wächst die Leitfähigkeit wenig. Die allerkleinste Leitfähigkeit des Cyanwasserstoffs wurde zu  $0,5 \cdot 10^{-5}$  bestimmt.

Von D. Belankin ist eine Mittheilung über die Allotropie des Tellurs eingelaufen. — P. Melikoff und B. Klimenko haben das Superoxyd ( $\text{Pr}_2\text{O}_5$ ) und das Dioxyd ( $\text{PrO}_2$ ) des Praseodyms untersucht. — In P. Suboff's Namen wird über die Verbrennungswärme der cyclischen Verbindungen berichtet. — J. Kunnonnikoff hat eine Mittheilung über die wahre Dichtigkeit der chemischen Verbindungen eingesandt.

A. Tschitschibabin hat  $\alpha$ - und  $\gamma$ -Benzylpyridine mit Permanganat in neutraler Lösung oxydiert und dabei  $\alpha$ -Benzoylpyridin (Sdp.  $317^{\circ}$ ) und  $\gamma$ -Benzoylpyridin (Schmp.  $72^{\circ}$ ) erhalten. Auch die Derivate dieser Ketone wurden der Untersuchung unterworfen. — A. Posniakoff hat die Doppelverbindungen der Oxime der Tetrahydropyrone studirt. — Von A. Nastinkoff ist eine Mittheilung über Oxycellulosen eingelaufen.

Sk.

#### Sitzungen der Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturw. Klasse vom 10. und 17. October 1901.

Sitzung vom 10. October. Prof. A. Bauer übersendet eine in dem Laboratorium der Staatsgewerbeschule in Prag ausgeführte Arbeit: Über  $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphthylbiguanid von Prof. Smolka und Halla. Die Verfasser stellten die Chlorhydrate der beiden Biguanide

$\text{NH}_2 - \text{C}(\text{NH}) - \text{NH} - \text{C}(\text{NH}) - \text{NH} \text{C}_{10}\text{H}_7 \cdot \text{HCl}$  durch achtständiges Erhitzen von Dicyandiamid mit den Chlorhydraten des  $\alpha$ - resp.  $\beta$ -Naphthylamins und 95-proc. Alkohol in geschlossenem Rohr dar. Die durch Natronlauge in Freiheit gesetzten Basen krystallisiren gut, sind beständig und vermögen wie die übrigen Biguanide durch Austausch von Wasserstoff gegen Kupfer oder Nickel neue metallhaltige Basen zu bilden.

Sitzung vom 17. October. Prof. Skraup überreicht drei Arbeiten aus dem Laboratorium der Universität Graz: 1. Notiz über Cinchonifin, Cinchotin und Cinchonin, von Skraup. Der Verfasser will Hesse's und seine Priorität vor Jungfleisch und Léger wahren, die in den Compt. rend. Beobachtungen über die Identität von Cinchonifin mit Cinchotin und Eigenschaften von reinem und käuflichem cinchotinhaltigen Cinchonin mittheilen.

2. Über einige physikalische Eigenschaften von  $\alpha$ - und  $\beta$ -i-Cinchonin, von Skraup. Es wird gezeigt, dass  $\alpha$ - und  $\beta$ -i-Cinchonin sich in Schmelzpunkt, Drehungsvermögen und Krystallform so bedeutend unterscheiden, dass nicht, wie es bisher geschehen konnte, ein ähnliches Isomerieverhältniss wie bei Rechts- und Links-Coniin angenommen werden kann.

3. Über die Oxydation von  $\alpha$ -i-Cinchonin, von Skraup und Zwerger. Die Verfasser stellten, um frühere Beobachtungen zu vervollständigen, fest, dass  $\alpha$ -i-Cinchonin ebenso zweifach tertiar ist wie  $\beta$ -i-Cinchonin. Bei der Oxydation konnte trotz grossen Materialaufwandes eine dem Merochinen isomere Verbindung nicht gefunden werden. Dafür erhielten die Verf. in geringerer Menge zwei andere Oxydationsproducte, die

vermuthlich Dioxypiperidinbuttersäure und eine gechlorte Piperidincarbonsäure waren. Sollte dies richtig sein, so enthielte die „zweite“ Hälfte des  $\alpha$ -Cinchonins einen Piperidinring.

Prof. Lieben überreicht eine in seinem Laboratorium ausgeführte Arbeit: Über ein dem Pinakon isomeres Glykol aus Aceton, von Franke. Nach dem Verf. kommt für das Pinakon außer der gebräuchlichen Formel noch die eines Methyl-2-Pentandiols-2, 4 in Betracht. Er stellt letzteres durch Reduction von Diacetonalkohol dar, doch ist es von dem Pinakon verschieden, eine Bestätigung der bisher gebrauchten Formel des Pinakons.

Aus dem I. chem. Laboratorium der Universität Wien wird die Arbeit: Über Carbonsäureester der Phloroglucine (II. Abhandlung) von Herzig und Wenzel vorgelegt. Die Verf. liessen auf Phloroglucincarbonsäure Diazomethan einwirken und erhielten hierbei den Phloroglucincarbonsäuremethylester und bei weiterer Einwirkung seinen Mono-, Di- und Triäther. Letzterer wurde besser durch Condensation von Phloroglucin-

trimethyläther und Chlorkohlensäuremethylester mittels Aluminiumchlorid dargestellt. Durch Verseifung wurden diese Ätherester in die betreffenden Athercarbonsäuren übergeführt, die auch nach anderen Methoden gewonnen werden konnten. Methyl- und Dimethylphloroglucincarbonsäure lieferten mit Diazomethan ebenfalls Ester, doch konnten diese bei weiterer Einwirkung nur in Monoätherester übergeführt werden. Aus letzteren erhielten die Verf. Monomethyläther des Methyl- und Dimethylphloroglucins, die den durch directe Alkylierung der homologen Phloroglucine entstehenden Äthern isomer sind. Die Verf. beschäftigten sich auch mit der Umsetzung zwischen Jodmethyl und methyl-, resp. dimethylphloroglucincarbonsäurem Silber. Nur das letztere geht, und zwar quantitativ, in den entsprechenden Ester über. Bei der Einwirkung von Jodmethyl in Gegenwart von Natriummethylat auf Phloroglucinmonomethyläthercarbonsäure tritt eine Methylgruppe in den Kern ein. Endlich machen die Verf. Vorschläge zur Nomenklatur der Phloroglucinderivate.

Th. Z.

## Patentbericht.

### Klasse 8: Bleicherei, Wäscherei, Färberei, Druckerei und Appretur.

**Befestigen von Indigo auf der Faser.** (No. 123 607; Zweiter Zusatz zum Patente 108 722<sup>1</sup>) vom 11. November 1898. Kalle & Co. in Biebrich a. Rh.)

**Patentanspruch:** Die weitere Ausbildung des durch Patent 108 722 und Zusatz 109 800<sup>2</sup>) geschützten Verfahrens zur Erzeugung von Indigo auf der Faser, darin bestehend, dass man an Stelle der Bisulfitverbindung des o-Nitrophenylmilchsäureketons sein vertheilten Indigo mit Natronlauge und einem der üblichen Verdickungsmittel, wie Britishgum, zu einer Druckfarbe vereinigt und nach dem Aufdrucken derselben gemäss dem Verfahren des Zusatzpatentes 109 800 weiter behandelt.

**Herstellung von Druckfarben für chemischen Druck, vorzugsweise Zeugdruck.** (No. 123 691. Vom 29. October 1899 ab. Adolf Hoz in Rorschach (Schweiz).

**Patentansprüche:** 1. Verfahren zur Herstellung von Druckfarben für chemischen Druck, vorzugsweise Zeugdruck, gekennzeichnet durch die Vermischung von gelösten, festen oder teigförmigen Farbstoffen, wie sie zum Färben von Textilstoffen dienen, allein oder im Bedarfsfalle unter Zusatz geeigneter Beizmittel, mit fetten Farbverdickungsmitteln, wie Leinölfirniss. 2. Die Nachbehandlung der gemäss Anspruch 1 hergestellten Druckfarben nach dem Aufdruck mit Dampf eventuell durch Oxydiren, Behandeln in nassen Bädern, je nach ihrer Natur zur Entwicklung und Befestigung auf dem Gewebe.

### Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

**Darstellung von Carbiden.** (No. 125 209. Vom 20. August 1898 ab. Christian Diesler in Koblenz).

Das Verfahren beruht auf der Erkenntniss, dass die Carbidbildung wesentlich gefördert und erleichtert wird, wenn die Carbidrohmaterialien den nothwendigen Temperaturen unter Gasdruck und besonders in Abwesenheit von Luft unterworfen werden. Es wird angenommen, dass die grössere Dichte der unter Druck befindlichen, reducirende Bestandtheile enthaltenden Gase die Bildung der Carbide bei dem vorliegenden Verfahren befördert.

**Patentansprüche:** 1. Verfahren zur Darstellung von Carbiden auf elektrischem Wege, dadurch gekennzeichnet, dass das Verfahren in einem geschlossenen Gefäss durchgeführt wird, zum Zwecke der Beförderung der Carbidbildung durch den entstehenden Gasdruck. 2. Eine Ausführungsform des Verfahrens gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Reactionsgefäß behufs Entfernung der Luft vorher evakuiert und nachher event. unter Kohlensäuredruck gesetzt wird. 3. Eine Ausführungsform des Verfahrens gemäss Anspruch 1 bez. 2, dadurch gekennzeichnet, dass kohlensaure Salze im Gemisch mit Kohle verwendet werden, zum Zwecke, durch Abspaltung der Kohlensäure bei der Reaction im geschlossenen Gefäss einen Gasdruck zu erhalten.

**Gewinnung technisch reiner Chlorzinklösungen aus mit Kochsalz verunreinigten Chlorzinklaugen.** (No. 124 406. Vom 14. März 1900 ab. Dr. Friedrich Kaeppe in Mannheim.)

Die vorliegende Erfindung beruht auf der Erkenntniss, dass es technisch nicht möglich ist, aus

<sup>1</sup>) Zeitschr. angew. Chem. 1900, 147.

<sup>2</sup>) Zeitschr. angew. Chem. 1900, 304.