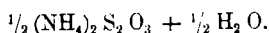
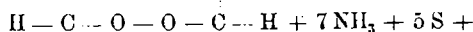
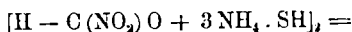


leichter als diese, während sie trocken dieselbe Festigkeit zeigen. Da künstliche Seide auch diesen Mangel aufweist, so lässt sich praktisch darauf ein Unterscheidungsmerkmal für künstliche und natürliche Seide gründen. Verf. bestimmte die Mengenverhältnisse der Körper, die bei der Einwirkung von Ammoniumhydrosulfid auf Schiessbaumwolle entstehen. Das Verhältniss zwischen dem Gesamtschwefel und dem Theile, der zu Hyposulfit oxydirt wird, wurde zu 6 : 1 gefunden. Verf. stellt darauf folgende Gleichung auf:



Er glaubt diese oder eine ähnliche Constitution für die denitrirte Cellulose wegen ihrer Verschiedenheit von der ursprünglichen annehmen zu dürfen. Es würde dann zuerst das  $NO_2$ -Radical abgespalten werden. Dasselbe würde z. Th. zu  $NH_3$  reducirt, z. Th. in  $N_2O_3 + O$  zerfallen, wodurch das Auftreten von Nitriten eine Erklärung fände. Verf. weist auf die Ähnlichkeit hin, die zwischen der Reduction von Schiessbaumwolle durch Ammoniumsulfhydrat und der Reduction von aromatischen Nitrokörpern durch Schwefelwasserstoff bei Gegenwart von Ammoniak in alkoholischer Lösung besteht,  $C_6H_5NO_2 + 3H_2S = C_6H_5NH_2 + 3S + 2H_2O$ , wonach Nitrocellulose eher als Nitroderivat als als Salpetersäureester erscheint. T. B.

Über die Verflüchtigung von Eisenchlorid beim Eindampfen seiner sauren wässerigen Lösungen. Fresenius kommt auf Grund umfassender Versuche zu dem Schlusse, dass eine Verflüchtigung von Eisenchlorid nicht stattfindet. L. L. de Koninck (Bull. Assoc. 1899, 5) untersucht, angeregt auch durch die das Gegentheil ergebenden Resultate A. Vogel's, gleichfalls diese Verhältnisse, wobei er im Gegensatz zu Fresenius, der den Verlust an Eisen ermittelte, den Eisengehalt des Destillats zu bestimmen sucht. Er kommt zu dem Schlusse, dass entgegen der Ansicht A. Vogel's Eisenchlorid auch in stark saurer Lösung mit Wasserdämpfen sicher nicht flüchtig ist, wenn die Temperatur unter dem Siedepunkte des Wassers liegt, wie dies beim Eindampfen auf dem Wasserbade der Fall ist, dass dagegen Eisenchlorid sich verflüchtigt, wenn auch nur in Spuren, sobald man Chlorid oder Oxydchlorid in festem Zustande in saurer Atmosphäre auf über  $100^\circ$  erhitzt, wie es beim Eindampfen auf freiem Feuer oder auf

dem Sandbade leicht geschehen kann. Unter den in der Analyse gewöhnlich vorkommenden Bedingungen sind, wie auch die Versuche von Fresenius ergeben haben, die so entstandenen Verluste an Eisen zu vernachlässigen. T. B.

Bestimmung der Schwefelsäure bei Gegenwart von Eisen. G. Lunge (Z. anorg. 19, 454) wendet sich gegen die Angaben von Küster und Thiel (Z. anorg. 19, 97), dass die Methode von Lunge zur Bestimmung der Schwefelsäure in Gegenwart von Eisen „umständlich und zeitraubend“ und ungenau sei, da der mittels Ammoniak gefällte Niederschlag von Eisenhydroxyd durchschnittlich 0,5 Proc. Schwefelsäure zurückhalte. Er zeigt, dass seine Methode in geübter Hand nur etwa die Hälfte der Zeit in Anspruch nimmt, wie die von Küster und Thiel. Ferner hat er selbst mit Anfängern genaue Resultate erzielt, wobei zur Controle der Eisenniederschlag mit Soda geschmolzen und der wässrige Auszug auf Schwefelsäure geprüft wurde. Fehler von 7 Proc., wie sie Thiel gefunden hat, hält er unter allen Umständen für unmöglich.

### Farbstoffe.

Einige Chlor-, Brom- und Nitrophenetidine und einige daraus erhältliche Azofarbstoffe haben F. Reverdin und F. Düring (Ber. deutsch. 32, 152) dargestellt, um den Einfluss zu studiren, den das in o-, m- oder p-Stellung zur Amidogruppe befindliche Chlor- oder Bromatom auf die Nüancen und die anderen Eigenschaften der Azofarbstoffabkömmlinge auszuüben im Stande ist. Sie beschreiben p-Chlor-o-Amidophenetol, Dichlor-p-Amidophenetol, o-Chlor-p-Amidophenetol, p-Chlor-m-Amidophenetol, 2-Chlor-5-Amidophenetol, o-Brom-p-Amidophenetol, p-Brom-o-Amidophenetol, p-Nitro-o-Amidophenetol, m-(5)-Nitro-o-(2)-Amidophenetol. Die verschiedenen Basen wurden theils zur Erzeugung von Farbstoffen auf der mit  $\beta$ -Naphтол gebeizten Faser benutzt, theils wurden aus ihnen Azofarbstoffe dargestellt, insbesondere die Combinationen mit Salicylsäure, mit Naphtholsulfosäure-1,4, mit R-Salz, mit Amidonaphtholsulfosäure G und mit Chromotropsäure. Verff. kommen zu folgenden Schlüssen:

1. Beim Druck besitzt der auf der Faser mittels der Chlorderivate entwickelte  $\beta$ -Naphтолazokörper eine orangerothe Nüance, gelber, minder lebhaft und weniger lichtbeständig, als der mit den Bromderivaten als Ausgangsproduct erhaltene Azokörper. Derjenige der Base

$C_6H_3 \cdot (OC_2H_5) \cdot (NH_2) \cdot Cl$  (1. 2. 4)  
ist ein wenig mehr violett als der der Base  
 $C_6H_3 \cdot (OC_2H_5) \cdot (Cl) \cdot NH_2$  (1. 2. 4).

Der Azofarbstoff des p-Brom-o-Amidophenetols ist von einer schwach gelberen Nüance als der des o-Brom-p-Amidophenetols. Er wird noch gelber durch Kochen mit Seife. —

2. Vergleicht man die mittels der Diazkörper dieser Basen durch Entwickeln auf der mit  $\beta$ -Naphthol gebeizten Baumwollfaser erhaltenen Ausfärbungen unter einander, so findet man, was die Chlorderivate anbelangt, dass dasjenige des o-Amidophenetols,

$C_6H_3 \cdot (OC_2H_5) \cdot (NH_2) \cdot Cl$  (1. 2. 4),  
die violettste Nüance liefert, darauf folgt die o-Chlorverbindung des p-Amidophenetols und endlich die beiden des m-Amidophenetols:  
 $C_6H_3 \cdot (OC_2H_5) \cdot (Cl) \cdot NH_2$  (1. 2. 5 und 1. 4. 5),  
welche die am stärksten orangefarbene Nüance aufweisen.

Dasselbe zeigt sich auch bei den beiden Bromderivaten. Bei den Nitroderivaten ist es die Verbindung:

$C_6H_3 \cdot (OC_2H_5) \cdot (NO_2) \cdot NH_2$  (1. 3. 4),  
welche die violettste Nüance liefert, während die Verbindung:

$C_6H_3 \cdot (OC_2H_5) \cdot (NO_2) \cdot NH_2$  (1. 2. 4)  
eine orangerote Nüance gibt. Die bei den Chlor- und Bromverbindungen gemachten Beobachtungen können hier keine Anwendung finden.

3. Was die Azofarbstoffe im Allgemeinen anbelangt, so gleichen die Derivate der Salicylsäure sehr dem Alizarin gelb, die der Naphtholsulfosäure - 1. 4 und des „R“-Salzes sind mit dem Victoriascharlach G und R, dem Neu-Coccin O oder dem Anthracenroth vergleichbar; der aus Chromotropsäure mit o-Chlor-p-amidophenetol erhaltene Azofarbstoff hat dieselbe Nüance wie Chromotrop 6 B. Der Unterschied in der Nüance der verschiedenen Derivate ist nicht besonders stark.

a) Farbstoffe mit dem „R“-Salz.

Die Derivate der Brombasen:

$C_6H_3 \cdot (OC_2H_5) \cdot (Br) \cdot NH_2$  (1. 2. 4 und 1. 4. 2)  
besitzen eine mehr violette und lebhaftere Nüance, als die der entsprechenden Chlorbasen und der Dichlorbase. Die Derivate der Basen, in denen das Halogen sich in p-Stellung befindet, zeigen violetttere Nüancen als diejenigen, in denen das Halogen sich in o-Stellung zur  $OC_2H_5$ -Gruppe befindet.

b) Farbstoffe mit der Naphtholsulfosäure-1. 4.  
Das Derivat der Base:

$C_6H_3 \cdot (OC_2H_5) \cdot (Br) \cdot NH_2$  (1. 2. 4)  
besitzt dieselbe Nüance, wie das der entsprechenden Chlorbase. Die Base, in der sich das Chlor in p-Stellung befindet, liefert einen Farbstoff von violetterer Nüance als diejenige, bei der dasselbe in o-Stellung zur  $OC_2H_5$ -Gruppe steht.

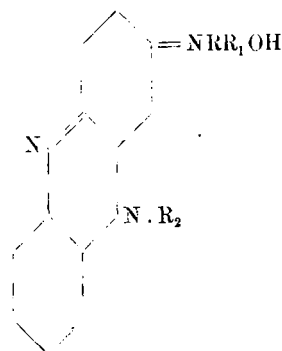
c) Farbstoffe mit Amidonaphtholsulfosäure G.  
Es zeigte sich nur ein ganz geringer Unterschied zwischen den in saurer und alkalischer Lösung dargestellten Farbstoffen; man konnte nur feststellen, dass die Bromderivate Farbstoffe von etwas braunerer Nüance lieferten.

4. Was schliesslich das Widerstandsvermögen gegen Waschen, Seifen und Walken anbelangt, so zeigte sich kein merklicher Unterschied zwischen den verschiedenen Farbstoffen.

Die von den Brombasen abgeleiteten Farbstoffe widerstanden besser der Einwirkung des Lichtes als die der Chlorderivate.

**Darstellung von Safraninen nach Actiengesellschaft für Anilinfabrikation (D.R.P. No. 102362).**

*Patentanspruch:* Neuerung in dem Verfahren des D.R.P. No. 97 118, darin bestehend, dass man an Stelle der Isorosinduline hier die Aposafanine folgender typischer Constitution:



in Form der freien Basen oder ihrer Carbonate oder anderer leicht dissociirender Salze bei Gegenwart von Sauerstoff oder Sauerstoff abgebenden Mitteln mit primären Aminen, Diaminen, deren Nitro- und Oxyderivaten, Sulfosäuren oder Carbonsäuren oder auch freie Amidogruppen enthaltenden Farbstoffen behandelt.

### Verschiedenes.

Weinernte in Italien. Das Ergebniss der Weinernte wird nach Deutsch. Reichs-Anz. amtlicherseits eingeschätzt:

	1896	1897	1898
Süd-Italien, adriatische Seite (Apulien)	hl 6 591 000	hl 6 500 000	hl 6 540 000
Süd-Italien, Mittelmeerseite (Campanien)	3 767 000	3 600 000	3 800 000
Sicilien	4 689 000	3 970 000	4 050 000
Sardinien	610 000	750 000	1 400 000
Übriges Italien	12 943 000	13 530 000	15 710 000
hl	28 600 000	28 350 000	31 500 000