

Calciumhydroxyd in Wasser gelöst worden wäre, obwohl ja gar kein Ätzkalk zur Anwendung gelangt war. Bei diesem Ergebnis erscheint besonders die praktisch völlige Abwesenheit von Soda auffallend. Unter Beachtung der Begleitumstände wird dieses Ergebnis jedoch begreiflich: Dem zuerst mit ungereinigtem Wasser gefüllten Unterkessel war hierdurch Gips usw. zugeführt worden. Aus der bei der Reinigung zugegebenen überschüssigen Soda war im Oberkessel teilweise Ätznatron gebildet worden. Dieses war in den Unterkessel geflossen und war, während die Soda zur Kalkabscheidung in Form von Calciumcarbonat Anlaß gegeben hatte, allein übrig geblieben; da Ätznatron Gipswasser nicht fällt, so macht ein äquivalentes Gemisch von Ätznatron und Gips analytisch denselben Eindruck wie ein mit Na_2SO_4 versetztes Kalkwasser.

Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, daß der Entnahme einer einwandfreien Kesselwasserprobe oft unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstehen, weil man Veränderungen der Lösungsverhältnisse, die durch den erheblichen Temperaturabfall (180° bei 10 Atm. auf 100°) hervorgerufen werden, nicht verhindern kann. Hierdurch können sich sowohl aus den meist vorhandenen Trübungen des Kesselwassers Substanzen lösen, als auch andere sich abscheiden, und es schützt hiergegen natürlich auch eine sofortige Filtration in siedend heißem Zustande nicht.

Dresden, November 1906.

Chem. Lab. Dr. H. Thiele.

Verbesserungen in der Kunstseideherstellung und der heutige Stand dieser Industrie.

Von W. P. DREAPER.

Die in Gestalt eines Vortrages zusammengefaßten Mitteilungen lenken zunächst die Aufmerksamkeit auf die Tatsache, daß die neuentstandene Industrie bei der großen Aufmerksamkeit, die man ihr in Deutschland, Frankreich und Belgien schenkt, in England verhältnismäßig wenig Beachtung findet, obwohl die Gesamtproduktion des neuen Materials in der Stärke von 110 Den. heute bereits auf über 8000 kg pro Tag geschätzt wird. Die französische Chardonnetgesellschaft wies im vorletzten Jahre einen Gewinn auf von 3 213 816 Frcs. und für 1904 4 401 410 Frcs. bei einem Aktienkapital von 2 000 000 Frcs. aus. Sie zahlte 50% Dividende, doch stellen diese nur etwa ein Drittel des wirklichen Gewinnes dar. Die das Kupferoxydverfahren ausnutzenden Vereinigten Glanzstofffabriken Elberfeld arbeiten mit einem Kapital von 125 000 Pfd. Sterl. (2 500 000 M.) und machten im letzten Jahre einen Reingewinn von 2 000 000 M. Der Reservefond betrug 1 800 000 M. Die Vereinigten Kunstseidefabriken Frankfurt a. M., deren Direktor, Dr. Lehner, das Nitrocelluloseverfahren ausgearbeitet hat, machten 1905 einen Profit von 2 400 000 Mark bei einem Aktienkapital von 3 500 000 M. Die Belgische Chardonnetgesellschaft arbeitet mit

einem Aktienkapital von 1 080 000 M. und profitierte 1905 1 600 000 M. Diese Zahlen illustrieren genügend die Wichtigkeit der jungen Industrie. Unter diesen Umständen ist es von Interesse, das Verhältnis der Kunstseide zur natürlichen Seide zu beleuchten. Die Produktion an Rohseide in der ganzen Welt betrug 1904 21 145 000 kg, die Produktion der Kunstseide für 1906 wird auf 2 400 000 Kilogramm geschätzt. Italien produzierte 1904 5 900 000 kg Seide, Frankreich 624 000 kg, so daß also die Fabrikation der Kunstseide die Rohseidefabrikation von Frankreich etwa viermal übertrifft und nahezu die Hälfte der von Italien beträgt. Wenn auch die Eigenschaften der künstlichen Fäden nicht in jeder Beziehung genügen, so gibt es doch eine ganze Reihe von Fabrikationen, für welche sie vollständig ausreichen. Die Festigkeit der rohen Nitrokunstseide beträgt beispielsweise 150 g, sie sinkt nach der Denitrirung auf 110 g und beim Befeuchten auf 25 g. Natürliche Seide in derselben Fadenstärke zeigt 300 g (nach Bernard). Der Verlust an Festigkeit wird auf die Abwesenheit von Oxycellulose geschoben, die sich bei der Denitrirung bildet, jedoch bleibt daran zu erinnern, daß eine ähnliche Verminderung eintritt, wenn man die nitrierten Fäden anfeuchtet. Hier beobachtet man einen Verlust von etwa 60%, der auf die Bildung von Hydraten zurückzuführen ist. Von der Zeit, wo Chardonnet zuerst das Produkt ausstellte (1889), bis zum Jahre 1903 wurde eine permanente Steigerung in dem Handelswert des Produktes beobachtet. Im letztgenannten Jahre kostete die Kunstseide 40 Frcs. pro Kilo. In England hatte die Fabrikation keinen besonderen Erfolg, und zwar ist dies auf mancherlei Gründe zurückzuführen. In jenen ersten Tagen waren die Einzelheiten der Herstellung der Lösung und des Spinnprozesses sehr wenig bekannt. Solange diese Schwierigkeiten nicht beseitigt waren, machte die Gesellschaft in Frankreich wenig von sich hören. Nitrocellulose, Alkohol, Äther und Aceton werden stets in großem Maße hergestellt und verbraucht. Heute wird von der Nitrocelluloseseide das Quantum von 3—4000 kg pro Tag fabriziert, und zwar in Frankreich, Belgien und Deutschland. Unter den neueren Verfahren hat der Cuprammoniumprozeß den größten Erfolg, der in großem Maßstabe in der Fabrik der Elberfelder Gesellschaft und in Businghen in Belgien ausgeführt wird. In der erstgenannten Fabrik waren etwa 3000 Arbeiter beschäftigt und die durchschnittliche Tagesproduktion beträgt etwa 3000 kg an Kunstseide von 110 Den. Zur Viscoseseide übergehend, bemerkt der Verf., daß zurzeit Fäden von 110—130 Den. gesponnen werden, gegenüber solchen von 160—220 Den. vor zwei Jahren. Die einzelnen Fasern sollen 5—8 Den. haben, während die Rohseide 2,75 Den. aufweist. Da die abgekochte Seide etwa 2,0 Den. besitzt, ergibt es sich, daß dieses Gespinnst das drei- bis vierfache Gewicht der abgekochten Seide besitzt, die sie ersetzen soll. Die ersten Patente stammen aus dem Jahre 1892 und beziehen sich auf die Viscoselösung. An Fällungsmittel dient Chlorammonium oder Ammoniumsulfat. Der Faden wird dann durch eine Lösung von Eisenvitriol gewunden, ferner auf einem Haspel aufgewickelt, wie es beim Spinnen von Asbestfäden üblich ist. Es folgt eine Reihe von ver-

schiedenen Bädern, um alle Verunreinigungen soweit wie möglich zu entfernen und Weißfärbungen zu beseitigen. Nach kürzerem Hinweis auf die Kunstseiden aus Celluloseacetat, Gelatine oder Casein, Cellulosechlorzink, weist der Verf. darauf hin, daß bis vor etwa einem Jahre Kunstseide, in welcher der einzelne Faden ungefähr ebenso stark war, wie der der natürlichen Seide, und der die nötige Weichheit und Elastizität besaß, um einen seidenartigen Effekt zu geben, unbekannt war. Die Schwierigkeiten schienen unüberwindlich, wenn man bedenkt, daß Fäden von 110—130 Den., wie man sie heute verwendet, nicht fest und elastisch genug waren, um als Kette dienen zu können. Die Herstellung eines solchen Fadens mußte eine Revolution in der Kunstseidenindustrie hervorbringen. Das Problem wurde von Dr. E. Thiele erfolgreich gelöst. Bei dem Vortrage des Verf. wurden Kunstseidemuster von etwa 40 Den. gezeigt, die praktisch in bezug auf Weichheit, Ansehen und Deckkraft sich von der Seide nicht unterschieden, die es wahrscheinlich machen, daß auch Fäden von 20 Den. aus 8 Einzelfäden hergestellt werden können. Da die natürliche Seide in dieser Stärke auch aus 7—9 Einzelfäden besteht, so ist der Vorteil des neuen Verfahrens evident. Mit einer enormen Zunahme der Anzahl der Einzelfäden steht im engsten Zusammenhange die Zunahme der Elastizität. Draper hat diese Seide auf einem Webstuhle mit größter Leichtigkeit als Kette und Schuß laufen sehen, und es wurde ihm versichert, daß sie ebenso leicht läuft, wie natürliche Seide. Die Festigkeit beträgt etwa 80% des Naturproduktes. Die Herstellung dieser Seide beruht auf dem Cuprammoniumprozeß (siehe diese Z. 19, 739 [1906]). Die Thieleseide soll zu etwa 28 Frcs. pro Kilo verkauft werden. Natürliche Seide kostet heute etwa 48 Frcs.; doch erleidet diese einen Gewichtsverlust von 25% beim Abkochen, so daß die degummierte Seide auf etwa 66—70 Frcs. pro Kilo kommt. Der Oberflächenglanz der neuen Gespinste hat gewisse Ähnlichkeit mit dem Metallglanz, auch zeigen sie nach einer Behandlung mit Lauge das charakteristische Krachen beim Anfühlen, ähnlich wie die Naturseide. Die Deckkraft der künstlichen Seide betrug im allgemeinen nur etwa 50—60% von der natürlichen. Auch dieser Umstand ist durch den geringen Durchmesser der Einzelfäden vermieden worden, und E. Thiele behauptet, in dieser Beziehung die natürliche Seide noch übertreffen zu können. Von besonderer Bedeutung ist es ferner, daß die Thieleseide auch beim Naßwerden nicht soviel an Festigkeit verliert, wie die anderen Kunstseiden, so daß die beim Färben notwendigen Manipulationen viel leichter vor sich gehen. Das übliche Bleich- und Mercerisierungsverfahren im Stück hält die Thieleseide gut aus. Wird der Prozeß mit der nötigen Vorsicht vorgenommen, so bleibt die Ware so fest wie vorher, und die mit der Baumwolle verwebte Seide wird nicht entfernt oder durch die Operation geschwächt. Die Herstellung von gemischten Geweben aus Kunstseide mit Baumwolle bietet eine bisher nicht überschaubare Fülle von Möglichkeiten, um so mehr, als es bisher bei Verwendung von natürlicher Seide nicht möglich war, diesen Prozeß durchzuführen.

Massot.

Gerichtliche Entscheidungen in Patentsachen.

(Eingeg. d. 29./5. 1907.)

A. Oberlandesgericht Stuttgart.

2. Zivilsenat. Die Entscheidung vom 16./2. 1905, die auch für die chemische Industrie von Interesse ist, lautet: „Ist die Verwendung eines zu verschiedenen, gewerblichen Zwecken bereits benutzten Stoffes zu einem bestimmten neuen Zwecke durch Patent geschützt, während ein späteres Patent eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Herstellung dieses Stoffes zum Gegenstand hat, so liegt in dem Verkaufen und Feilbieten dieses Stoffes durch den Inhaber des letzteren Patents selbst dann keine Patentverletzung, wenn der Verkauf und das Feilbieten zu demselben Zwecke erfolgt, welcher in dem älteren Patent bezeichnet ist. Nur diejenigen Verkäufe oder Verkaufsanerbieten können das ältere Patent verletzen, bei welchen der Inhaber des späteren Patents die Käufer bzw. Verkaufsinteressenten erst auf die Verwendungsart des Stoffes, welche mit dem älteren Patent geschützt ist, ohne gleichzeitigen Hinweis auf diesen Patentschutz aufmerksam gemacht hat. Ein bloßes Unterlassen eines solchen Hinweises würde ein unbefugtes Inverkehrbringen und Feilhalten des Verfahrens nach dem älteren Patente nur dann bilden, wenn hierdurch die Meinung erweckt worden wäre, als stände dieses Verfahren vermöge eines Erfinderrechtes dem Verkäufer selbst zu“ [vgl. hierzu die Entscheidung des R. G. v. 22./12. 1905 in der gleichen Sache] (S. 272). ¹⁾

B. Hanseatisches Oberlandesgericht.

1. Entscheidung des 4. Zivilsenats v. 26./3. 1906. „Die Benutzung eines eingetragenen Wortzeichens auf Etiketten mit dem Zusatz: „Ersatz für“ durch einen anderen als den Zeicheninhaber verletzt im allgemeinen die Rechte des eingetragenen Zeicheninhabers. Unter besonderen Umständen kann eine solche Benutzung in Preislisten u. dgl. statthaft sein“. (Vgl. hierzu die Entscheidung d. R. G. v. 8./3. 1906 betr. die Benutzung des Wortzeichens Aspirin.) Im vorliegenden Falle handelte es sich um Ichthyolpräparate. (S. 315.)

2. Entscheidung des 2. Zivilsenats v. 31./5. 1906. In ihr wird die Frage: „Darf ein Patentinhaber, welcher einen anderen, der seinen Wohnort in A hat, wegen in B begangener Patentverletzung bei dem Gerichte zu B auf Schadenersatz belangt hat, bei diesem Gerichte gleichzeitig auch die Unterlassungsklage anstrengen?“ mit „Nein“ beantwortet. (S. 326.)

3. Entscheidung des 2. Zivilsenats v. 30./6. 1906. In ihr handelt es sich um die Frage: „Genügt der sachliche Tatbestand der Patentanmaßung nach § 40 P. G., um den Erlaß einer einstweiligen Verfügung zu rechtfertigen?“ Sie wird bejaht unter Hinweis auf das dringende und berechtigte Interesse, das insbesondere die Konkurrenz hat, damit nicht

¹⁾ Die Seitenzahlen beziehen sich auf den Jahrgang 12, der unten angegebenen Zeitschrift.