

in einer bequemen allgemein ausführbaren Methode empfohlen hatte, möchte ich heute noch über die Löslichkeit des Colophons in Petroläther einiges hinzufügen, was die von mir geforderte unlösliche Rückstandsmenge von 7 Proc. als zu scharf erscheinen lässt. Ich habe im Verfolg der von mir kürzlich mitgetheilten in Petroläther unlöslichen Anteile des Colophons eine grosse Anzahl weiterer Handelssorten und anderer von Collegien mir zugesandter und alter Muster aus meiner Sammlung untersucht und gefunden, dass hier und da Colophone vorkommen, die einen hohen (bis 50 Proc.) in Petroläther unlöslichen Rückstand zeigen, im übrigen aber normal sind. Es dürfte dies wohl mit dem Gehalt anderer Harzsäuren, jedenfalls mit organischen Körpern, nicht mit verunreinigenden anorganischen Bestandtheilen — wie ich früher annahm — zusammenhängen. Die von Fahrion kürzlich in dieser Zeitschrift mitgetheilten Werthe — bis 20 Proc. — über in Petroläther unlösliche Bestandtheile haben somit ihre Bestätigung gefunden. Ich bemerke jedoch, dass mir bei der grossen Anzahl von Colophonanalysen, die ich im Laufe des Jahres auszuführen Gelegenheit hatte, solche Colophone mit 20 oder gar 50 Proc. in Petroläther unlöslichen Anteilen so gut wie garnicht vorgekommen sind. Ich bemerke, dass vielleicht das Alter des Colophons, Liegen in Pulverform an Luft und Licht, hierfür bis zu einem gewissen Grade verantwortlich gemacht werden darf. Diesbezügliche Versuche sind im Gange; hierüber zu berichten ist natürlich, da es sich um das Alter handelt, erst in Monaten möglich.

Auf Grund dieser Erfahrungen kann ich nicht umhin, die von mir vorgeschlagene Höchstgrenze von 7 Proc. unlöslichen Anteilen fallen zu lassen und den Werth der Bestimmung der in Petroläther unlöslichen Anteile mit meinen eignen Worten aus No. 40 folgendermaassen zu kennzeichnen: „Diese Bestimmung kann im Zweifelsfalle wohl herangezogen werden, für nötig oder maassgebend erachte ich sie nicht, wenngleich ihre Feststellung zweifelsohne zur Charakteristik des Colophons beiträgt.“ Was weiterhin die Bestimmung der Säurezahl durch Rücktitration oder durch directe Titration mit alkoholischer und wässriger Lauge betrifft, so habe ich in zahlreichen Versuchen gefunden, dass erstens die directe Titration mit alkoholischer Kalilauge etwas niedrigere Zahlen gibt, wie die durch Rücktitration erhaltenen, dass zweitens die durch Rücktitration erhaltenen Zahlen am höchsten liegen, weiterhin der theoretisch berechnete

ten¹⁾ (171 auf zweibasischer Abietinsäure-anhydrid) Säurezahl fast völlig entsprechen und untereinander vorzüglich stimmen.

Bedenkt man noch, dass die vorherige Lösung wegfällt, dass der Umschlag von roth in gelb ein sehr scharfer ist, so kann man sich der Ansicht nicht verschliessen, dass die Rücktitration vor der directen Titration gewisse Vortheile bietet. Mit wässriger Lauge habe ich stets niedrigere Werthe als mit directer, geschweige Rück-Titration erhalten. Es ist dies darauf zurückzuführen, dass Wasser die Harzseife zersetzt und wieder Alkali abspaltet.

Endlich möchte ich noch bemerken, dass für die einzelnen Zweige der Technik noch specielle Momente der Beurtheilung maassgebend sind, die in einer einheitlichen Methode nicht Platz finden können. Wird doch z. B. für gewisse Zwecke ein dunkles Colophon werthvoller sein wie beispielsweise für pharmaceutische Zwecke, wo ein möglichst helles Colophon den Vorzug verdient.

Aus den von mir in No. 40 dieser Zeitung mitgetheilten analytischen Daten und ihren Schwankungen geht zur Genüge hervor, dass eine einheitliche Methode — auch in der Ausführung — Noth thut; möchten sich im Interesse der Sache noch andere der Herren Collegien hierüber äussern!

Die Erzeugung von Seidenglanz auf Baumwolle und das Seyfert'sche Verfahren.

In der jüngsten Nummer der „Zeitschrift für angewandte Chemie“ bemüht sich die Inhaberin des O. Seyfert'schen französischen Patentes 262471 in stilistisch wie auch kaufmännisch gleich eigenartiger Weise für ihr Verfahren Propaganda zu machen, indem sie gleichzeitig meine Beschreibung und meine Kritik ihres Patentes angreift. Die Angaben der Einsenderin sind von Grund aus falsch.

Ich bemerke zu dieser unerquicklichen Angelegenheit Folgendes:

In No. 43 dieser Zeitschrift habe ich gelegentlich einer Besprechung des franz. Patentes 262471 von Seyfert, welches über die Erzeugung seidenglänzender Baumwolle handelt, gesagt, dieses Verfahren beruhe darauf, dass die Baumwolle in unge spanntem Zustande mit conc. Natronlauge mercerisiert, hierauf geschleudert und auf Spannvorrichtungen, die es ermöglichen, die

¹⁾ Hierzu sei bemerkt, dass die Berechnung selbstredend bei der noch unsicheren Formel der Abietinsäure nicht ganz einwandsfrei ist.

Faser während des Trockens auszurecken, getrocknet werde; das Verfahren sei jedoch technisch schwer durchzuführen, irgend welche Vortheile biete es im Übrigen vor dem Thomas & Prevost'schen Verfahren nicht, es charakterisire sich vielmehr als ein einfaches Umgehungspatent; und ferner S. 990 bei Besprechung eines analogen Patentes eines anderen „Erfinders“, dieses letztere Verfahren schliesse sich würdig dem Seyfert'schen Verfahren an.

Ich habe keine Veranlassung, von diesen Sätzen auch nur eine Silbe zurückzunehmen oder zu corrigiren.

Zunächst: Die Einsenderin behauptet, in ihrem französischen Patente sei angegeben, die Baumwolle würde mercerisirt, dann gespannt und erst jetzt, also nach erfolgter Spannung, getrocknet.

Das trifft durchaus nicht zu; ich citire hier einen Theil des Textes des fraglichen Patentes, in dem die Ausführung des Seyfert'schen Verfahrens genauer beschrieben wird. „On traite le fil dans une solution sodique froide de 40° Bé. jusqu'à ce qu'il soit complètement impregné, on le turbine et on le suspend sur des tourniquets à sécher disposés de façon à ce que pendant le séchage on puisse le tendre fortement.“

Hier steht also klar und deutlich, dass während des Trocknens gespannt wird. Von einem Irrthum meinerseits kann also garnicht die Rede sein. Auch in dem von der Seyfert'schen Firma citirten Patentanspruch steht, wie sich Jeder leicht überzeugen kann, auch nicht ein Wort, welches andeutet, dass das Spannen vor dem Trocknen vorgenommen wird. Die Einsenderin ist über den Inhalt ihres eigenen Patentes nicht orientirt!

Im Übrigen ist selbstverständlich die Thatsache, ob vor oder während des Trocknens gespannt wird, für den erzielten Effect und für die Beurtheilung des Verfahrens vollständig irrelevant.

Die theoretischen Ausführungen der Einsenderin bezüglich der Vorgänge beim Mercerisiren nach dem Thomas & Prevost'schen Verfahren und nach ihrem eigenen „Verfahren“ sind gänzlich verworren; es lohnt sich nicht, näher darauf einzugehen.

Die Firma hat die Kühnheit zu behaupten, dass „ihre Versuche und Patentanmeldungen aus derselben Zeit herrühren, wie die Thomas & Prevost'schen Patente, mit hin keine Nachahmung sein könnten.“ Nun, das Thomas & Prevost'sche Patent datirt vom 24. März 1895, das Seyfert'sche vom 23. December 1896.

Ich verweise hierzu ferner auf einen in der

„Revue générale des matières colorantes“ veröffentlichten Brief von Thomas & Prevost, aus dem hervorgeht, dass Seyfert selbst in einer Unterredung mit Prevost am 25. Mai (97) („25. mai à 10 heures du matin“) erklärt hat, sein Verfahren sei werthlos, er erbieite sich aber, sich mit Thomas & Prevost zu associiren, um die Thomas & Prevost'schen Patente in Deutschland auszubeuten. Gern wolle er alle seine Erfahrungen den Herren Thomas & Prevost zur Verfügung stellen.

Die letzteren sind allem Anscheine nach auf dieses freundliche Anerbieten nicht eingegangen.

Thomas & Prevost schliessen ihren Brief in leicht begreiflichem Ärger über ihre Nacherfinder mit den Worten: „Nous laissons les lecteurs libres de juger les menées de ces inventeurs¹⁾), qui, après nous avoir demandé licences, prennent aussi brevet pour avoir la même chose, sans tenir compte des prédecesseurs“.

Ich habe dem nichts hinzuzufügen.

Dr. A. Buntrock.

Elektrochemie.

Elektrolyse der Trichloressigsäure liefert nach K. Elbs und K. Kratz (J. prakt. 55, 502) Trichloressigsäuretrichlormethyl-ester.

Zum galvanischen Vernickeln von Aluminium wollen Weil, Quintaine und Lepsch (Engl. P. 1897, No. 12 691) dem Bade Milchzucker zusetzen. Folgendes Nickelbad wird am besten bei 60° verwendet:

Nickelammoniumsulfat	3,4 k
Ammoniumsulfat	1,1
Milchzucker	135 g
Wasser	27 l

In derselben Weise können auch Gold, Silber und Kupfer auf Aluminium niedergeschlagen werden (vgl. Z. Elektr. 5, 143); z. B. Goldbad:

Natriumphosphat	45 g
Natriumsulfit	3
Chlorgold	3
Salmiakgeist	3
Cyankalium	1,5
Milchzucker	18
Wasser	5,4 l

Mit diesem Bade kann heiss oder kalt plattiert werden.

¹⁾ Die folgenden, etwas schroffen Worte lasse ich hier fort.