

chemie — Protozoen — Papierfabrikation
Salzgewinnung — sowie die in Tabellenform
übersichtlich zusammengestellten wichtigsten Daten
aus der Patentgesetzgebung der einzelnen
Staaten.

Von allgemeinem Interesse dürften die Tafeln
und Texterläuterungen über Panzerschiffe Schiffe
— photographische Apparate — Rettungs-
wesen — Schnellpresse — und viele andere sein.
Steinkopff.

Patentbesprechungen

aus dem Gebiete der angewandten Kolloid-Chemie.

(Die ersten Daten geben die Patentanmeldung, die eingeklammerten Daten die Patentschriftausgabe an.)

Verfahren zur Herstellung einer Harzemulsion zum Leimen des Papiers. Nr. 203713. Dr. Ernst Fues, Hanau a. M. 3. 6. 1905 (27. 10. 1908). — Die Erfindung bezweckt Herstellung eines Harzleimes bzw. einer Harzemulsion, in welcher alles Harz oder ein beliebiger Teil als freies Harz vorhanden ist. Es zeigte sich, daß eine Lösung der Seife, welche durch Einwirkung von Ammoniak auf Harz entsteht, nicht nur bei höherer, sondern schon bei gewöhnlicher Temperatur dissoziiert, wobei Ammoniak entweicht und das Harz in Form einer äußerst feinen Suspension zurückbleibt. Diese Dissoziation kann durch weiteres Verdünnen oder, wie bekannt, durch Erwärmen und durch Rühren und Evakuieren beschleunigt werden. Man kann die Zersetzung soweit treiben, daß die Flüssigkeit nur freies Harz enthält und alles Ammoniak entwichen ist. Die Ammoniakharzseife wird hier sofort wieder zersetzt und das Papier mit der aus dem Resinat fertig gebildeten, milchartigen Emulsion von freiem Harz geleimt. Das Ammoniak läßt sich leicht wiedergewinnen. Dem Patentanspruch zufolge ist das Verfahren zur Herstellung einer Harzemulsion zum Leimen des Papiers dadurch gekennzeichnet, daß Harz ammoniakseife vollständig oder beinahe vollständig dissoziiert wird.

Verfahren zur Herstellung von weißem Holzschliff aus gedämpftem oder gekochtem Holz. Nr. 203230. Dr. Carl G. Schwalbe, Darmstadt. 3. 1. 1907 (15. 10. 1908). Man kann hellere Färbung des Holzschliffes erzielen durch Evakuieren des Dämpfers sowie durch Anwendung luftfreien Dampfes, besser aber, wenn der schädliche Sauerstoff durch chemische Mittel beseitigt wird. Hierzu können Reduktionsmittel aller Art dienen, besonders aber Sulfite, Bisulfite und Schwefelnatrium. Man läßt das Holz sich mit schwachen, etwa 1—5prozentigen Lösungen des Reduktionsmittels vollsaugen, erhitzt dann etwa 6 Stunden lang bei 4 bis 6 Atmosphären Dampfdruck und möglichstem Luftausschluß. Das Holz kann auch mit schwachen Lösungen des Mittels unter Druck ausgekocht werden, oder es wird nach dem Dämpfen das mit den Reduktionsmitteln imprägnierte Holz mit Wasser ausgekocht. Den Patentansprüchen zufolge ist das Verfahren dadurch gekennzeichnet, daß das Dämpfen oder Kochen des Schleifholzes unter möglichster Vermeidung von Luft-sauerstoff bzw. unter Zuführung von Reduktionsmitteln geschieht, daß man das Holz im Vakuum entlüftet und mit luftfreiem Dampf dämpft, daß man das Holz mit schwachen Lösungen von Natriumsulfit tränkt und dämpft, daß man das Holz mit schwachen Lösungen von Schwefelnatrium tränkt und dämpft und daß man dem Tränken und Dämpfen ein Auskochen mit Wasser folgt.

Verfahren zur Darstellung von chlorierten und gleichzeitig oxydierten Derivaten des Kaseins. Nr. 202791. Knoll & Co., Ludwigshafen am Rhein.

7. 12. 1906 (13. 10. 1908). — Es wurde gefunden, daß bei Behandlung von Kasein in alkalischer Lösung mit Alkalihypochloriten oder mit Chlor in der Wärme oder Kälte oxydierte und gleichzeitig chlorierte Kasein-abkömmlinge entstehen, vorausgesetzt daß die Einwirkung der Chlorierungsmittel bei Eintritt saurer Reaktion unterbrochen wird. Die so erhaltenen Präparate lösen sich in Alkalien, sind in Wasser und Säuren unlöslich, sie enthalten keinen Schwefel, lösen sich in der Wärme in verdünntem Spiritus, und diese Lösung wird durch Zusatz von hochprozentigem Spiritus gefällt. Ausbeute etwa 70 Proz. vom angewendeten Kasein. Der Chlorgehalt dieser gelben pulverigen Chlorkaseine schwankt zwischen 2 bis 8 Proz., sie enthalten Phosphor und etwa 12 Proz. Stickstoff. Die Patentschrift erläutert das Verfahren an der Hand einer Anzahl Beispiele. Das Verfahren ist, dem Patentanspruch gemäß, dadurch gekennzeichnet, daß man auf in Alkali- oder Alkalikarbonatlösung gelöstes Kasein Alkalien, Hypochlorite oder Chlor, bei Gegenwart von überschüssigem Alkali bzw. bis zum Eintritt der sauren Reaktion, in der Kälte oder Wärme einwirken läßt und die so erhaltenen chlorierten Oxydationsprodukte aus der Reaktionsflüssigkeit mit Säuren ausfällt.

Verfahren zur Darstellung von Zelluloseestern aus Zellulose und ihr nahestehenden Umwandlungsprodukten durch Einwirkung von Essigsäureanhydrid in Gegenwart von Salzen. Nr. 203178. Knoll & Co., Ludwigshafen am Rhein. 31. 1. 1906 (24. 10. 1908). — Es wurde gefunden, daß sich die Azetylierung der Zellulose auch in Gegenwart von Neutralsalzen durchführen läßt, d. h. von solchen Salzen, welche keine sauren Wasserstoffatome im Molekül mehr enthalten. Solche Azetylzellulosen bewahren ihre Eigenschaft, viskose Lösungen zu bilden, sehr lange. Als beschleunigend wirkende Neutralsalze bewährten sich: Eisenoxysulfat, Eisenchlorid, Eisenvitriol, Zinkvitriol, Chlorzink, Kupfervitriol, Zinnchlorür, Antimontrichlorid, Dimethylaminchlorhydrat, Diäthylaminsulfat, Ammoniumsulfat, Chlorammonium, Magnesiumchlorid, Chlorkalzium usw. Von den Salzen genügen im allgemeinen 0,1 bis 0,2 Teile auf 1 Teil Zellulose, um bei unter dem Siedepunkt des Essigsäureanhydrids liegenden Temperaturen völlige und rasche Azetylierung der Zellulose bei Gegenwart von Essigsäureanhydrid zu bewirken. Die Patentschrift enthält eine Reihe von Beispielen zur Erläuterung des Verfahrens, welches dadurch gekennzeichnet ist, daß man die Reaktion durch Zusatz neutraler, von Alkalisalzen verschiedener Salze, deren Menge bei Anwendung von Chlorzink weniger als die Hälfte der Zellulose beträgt, bei Temperaturen unterhalb des Siedepunkts des Essigsäureanhydrids bewirkt.

Verfahren zur Herstellung von Leim aus mineral-, besonders chromgarem Leder. Nr. 202510.

W. Weiß Daniels Sohn m. b. H., Hilchenbach i. W. 11. 7. 1905 (3. 10. 1908). — Nach vorliegendem Verfahren soll die Leimbereitung aus chromgarem Leder ohne einen Säureprozeß erfolgen. Das Leder wird bei Temperaturen bis zu 45° C mit Alkali- oder Erdalkali-hydroxyden behandelt und nach dem Auswaschen mit Wasser wie üblich zu Leim versotten oder das Leder wird nach Zusatz von Salzen der Alkalien oder Erdalkalien bei Temperaturen bis zu 125° C direkt zu Leim versotten. Man kann auch beide Verfahren miteinander verbunden anwenden, indem zunächst eine Kalkbehandlung des Leders bei niedrigen Temperaturen erfolgt und dann das teilweise entgerbte Leder durch Zusatz obiger Salze bei höheren Temperaturen verkocht wird. Die Patentschrift enthält noch eine Anzahl Beispiele zur Ausführung des Verfahrens.

Verfahren zur Herstellung von Leim aus mineral-, besonders chromgarem Leder. Nr. 202511. W. Weiß Dnls. Sohn m. b. H., Hilchenbach i. W. 14. 8. 1906 (3. 10. 1908). Zusatz zum Patent 202510 vom 11. 7. 1905. — Nach dem Hauptpatent wird lediglich durch eine alkalische Vorbehandlung bei geeigneter Temperatur (bis zu 45° C) eine teilweise Entchromung des Leders erzielt, so daß durch nachfolgendes Ausziehen mit Wasser eine teilweise Leimgewinnung stattfindet. Die Temperatur von 45° C kann, Versuchen zufolge, aber wesentlich gesteigert werden, und zwar, dem Patentanspruch gemäß, bis auf 120° C, so daß die Herstellung von Leim durch Behandlung von chromgarem Leder mit Alkali- oder Erdalkali-hydroxyden bei einer bis auf diese Höhe gesteigerten Temperatur geschehen kann.

Verfahren zur Herstellung von Seifenpulver. Nr. 203193. Gebrdr. Körting A.-G., Linden b. Hannover. 17. 6. 1906 (22. 10. 1907). — Die im Druckbehälter befindliche wasserhaltige Seifenmasse wird durch von unten zugeführten Dampf hoch erhitzt, mit demselben gemischt und dann unter Aufrechterhaltung des Dampfdruckes ausgeblasen. Das so gewonnene Seifenpulver ist nach dem Absetzen völlig abgekühlt und trocken, es bleibt pulverförmig und ballt sich nicht zusammen. Beim Ausströmen der Seifenmasse aus dem Kochkessel verwandelt sich das darin enthaltene Wasser sehr schnell in Dampf, wodurch die ganze Masse äußerst fein zerstäubt wird. Die Verdampfung des in der Seifenmasse enthaltenen Wassers geht während der ganzen Dauer des Ausströmens stets in der gleichen energischen Weise vor sich und man gewinnt deshalb ein gleichbleibendes klares, klumpenfreies Seifenpulver.

Verfahren zur Gewinnung von Spinnfasern sowie Zellstoff aus Pflanzen aller Art. Nr. 204412. Dr. Fritz Fuchs, Bad Landeck. 11. 7. 1907 (21. 11. 1908). — Gemäß dem Verfahren werden die, das Ausgangsmaterial für Spinnfasern, wie Papierstoff, bildenden Pflanzen behufs Lösung der inkrustierenden Stoffe mit wässriger Lösung von Schwefelbariumverbindungen behandelt. Gegenüber der früher gebrauchten Lösung von Schwefelstrontiumverbindungen haben gelöste Schwefelbariumverbindungen den Vorteil, eine schnellere und vollkommene Wirkung zu erzielen, und da Bariumsulfid billig ist, wird eine Rückgewinnung desselben entbehrlich. Das Verfahren übt eine dem

Natriumsulfidverfahren analoge, doch mildere Wirkung auf die Faser aus und eignet sich daher besonders für die Gewinnung von Textilfasern. Dem Patentanspruch zufolge kennzeichnet sich das Verfahren zur Gewinnung von Spinnfasern sowie Zellstoff aus Pflanzen aller Art durch Verwendung einer Lösung der Sulfide des Bariums.

Verfahren zur Herstellung künstlicher Fäden. Nr. 203820. Dr. Friedrich Todtenhaupt, Harburg (Elbe). 14. 12. 1907 (2. 11. 1908). Zusatz zum Patente 170051 vom 3. 8. 1904. — Nach Patent 170051 werden aus alkalischen Kaseinlösungen durch Fällen mit Säuren künstliche Fäden verschiedener Stärke als Ersatz für Naturseide und Naturhaare hergestellt. Die Lösungen mußten genügend viskos, d. h. fadenziehend sein, was bisher nur durch wässrige Lösungen zu erreichen war. Infolge der Wassermengen in den Spinnlösungen wurde das daraus als Faden gefällte Kasein auch sehr wasserhaltig und die Fäden klebten beim Trocknen aneinander. Versuche zeigten, daß die im Handel befindlichen reinen, besonders die mittels Aetzalkalien oder basischen Salzen gereinigten oder nur mit diesen Stoffen behandelten Kaseine mit Basen oder basischen Salzen und Wasser bei Zusatz von Alkoholen oder deren Gemischen dickflüssige Lösungen ergeben, die sich sehr gut verspinnen lassen, da sie viel viskoser als rein wässrige Lösungen sind. Man kann z. B. mit Mischungen aus 80 T. Alkohol und 20 T. Wasser Lösungen herstellen, welche auf 1 T. Kasein nur 1,5 T. Flüssigkeit enthalten. Aus solchen Lösungen gelingt es sofort durch Fällen mit Säuren oder sauren Salzen Fäden von großer Feinheit herzustellen, welche sich bündelweise vereinigen und ohne aneinanderzukleben unmittelbar auf Walzen trocknen lassen. Nach dem Patentanspruch ist diese Ausführungsform des Verfahrens zum Patent 170051 dadurch gekennzeichnet, daß zur Herstellung von Kunstfäden wässrig-alkoholische Kaseinlösungen verwendet werden.

Verfahren zum Beizen von Häuten. Nr. 203889. Dr. Otto Böhm, Eßlingen a. N. 10. 9. 1907 (5. 11. 1908). Zusatz zum Patent 200519 vom 7. 6. 1907. — Durch Patent 200519 ist ein Verfahren zum Beizen von Häuten geschützt, bei dem ein wässriger Auszug aus der Bauchspeicheldrüse unter Zusatz von Ammoniak- oder Alkalisalzen oder Gemischen dieser Salze als Beizflüssigkeit Verwendung findet. Versuche ergaben, daß auch schon mit dem wässrigen Auszug frischer oder konservierter Bauchspeicheldrüse allein gute Beizwirkung erzielt wird. Dieselbe beruht auf der lösenden Wirkung des Trypsins der Drüse auf gewisse Teile der Hautsubstanz, und diese Wirkung wird noch durch das fettspaltende Enzym der Drüse, das Steapsin, unterstützt. Den Patentansprüchen zufolge ist vorliegende Abänderung des durch Patent 200519 geschützten Verfahrens zum Beizen von Häuten dadurch gekennzeichnet, daß ein wässriger Auszug aus der Bauchspeicheldrüse für sich allein als Beizflüssigkeit verwendet wird, und daß man das zur Herstellung der Beizflüssigkeit dienende Wasser von dem in ihm gelösten Kalziumbikarbonat wie bekannt durch Zusatz von Kalkwasser befreit oder der Beizflüssigkeit vor dem Einlegen der Häute Stärkekleister oder andere das entstehende Kalziumkarbonat einhüllende organische oder anorganische Stoffe zusetzt. Marzahn.