

nicht möglich gewesen, wenn nicht seit langen Jahren in den Hörsälen und Laboratorien der Universitäten und später der technischen Hochschulen zahlreiche Chemiker gründlich in Chemie und Technologie ausgebildet wären, wenn nicht die chemisch-technologische Litteratur so wesentlich zur Verbreitung des chemischen und technologischen Wissens beigetragen hätte, wenn es nicht dem Genie Bismarck's gelungen wäre, nach kurzem Kriege Frieden zu halten.

Organische Verbindungen.

Darstellung von Condensationsproducten des p-Phenetidins mit Glukose und Galactose von W. H. Claus und A. Réé (D.R.P. No. 97 736).

Patentanspruch: Die Darstellung von Condensationsproducten des p-Phenetidins mit Glukose und Galactose durch Erhitzen von Glukose bez. Galactose mit p-Phenetidin in alkoholischer Lösung und bei Wasserbadtemperatur.

Darstellung von Acetanilid oder der Acettoluide von W. J. Matheson & Co. Ltd. (D.R.P. No. 98 070).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Acetanilid oder der Acettoluide, darin bestehend, dass man verdünnte Essigsäure mit dem Amin mischt und die Mischung der Einwirkung von Hitze und Druck über Atmosphärenspannung aussetzt, bis die Verwandlung erfolgt ist.

Herstellung einer Verbindung von Piperidin und Guajacol von J. Turner & Co. (D.R.P. No. 98 465).

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung einer Verbindung mit Piperidin und Guajacol, darin bestehend, dass man diese Substanzen entweder allein oder in Gegenwart eines geeigneten Lösungsmittels mit oder ohne Anwendung von Wärme aufeinander einwirken lässt.

Darstellung von (6)-Oxypurin (Hypoxanthin) und dessen Alkylderivaten von C. F. Boehringer & Söhne (D.R.P. No. 98 199).

Patentanspruch: Die durch das Patent No. 97 673 geschützte Darstellung von (6)-Oxypurin (Hypoxanthin) und dessen Alkylderivaten dahin abgeändert, dass man die Umwandlung des Trichlorpurins in das (6)-Oxy-(2,8)-dichlorpurin in einer einzigen Operation vermittels verdünnter wässriger Alkalien vollzieht und dieses Purinderivat dann, wie nach dem Hauptpatent, nach bez. vorangegangener Alkylierung reducirt.

Darstellung von Diazosalzen in fester, beständiger Form von Leop. Cassella & Co. (D.R.P. No. 97 933).

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von Diazosalzen in fester, beständiger Form, darin bestehend, dass man die Basen in Lösung concentrirter Schwefelsäure diazotirt und die überschüssige Schwefelsäure durch Zusatz neutraler Sulfate bindet.

Abscheidung von o- und p-Nitrobenzaldehyd in Form von Benzylidenverbindungen aus den wässrigen Lösungen der Salze von o- und p-Nitrobenzylidenanilinsulfosäuren der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning (D.R.P. No. 97 948).

Patentanspruch: Verfahren zur Abscheidung des o- und p-Nitrobenzaldehyds in Form von Benzylidenverbindungen primärer aromatischer Basen aus den wässrigen Lösungen der Salze von o- und p-Nitrobenzylidenanilinsulfosäuren und deren Homologen, darin bestehend, dass man diese Lösungen mit den äquivalenten Mengen eines Salzes des Anilins oder seiner Homologen versetzt und die dadurch ausfallende o- bez. p-Nitrobenzylidenverbindung in bekannter Weise von der Mutterlauge trennt.

Darstellung von Bromderivaten des Acetons von L. Lederer (D.R.P. No. 98 009).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Bromderivaten des Acetons gemäss dem durch das Patent No. 95 440 geschützten Verfahren, darin bestehend, dass Brom mit Acetondicarbonsäure bei oder ohne Gegenwart einer die bei der Reaction frei werdende Halogenwasserstoffsäure bindenden Substanz in Wechselwirkung gesetzt wird.

Darstellung von Piperazin der Chemischen Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) (D.R.P. No. 98 031).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Piperazin, darin bestehend, dass man gemäss D.R.P. No. 60 547 bez. dessen Zusätzen D.R.P. No. 83 524 und 79 121 Dibenzylpiperazin der hydrolytischen Spaltung unterwirft.

Darstellung von Oxynaphtaldehydsulfosäuren von Joh. Rud. Geigy & Co. (D.R.P. No. 97 934).

Patentansprüche: 1. Verfahren zur Darstellung von Oxynaphtaldehydmono-, -di- und -trisulfosäuren, darin bestehend, dass man Mono-, Di- oder Trisulfosäuren des α - oder β -Naphthols in alkalischer Lösung mit Chloroform unter Rückfluss zum Sieden erhitzt.

2. Als besondere Ausführungsformen obigen Verfahrens die Darstellung von:

α_1 -Oxy- β_1 -naphtaldehyd - α_2 -monosulfosäure,
 β_1 - α_1 - β_3 -
 β_1 - α_1 - β_4 -
 β_1 - α_1 - β_2, β_3 -disulfosäure,
 β_1 -Oxy- α_1 -naphtaldehyd- β_3, α_4 -disulfosäure

und
 β_1 -Oxy- α_1 -naphtaldehyd- β_2 , β_3 , α_4 -trisulfosäure
durch Erhitzen von
Neville-Winther'scher α -Naphtolmonosulfosäure,
Schäffer'scher β -Naphtolmonosulfosäure,
 β -Naphtolmonosulfosäure F,
 β -Naphtoldisulfosäure R,
 β -Naphtoldisulfosäure G und
 β_1 -Naphtol- β_2 , β_3 , α_4 -trisulfosäure
mit Natronlauge und Chloroform.

Darstellung von Oxynaphtaldehydsulfosäuren und -carbonsäuren derselben Firma (D.R.P. No. 98 466, Zusatz zu D.R.P. No. 97 934).

Patentsprüche: 1. Das Verfahren des Patents No. 97 934 dahin erweitert, dass die Aldehydgruppe mittels der Reimer'schen Reaction statt in Naphtolsulfosäuren in Naphtolcarbonsäuren und deren Sulfosäuren eingeführt wird.

2. Als Ausführungsformen des Verfahrens nach Anspruch 1 die Darstellung von

β_1 -Oxy- α_1 -naphtaldehyd- β_3 -carbonsäure und
 β_1 -Oxy- α_1 -naphtaldehyd- β_3 -sulfo- β_2 -carbonsäure

durch Erhitzen von

β_1 -Oxy- β_2 -naphtoësäure bez.

β_1 -Oxy- β_3 -sulfo- β_2 -naphtoësäure

mit Natronlauge und Chloroform.

3. Als weitere Ausführungsformen des durch Anspruch 1 des Patents No. 97 934 geschützten Verfahrens die Darstellung von

α_1 -Oxy- α_2 -naphtaldehyd- β_1 -sulfosäure,

α_1 -Oxy- β_1 -naphtaldehyd- α_2 α_4 -disulfosäure,

α_1 -Oxy- β_1 -naphtaldehyd- α_2 β_4 -disulfosäure
und

β_1 -Oxy- α_1 -naphtaldehyd- β_2 β_4 -disulfosäure

durch Erhitzen von

α_1 -Naphtol- β_1 -sulfosäure bez.

α_1 α_4 -Naphtolsulton- α_2 -sulfosäure,

α_1 -Naphtol- α_2 β_1 -disulfosäure und

β_1 -Naphtol- β_2 β_4 -disulfosäure

mit Natronlauge und Chloroform.

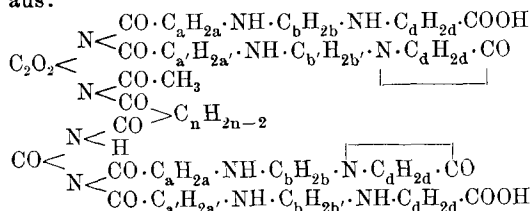
Nahrungs- und Genussmittel.

Die Denaturirung der Margarine. J. Wauters (Bull. Assoc. 1898, 58) gibt zunächst eine Übersicht der bisherigen Vorschläge und spricht dann seine Ansicht dahin aus, dass die Zufügung von Sesamöl der Margarinefabrikation schaden würde. Im Sommer verwendeten die Fabrikanten oft kein Öl; wenn sie dasselbe anwenden mussten, so wurden die Producte entweder zu flüssig oder sie mussten die Margarine mit Öl von specieller Natur herstellen, was der Qualität der Producte schaden würde. Zur Fabrikation von Margarine erster Qualität wurde Arachisöl zugesetzt; bei Anwendung

von Sesamöl sei es unmöglich, noch Arachisöl zuzusetzen, wodurch der Werth der Producte verringert würde. Die Frage, ob reine Butter, die von mit Sesamölkuchen genährten Kühen stamme, ebenfalls die Reaction auf Sesamöl gebe, müsse noch untersucht werden. Für Belgien sei es das Zweckmässigste, erst die Wirkung des deutschen Gesetzes abzuwarten. Auch den Zusatz von Phenolphthalein hält Wauters für verwerflich, da die Einführung einer chemischen Substanz, deren Unschädlichkeit noch nicht sicher sei, in ein Nahrungsmittel offenbar gegen dieses ausgebeutet würde. Er wirft die Frage auf, ob man nicht z. B. Curcuma verwenden könne. Es liesse sich noch die Einführung von 10 Proc. eines mit Curcuma gefärbten Fettes in Butter nachweisen. Curcuma sei in den Fetten löslich und könne durch Waschen mit Wasser nicht daraus entfernt werden. Selbstverständlich müsste es dann verboten werden, reine Butter mit Curcuma zu färben. Wauters will damit jedoch nur eine Idee angeben haben; es müssten darüber noch Versuche angestellt werden. Er meint, eine Denaturirung könne nur wirksam sein, wenn man zu einer internationalen Verständigung käme, sonst wäre es immer möglich, dass vom Ausland mit nicht denaturirter Margarine versetzte Butter als reine Butter eingeführt werde.

Faserstoffe, Färberei.

Über die Färbung der Wolle und die Constitution der Wollfaser. Maurice Prud'homme (Mon. sc. 1898, 467) geht bei seinen Betrachtungen von der Formel von Schützenberger für die Albumine aus:



Setzt man $a = 5$, $b = 2$, $d = 2$

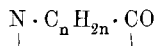
$a' = 4$, $b' = 1$

$n = 7$, $p = 1$, $q = 2$

so erhält man $\text{C}_{60} \text{H}_{100} \text{N}_{16} \text{O}_{20} = 1364$.

Das Keratin der Wolle, das Fibroin und Sericin der Seide gehören zu den Albumoiden, worunter man eine Klasse von stickstoffhaltigen Körpern versteht, die man aus Bindegewebe oder von Epidermisproducten ausziehen kann. Sie stammen physiologisch von den eigentlichen Albuminoiden (Albumine, Globuline) und zeigen

mit denselben grosse Ähnlichkeit in Zusammensetzung und Eigenschaften; einige derselben können in wirkliche Albumine übergehen, so das Keratin. Prud'homme sucht nun das verschiedene Verhalten der Wollfaser gegenüber sauren und basischen Farbstoffen nach der Behandlung mit schwefliger Säure, Wasserstoffsuperoxyd, Soda, verdünnten Säuren, Chlor u. s. w. mit Veränderungen des obigen Molecüls, besonders der Gruppe



zu erklären.

Wolle wurde 1. mit schwefliger Säure behandelt: 12 bis 24stündiges Behandeln mit 500 Th. Natriumbisulfit, 1000 Th. Wasser, 30 Th. Schwefelsäure bei gewöhnlicher Temperatur oder 1stündiges Behandeln mit dem mit der 5fachen Wassermenge verdünnten Bad bei 70°. Die Wollfaser wird geeignet zur Fixation basischer, ungeeignet zur Fixation saurer Farbstoffe.

2. Nach obiger Behandlung wird die Wolle $\frac{1}{4}$ Stunde bei 70° mit magnesiahaltiger Wasserstoffsuperoxydlösung von 12 Vol., welche mit der doppelten Wassermenge verdünnt ist, behandelt. Die Wolle wird geeignet sowohl zur Fixation basischer, wie saurer Farbstoffe, besonders aber für erstere.

3. Nach Behandlung mit schwefliger Säure wird statt des Wasserstoffsuperoxyds mit 1 Proc. Sodalösung 5 Min. bei 60 bis 70° oder mit 5 Proc. Natronlauge 2 bis 3 Min. bei gewöhnlicher Temperatur behandelt, dann gewaschen und vor dem Färben durch schwache Säure gezogen. Die Wolle wird ungeeignet zur Fixation basischer, geeignet zur Fixation saurer Farben.

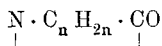
4. Die Wolle wird mit schwefliger Säure, dann mit Wasserstoffsuperoxyd, dann mit Alkalien behandelt. Die Wolle wird geeigneter zur Fixation saurer als basischer Farbstoffe.

5. Einfaches Kochen der Wolle mit Wasser begünstigt die Fixation saurer Farbstoffe.

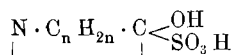
Bezeichnet 100 das Maximum der Färbung, so ist das Ergebniss nach obiger Behandlung folgendes:

	basische Farbstoffe	saure Farbstoffe
1. SO ₂	50	40
2. SO ₂ + H ₂ O ₂	100	50
3. SO ₂ + Na ₂ CO ₃	30	100
4. SO ₂ + H ₂ O ₂ + Na ₂ CO ₃	80	90
5. H ₂ O	20	70

Prud'homme meint, dass unter der Wirkung der schwefligen Säure die Gruppe

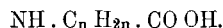


übergeht in

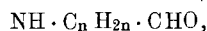


analog dem Übergang der Aldehyde und Ketone in ihre Bisulfitverbindungen.

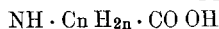
Dadurch wird die Anzahl der sauren Gruppen vermehrt, das Molecül wird geeigneter zur Aufnahme basischer Farbstoffe. Wasserstoffsuperoxyd verändert diese Gruppe in N · (SO₃H) · C_nH_{2n} · COOH, vielleicht auch bei Gegenwart von Magnesia in



Erstere Formel begünstigt die Aufnahme basischer, letztere (infolge Anwesenheit der Gruppe NH) die Aufnahme saurer Farbstoffe. Die Behandlung mit Alkalien nach Behandlung mit schwefliger Säure bilde die Gruppe.

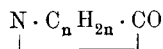


die Behandlung mit Alkalien nach Behandlung mit schwefliger Säure und Wasserstoffsuperoxyd bilde aus der Gruppe

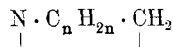


unter Spaltung NH₂, welches im Molecül bleibt, und eine Säure, die sich im Bad auflöst.

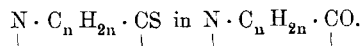
Wird ausgekochte Wolle 1 Stunde lang direct mit obiger Wasserstoffsuperoxydlösung bei 65 bis 70° behandelt, dann gewaschen, durch verdünnte Salzsäure gezogen und gefärbt, so wird sowohl die Intensität basischer wie auch saurer Farbstoffe grösser, besonders aber die der ersteren. Dabei würde die Gruppe



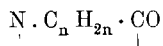
übergeführt in NH · C_nH_{2n} · CO OH (analog der Überführung von Benzozitron in Benzamid). Gleichzeitig vermehrt sich die Aufnahmefähigkeit gegenüber schwefliger Säure, es werden also wahrscheinlich die Gruppen N · C_nH_{2n} · CO vermehrt durch Übergang von Gruppen



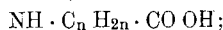
oder



Behandlung der Wollfaser mit verdünnten Säuren (2 Proc. Schwefelsäure bei 95 bis 100° 1 Stunde lang) vermehrt die Aufnahmefähigkeit saurer Farbstoffe, hierbei werden wahrscheinlich Amidverbindungen gebildet. Durch Behandlung mit Alkalien vor Einwirkung anderer Stoffe werde die Gruppe

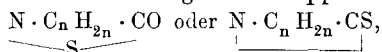


durch Wasseraufnahme verwandelt in

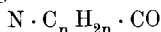


diese Behandlung ist sowohl der Fixation basischer wie saurer Farbstoffe günstig. Die Wirkung des Chlors ist der des Wasserstoff-superoxyds ähnlich, indess gibt ersteres für saure, letzteres für basische Farbstoffe etwas bessere Resultate.

Mit Alkalien, besonders Kalk, zusammengebracht nimmt Wolle eine gelbe Färbung an, die mit Bleichmitteln wie H_2O_2 wieder verschwindet. Nach Prud'homme kommt diese Färbung von Gruppen



die dann übergehen in



Die ursprüngliche Wollfaser soll nur wenig Carboxyl-, dagegen viel Imidgruppen

enthalten. Dem entspricht die geringe Verwandtschaft zu basischen, die gute Verwandtschaft zu sauren Farbstoffen. Amidogruppen sollen keine zugegen sein. Dies werde durch Behandlung von Wolle mit schwefliger Säure und Formaldehyd bewiesen (150 g Natriumbisulfit von 34°, 20 g Schwefelsäure, 1 l Wasser, 50 g Formaldehyd von 40 Proc.), wodurch die Aufnahme schwefliger Säure verhindert wird; Amidogruppen reagiren jedoch mit Formaldehyd und schwefliger Säure unter Bildung saurer Körper, während Imidgruppen dies nicht thun. Nach Richard ist Wolle diazotirbar und gibt dann mit Phenolen und Alkalien Färbungen; Prud'homme erklärt dies jedoch durch Bildung von Nitrosaminen, die mit Phenolen ähnliche Färbungen geben würden. w.

Verein deutscher Chemiker.

Sitzungsberichte der Bezirksvereine.

Berliner Bezirksverein.

Ausserordentliche Sitzung¹⁾ am Donnerstag, 26. Mai 1898, abends 8 Uhr im Hotel Janson, Mittelstrasse 53/54 (nahe Friedrichstr.). Vorsitzender: Reg.-Rath Dr. B. Rösing, Schriftführer: Dr. Werner Heffter, Besuch: 50 Herren. Punkt 1 der Tagesordnung lautet:

„Das Verhältniss des Vereines deutscher Chemiker zu seinem Vereinsorgane: der Zeitschrift für angewandte Chemie“.

Berichterstatler ist Dr. A. Lange. Er und die Herren, die sich an der dem Bericht folgenden Erörterung betheiligen, Dr. Heffter, Dr. Paul Meyer-Schöneweide, Dr. von Vietinghoff, Dr. Ephraim, Geheimrath Delbrück, S. Ferenczi, Dr. Ackermann, Reg.-Rath Rösing, O. Fuhs und Dr. Herzfeld, betonen, dass die Angelegenheit der Zeitschrift für angewandte Chemie, welche ja nicht unserem jetzt fast 1700 Mitglieder zählenden Hauptvereine, sondern der Verlagsbuchhandlung von Herrn Julius Springer gehört, für die Zukunft des Vereines deutscher Chemiker von grösserer Wichtigkeit sei, als im Allgemeinen angenommen werde.

Der Verein ist durch seine Mitglieder nur Abnehmer, Abonnent der Zeitschrift; deshalb hat er auch fast kein Verfügungsrecht in redactioneller Beziehung, ebenso wenig wie Einnahmen aus seinem Organ.

Erstrebt wird Übergang der Zeitschrift in den Besitz unserer jetzt fast 1700 Mitglieder zählenden Vereinigung.

Ein neuer, wie man sagt, für den Verein günstiger Vertrag mit der Firma des Herrn Julius

Springer soll nun gelegentlich der Hauptversammlung in Darmstadt (Mittwoch bis Sonnabend, 1. bis 4. Juni) berathen werden.

Auch unser Bezirksverein, der sich bereits mehrfach mit der Zeitschriftenfrage beschäftigte, wird durch seinen Vertreter im Vorstandsrathe an dieser wichtigen Sache wesentlich mitarbeiten.

Es erscheint deshalb eine ausführliche Besprechung der Frage innerhalb des Bezirksvereins von nöthen und eine genaue Instruction unseres Abgeordneten, der durch seine Stimme u. U. eine Entscheidung in dieser erheblichen Sache herbeiführen kann.

Eine solche Instruction unserem Vertreter zu geben, ihn mit ganz bestimmten Weisungen gerade hinsichtlich der Zeitschriftenfrage zu versehen, dazu soll die ausserordentliche Sitzung dienen.

Mehrfach wird hervorgehoben, dass die „Zeitschrift“ ohne den Verein deutscher Chemiker gar nicht bestehen könne, dass sie oder eine andere ganz in den Händen des Vereines befindliche Zeitschrift ein äusserst werthvolles Vermögensobject darstelle (insbesondere durch den ungemein erweiterungsfähigen Inseratenthail, aus welchem dem Vereine — entgegen einer weitverbreiteten Meinung — in Folge einer eigenthümlichen Vertragsbestimmung bisher nicht der geringste Gewinn erwachse).

Gewünscht wird aufs innigste, dass schon aus diesem finanziellen Grunde der Verein in den Besitz der Zeitschrift, und zwar baldigst, gelange. Noch stichhaltiger sei dafür der zweite Grund: vollkommen freies Verfügungsrecht über Erscheinungsweise und Redaction der Zeitschrift zu erhalten (was, trotz des Statutensatzes 3: „Der Vorstand bestimmt über die Redaction der Zeitschrift und die Art ihres Erscheinens“, bisher keineswegs der Fall wäre; Julius Springer stelle z. B. den Redacteur an!).

Es gebe nur eine Alternative: entweder baldigen Associé-Vertrag mit Springer, oder Fort-

¹⁾ Dieser Bericht ist nur auf besonderen Wunsch des Geschäftsführers Herrn Lütj wörtlich abgedruckt; Berichtigung vorbehalten.