

über das abgelaufene Vereinsjahr. Für die satzungsgemäß ausscheidenden Vorstandsmitglieder (Dr. Meckbach und Dr. Grälert) wurden Dr.

Wolman zum stellvertretenden Vorsitzenden und Dr. Meckbach zum Schriftführer gewählt. Grälert. [V. 31.]

## Referate.

### I. 8. Elektrochemie und I. 9. Photochemie.

**Alfons Klemenc.** Zur Messung der elektrischen Leitfähigkeit. (Chem.-Ztg. 35, 1420. [1911].) Um die zur Messung der molekularen (äquivalenten) Leitfähigkeit erforderliche Anfangskonzentration rasch und genau herzustellen, verfährt Klemenc folgendermaßen: In ein kleines tariertes Glasgefäß von zylindrischer Form aus Jenaer Glas, das leicht durch den Hals des zu verwendenden Meßkolbens hindurch in diesen eingeführt werden kann, wird die Substanz in berechneter Menge eingewogen. Dann bringt man das Gläschen mit Hilfe einer Hornpinzette in den bis zur Marke mit Leitfähigkeitswasser gefüllten 100 cem-Meßkolben aus Jenaer Glas. Die Auflösung der Substanz wird, wenn nötig durch Erwärmen auf dem Wasserbade beschleunigt, wobei man zunächst 5 Minuten lang bei offenem, dann weiter bei geschlossenem Kolben erhitzt. Zuletzt läßt man im Thermostaten auf bestimmte Temperatur erkalten. Wr. [R. 177.]

**Dr. Paul Askenasy, Karlsruhe I. B., und Dr. Joseph Neustadt, Breslau.** 1. Verf. zur Herstellung von Elektroden für elektrolytische Zwecke, dadurch gekennzeichnet, daß man Eisen so verbrennt, daß ein wesentlich aus Eisenoxydul bestehendes Reaktionsprodukt entsteht, aus dem man die Elektroden formt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man ein Eisenrohr mittels hindurchgeleiteten Sauerstoffs verbrennt und aus der entstehenden Schmelze die Elektroden formt. —

Die Erfindung bezieht sich auf die Herstellung von Anoden, welche größtenteils aus Eisenoxydul bestehen, denn etwas Eisenoxyduloxid beigemengt ist. Es werden solche Elektroden hergestellt, welche vorzugsweise für die Erzeugung von Kaliumchlorat, Natriumhypochlorit und für die verschiedenen Elektrolysenmethoden, welche die Herstellung von Chlorgas zum Gegenstande haben, geeignet sind. (D. R. P. 243 543. Kl. 12h. Vom 25./11. 1909 ab. Ausgeg. 16./2. 1912.) *aj.* [R. 779.]

**Dr. Leo Ubbelohde, Karlsruhe I. B.** Verf. zur Herstellung von Thermoelementen unter Verwendung unedler Metalle, dadurch gekennzeichnet, daß diese zunächst einer vollständigen Kohlung unterworfen und dann in Kohle eingebettet werden, zum Zwecke, sie gegen Oxydation durch die Luft und zugleich gegen Änderung der elektromotorischen Kraft zu schützen. —

Während man sich bisher bei Verwendung von Kohle ängstlich bemüht hat, die Metalle vor Kohlung zu schützen, weil die Kohle die elektromotorische Kraft der Metalle allmählich ändert, so hat sich gezeigt, daß dies nicht mehr geschieht, wenn man die Kohlung einmal vollständig zu Ende führt. Ferner erhält man diese Kohlung dauernd durch Umgeben der Schenkel der Thermoelemente mit Kohle; gleichzeitig wird dadurch der Luftsauerstoff

vollkommen ausgeschlossen, und eine Verbrennung der Thermoelemente verhindert. Will man beide Schenkel parallel legen, so muß man den einen gegen den anderen durch geeigneten Isolierstoff isolieren, da die Kohle selbst leitet. Verwendet man zum Schutz der Kohlepackung einen Metallmantel, so muß man beide Schenkel gegen die Kohle isolieren, um sie gegen den Metallmantel zu isolieren. (D. R. P.-Anm. U. 4629. Kl. 21b. Einger. 13./11. 1911. Ausgel. 4./3. 1912.) *H.-K.* [R. 1077.]

[Scherling]. 1. Verf. zur Blautonung von photographischen Silberbildern, dadurch gekennzeichnet, daß man die Bilder zunächst in der üblichen Weise in einem sauren Bade aus rotem Blautaugensalz und Eisenoxydsalz blau tont und alsdann in ein Bad bringt, das ein Thiosulfat und rotes Blautaugensalz enthält.

2. Ausführungsform des durch vorstehenden Anspruch geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß man dem Blautonungsbade nach erfolgter Tonung des Bildes ein Thiosulfat zufügt und das Bild in dem thiosulfathaltigen Bade nachbehandelt. —

Man erhält einen reinen blauen Ton, der dem Delfter Blau sehr nahe kommt. Man verfährt z. B. wie folgt: Man badet das blau zu tonende Bild zunächst in dem üblichen Bade (rotes Blautaugensalz 0,2 g, Ferricitrat 0,2 g, Citronensäure 0,8 g, Wasser 100 cem) etwa 5 Minuten lang, wäscht es dann etwa  $\frac{1}{2}$  Stunde lang in Wasser und badet es hierauf kurze Zeit (etwa  $\frac{1}{2}$ —2 Minuten je nach der Dichtigkeit der Bilder) in einer Lösung von 0,05 g Blautaugensalz und 0,1 g Natriumthiosulfat in 100 cem Wasser. Das Bild wird alsdann gewässert und getrocknet. (D. R. P. 245 070. Kl. 57b. Vom 18./3. 1910 ab. Ausgeg. 25./3. 1912.) *aj.* [R. 1336.]

**Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H., Berlin.** 1. Verf. zur Herstellung von Regenbogenpositiven, dadurch gekennzeichnet, daß ein in seine Einzelfarben zerlegter Lichtstreifen derart auf eine zur Herstellung farbiger Photographien geeignete photographische Platte geworfen wird, daß auf derselben ein bogenförmiger Streifen belichtet wird, in welchem die einzelnen Farben konzentrisch entsprechend den Farben eines natürlichen Regenbogens angeordnet sind.

2. Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine in den Strahlengang eingeschaltete undurchsichtige Platte mit bogenförmigem Ausschnitt.

3. Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch ein in den Strahlengang eingeschaltetes gekrümmtes Prisma.

4. Ausführungsart des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der bogenförmige Streifen auf der photographischen Platte durch einen in seine Einzelfarben zerlegten Lichtstreifen belichtet wird, der sich relativ zur Platte bewegt. —

Die nach diesem Verfahren hergestellten Re-

genbogendiapositive sollen zur Hervorbringung von Regenbogenerscheinungen auf Bühnen verwendet werden. Zur Erhöhung der Farbenwirkung empfiehlt es sich manchmal, eine farbige Lichtquelle zu benutzen oder das Licht einer weißen Lichtquelle durch farbige Gläser zu leiten. (Eine Zeichnung und ihre Beschreibung in der Schrift.) (D. R. P.-Anm. S. 34 982. Kl. 57b. Einger. 9./11. 1911. Ausgel. 5./2. 1912.) *H.-K.* [R. 1078.]

**Compagnie Générale de Phonographes, Cinématographes et Appareils de Précision, Paris.** 1. **Verf. zur Herstellung von Kinematographenfilmen**, dadurch gekennzeichnet, daß der Emulsionsträger nach dem Schneiden in Bandform und nach Einstanzen der zur Fortschaltung dienenden Randlöcher nur auf dem von letzteren seitlich begrenzten und von den photographischen Bildern einzunehmenden Teil seiner Oberfläche mit der photographischen Emulsion versehen wird. —

In zwei weiteren Patentansprüchen **Vorrichtung** zur Ausübung des Verfahrens nach Anspruch 1. (Zeichnungen bei der umfangreichen Patentschrift.) Der Zweck der Erfindung ist, zu ermöglichen, daß von den bisher in der Dunkelkammer bei schwachen roten Lichts ausgeführten Arbeiten das Schneiden der Filmbänder und das Aussstanzen der Randlöcher bei vollem Tageslicht ausgeführt werden kann. (D. R. P. 244 042. Kl. 57b. Vom 15./6. 1909 ab. Ausgeg. 29./2. 1912.) *aj.* [R. 1068.]

## II. 8. Kautschuk, Guttapercha.

**William Marshall Callender, Beauregard, Guernsey.** 1. **Verf. zur Herstellung von Gummifermen aus dem Milchsaft von Gummipflanzen**, dadurch gekennzeichnet, daß der Milchsaft der Einwirkung eines proteolytischen Fermentes unterworfen wird, das in neutraler oder schwach alkalischer Lösung wirksam ist.

2. **Verfahren zur Herstellung der Gummifermen** nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Milchsaft zuerst mit den proteolytischen Fermenten versetzt und dann weiterbehandelt wird, so daß der Gummiferm gefällt wird, ohne daß der Niederschlag Gummifermen einschließt.

3. **Verfahren zur Herstellung von Gummifermen** nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß zu dem frischen oder konservierten Milchsaft ein proteolytisches Ferment wie Bromelin hinzugefügt, ein Luft- oder Sauerstoffstrom durch die Mischung geführt, der so gebildete Niederschlag abfiltriert und aus dem Filtrat das Gummiferm ausfällt wird.

4. **Verfahren zur Herstellung von Gummifermen** nach den Ansprüchen 1—3, dadurch gekennzeichnet, daß nach dem Zusetzen des proteolytischen Fermentes zur Erhöhung der Löslichkeit des Gummifermes Glyeerin zugefügt wird.

5. **Verfahren zur Herstellung von Gummifermen** nach den Ansprüchen 1—4, dadurch gekennzeichnet, daß nach dem Zusetzen des proteolytischen Fermentes ein die Fällung des Gummis in fein verteilt Zustand beförderndes Salz, beispielsweise Ammoniumpersulfat, zur Mischung zugefügt wird, worauf nach dem Abfiltrieren des durch Einblasen von Luft oder Sauerstoff gebildeten Niederschlags das Salz entfernt oder unschädlich

gemacht und das Gummiferm durch Hinzusetzen von kaltem Alkohol ausgefällt wird.

6. **Verfahren zur Herstellung von Gummifermen** nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der frisch abgezogene Saft sofort mit sterilisiertem Wasser vermischt wird.

7. **Verfahren zur Herstellung von Gummifermen** nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Milchsaft, falls er nicht sofort behandelt werden kann, nach Zusatz eines geeigneten Schutzmittels, wie Natriumarsenit, sorgfältig vor jeder Berührung mit Luft geschützt und zu diesem Zweck in evakuierten Gefäßen aufbewahrt wird. —

Die so erhaltenen Fermente sollen zur Herstellung von Gummier oder eines dem Gummier sehr nahe kommenden Stoffes dienen. (D. R. P. 244 470. Kl. 39b. Vom 10./3. 1911 ab. Ausgeg. 12./3. 1912.)

*rf.* [R. 1175.]

**Henry Pierre Charles Georges Debauge, Paris.** 1. **Verf. zur Reinigung von Kautschuk**, darin bestehend, daß man einerseits die zu reinigende Kautschuklösung und andererseits das reine Lösungsmittel der Dialyse unterwirft, indem man sie von beiden Seiten durch eine halbdurchlässige Membran zirkulieren läßt, die den Schwefel, die Harze und die sonstigen Verunreinigungen der zu reinigenden Lösung hindurchläßt, in der letzteren aber den Kautschuk zurückhält.

2. **Ausführungsart des Verfahrens** nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die Anwendung von über Rahmen gespannten und zwischen zwei Lagen von Kattun oder Drahtgewebe angeordneten Kautschukblättern.

3. **Ausführungsart des Verfahrens** nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die Anwendung von widerstandsfähigen und porösen Membranen o. dgl., die sich schnell mit dem in den behandelten Lösungen enthaltenen Kautschuk vollsetzen, der in den Poren der Membranen festgehalten wird, wodurch letztere zur dialytischen Wirkung geeignet gemacht werden.

4. **Vorrichtung** zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1—3, gekennzeichnet durch mit Kautschukmembranen, Asbestpappe oder einem anderen porösen Stoff versehene, doppelseitig belegte Platten oder Rahmen, zwischen deren Membranen die zu reinigende Flüssigkeit hindurchfließt, während das reine Lösungsmittel in umgekehrter Richtung die Zwischenräume zwischen den einzelnen Platten oder Rahmen durchströmt.

5. **Vorrichtung** zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die durch den Kautschuk oder eine andere kolloidale Substanz zu erfüllenden porösen Membranen als zwischen zwei Kammern angeordnete Röhren ausgebildet sind, welche die zu reinigende Lösung durchströmt, während das reine Lösungsmittel die porösen Röhren umspült. — (D. R. P. 244 712. Kl. 39b. Vom 1./6. 1911 ab. Ausgeg. 16./3. 1912.) *rf.* [R. 1259.]

**Emile Lapisse, Arcueil, Frankr. Verf. zur Herstellung von Gegenständen aus mit Kautschuk imprägniertem Filz**, dadurch gekennzeichnet, daß der Filz, nachdem er mit oder ohne Anwendung von Druck in bekannter Weise mit einer Kautschuklösung imprägniert worden ist, in die den jeweils

herzustellenden Gegenständen entsprechende endgültige Form dadurch übergeführt wird, daß man ihn einem starken Druck unterwirft, der nicht nur seine Dicke erheblich vermindert, sondern auch bewirkt, daß der Kautschuk, wenn der Druck wieder aufgehoben wird, an der Oberfläche heraustritt und hier eine zusammenhängende Kautschukschicht bildet. —

Diese Kautschukschicht macht das Produkt widerstandsfähig gegen Abnutzung und geeignet zur Verarbeitung auf Sohlen, Absätze, Hufeisen usw. (D. R. P. 244 359. Kl. 87. Vom 9.7. 1910 ab. Ausgegeben 7.3. 1912.)

*r.f. [R. 1135.]*

## II. 10. Fette, fette Öle, Wachsarten und Seifen; Glycerin.

**P. Vasterling.** **Olein und seine Untersuchung.** (Apothekerztg. 26, 949—952. [1911]. Berlin.) Vf. berichtet zunächst über die technische Gewinnung des Oleins, des Saponifikat- und Destillationsoleins usw., danach über die Forderungen, die an ein brauchbares gutes Olein zu stellen sind. Er nennt orientierende Vorproben und zeigt, daß neben der Sinnenprüfung die Feststellung der Säure-, Verseifungs- und Jodzahl den praktischen Bedürfnissen zwar in der Regel genügt, vielfach aber auch eine weitere Prüfung sehr angebracht ist. Zu letzterer zählt er u. a.: die quantitative Bestimmung von Neutralfett, von Mineral- und Harzöl und von festen Fettsäuren. Ziemlich belanglos als Kriterium eines Oleins ist das spez. Gew. Auch ist die Jodzahl ein weniger kritischer Maßstab als die Säure- und Verseifungszahl. Die Frage, ob tierisches oder pflanzliches Fett zur Herstellung des Oleins verwendet wurde, läßt sich nach Vf. Erfahrungen nicht glatt beantworten. Auf alles weitere sei verwiesen. — Im Anschluß hieran verweist K. Dietrich-Helfenberg<sup>1)</sup> auf die zahlreichen, in den Helfenberger Annalen über Ölsäure veröffentlichten Studien.

*Fr. [R. 722.]*

**Ferdinand Breth.** **Zur Kenntnis des Transformatorensöls.** (Petroleum 7, 290—291 [1911]. Mezötelekd.) Ein gutes Transformatorenoil muß eine große Isolationsfähigkeit besitzen, und da diese durch die Gegenwart von Wasser bedeutend verringert wird, muß es natürlich absolut wasserfrei sein. Es muß weiter neutral sein, damit die isolierenden Umwicklungen und das Metall der Drähte nicht angegriffen werden, und ferner soll es einen nicht zu niedrigen Flamme- und Stockpunkt besitzen. Durch den Gebrauch verliert das Transformatorenoil an seiner Isolierfähigkeit, wahrscheinlich infolge der allmählichen Oxydation und Polymerisation der ungesättigten Anteile. Am besten eignet sich ein leichtes Spindelöl mit 3—5° E. Viscosität bei 20° und 150—160° Entflammungspunkt als Transformatorenoil; der größeren Verdampfbarkeit dieses Öls stehen als wesentliche Vorteile große Isolierfähigkeit, geringe Neigung zum Verharzen und Billigkeit gegenüber. Die Verharzungsprobe ist zur Beurteilung eines Öles zu empfehlen; im Notfall bietet aber auch seine helle Farbe genügende Garantie für gute Qualität.

*R—l. [R. 683.]*

<sup>1)</sup> Apothekerztg. 26, 961 (1911).

**Alois Berninger.** **Prüfung eines Transformatorensöls.** (Mitt. d. K. K. Technol. Gew.-Mus., Neue Folge, 21, 211—217 [1911].) Im Anschluß an eine früher veröffentlichte Untersuchung (cf. diese Z. 24, 1543 [1911]) teilt Vf. weitere Prüfungsergebnisse mit. Das untersuchte Transformatoröl war ein mit Rüböl gemischtes Mineralöl, dessen Säuregehalt zu 0,016% SO<sub>3</sub> ermittelt wurde. Die Viscosität betrug bei 14° = 21,92 E°, bei 50° = 3,37 E°; der Flammpunkt lag bei 192° (im offenen Tiegel bestimmt), der Zündpunkt bei 221°. Das Ergebnis der Durchschlagsversuche war insofern auffallend, als beim ungekochten Öl der Durchschlag bei einer effektiven Spannung von 12 900 Volt, bei dem einmal auf 110° erhitzten bei 16 400 Volt und beim zweimal auf diese Temperatur erhitzten bei 41 000 Volt nach ungefähr derselben Durchschlagszeit (14—18 Sekunden) auftrat. Es war also durch das Erhitzen eine Verbesserung des Öls zu verzeichnen, obwohl das Öl auch früher schon wasserfrei war. Als das Öl im Anlieferungszustande bei 25° und bei 5 mm Elektrodenabstand verschiedenen Hochspannungen ausgesetzt und die Zeit bis zum Durchschlag beobachtet wurde, zeigte es sich, daß hierbei fast dieselben Gesetzmäßigkeiten herrschen, wie zwischen Abschmelzzeit und Abschmelzstromstärke bei Schmelzsicherungen. In beiden Fällen gibt bei den kurvenmäßig dargestellten Werten die Grenztangente die Spannung an, bei der ein Durchschlag überhaupt nicht mehr stattfinden wird. Diese als „Grenzspannung“ zu bezeichnende Spannung lag bei dem untersuchten Transformatoröl bei 11 050 Volt.

*R—l. [R. 684.]*

**G. Knigge.** **Neutraline.** (Seifenfabrikant 31, 1069—1070, 1099—1100 [1911]. Labor. von E. Lötze, Dresden.) Von einer norddeutschen Fabrik wird seit einiger Zeit ein sogenanntes Seifenöl „Neutraline“ in den Handel gebracht, das ein reines animalisches Öl ohne fremde Beimengung irgendwelcher Art darstellen soll. Der Gehalt an Unverseifbarem soll nicht über 1% betragen, der an Glycerin etwa 8%, die Verseifungszahl soll 184 sein. Nach den Untersuchungen des Vf. stimmen die Konstanten des Öls sowohl, wie auch die der abgeschiedenen Fettsäuren mit denen des Pferdefetts und seiner Fettsäuren überein. Die von der Fabrik garantierten Zahlen werden sogar durch den Befund noch übertroffen. Daraus geht hervor, daß es sich um ein reelles Produkt handelt, weshalb eigentlich der Phantasienname nicht angebracht ist.

*R—l. [R. 674.]*

**Utz.** **Über eine neue Reaktion zum Nachweise von Sesamöl in Gemischen.** (Chem. Revue 18, 292 bis 293 [1911].) Vf. hat die von Guarneri angegebenen Reaktion zum Nachweise von Sesamöl in Gemischen, die darin besteht, daß das zu prüfende Öl mit einigen Tropfen einer ätherischen Lösung von Wasserstoffperoxyd und einer Menge Salpetersäure 1,4, die doppelt so groß ist, wie die Ölmenge, geschüttelt wird, wobei sich die Anwesenheit von Sesamöl durch Blaufärbung kund geben soll, nachgeprüft, kann sie jedoch nicht empfehlen, da die mit dem Reagens erzielten Färbungen nicht eindeutig genug sind, und die Reaktion auch zu wenig empfindlich ist. Jedenfalls sind die beiden anderen bekannten Reaktionen zum Nachweise des Sesamöls in Gemischen — die Baudouinsche

mit Furfurol-Salzsäure und die Soltsiensche mit Zinnchlorürlösung — viel sicherer.

R—l. [R. 660.]

**Jakob Lund.** Über *Seelefantenträn*. (Seifensiederzg. 38, 1392—1393 [1911].) Die zur Gattung der Ohrenrobben gehörenden, hauptsächlich im indischen Ozean lebenden Seelefanten, große, plumpe, unbehilfliche, friedliche Tiere, werden im Herbste gefangen und zur Gewinnung des Specks getötet. Der Speck wird in großen offenen Kesseln ausgekocht; ein Tier liefert nur etwa 80 kg Öl. Das gewonnene Öl hat eine hellgelbe Farbe und einen schwachen, an Dorschlebertran erinnernden Geruch. Der chemischen Zusammensetzung nach steht es den übrigen Robbenarten ziemlich nahe, auch von dem gewöhnlichen Waltran unterscheidet es sich nicht wesentlich. Der Seelefantenträn eignet sich als Leder- und Lampenöl, sowie für die Zwecke der Schmierseifenfabrikation.

R—l. [R. 670.]

**Wilh. Vaubel.** *Cocosnusfett mit hoher Jodzahl.* (Seifensieder-Ztg. 39, 161 [1912]. Darmstadt.) Vf. untersuchte vor einiger Zeit mehrere russische und auch ein deutsches Cocosnusfett mit ungewöhnlich hohen Jodzahlen (bis zu 22). Neuerdings sind nun auch von W. D. Richardsohn ähnlich hohe Werte (18—24) beobachtet worden. Die Ursache dieser Erscheinung ist darin zu suchen, daß zur Herstellung der Fette nicht nur das Fruchtfleisch, sondern auch die Schalen verwendet worden waren. Kontrollproben ergaben, daß das Öl aus den Schalen eine Jodzahl von 40,25 besaß. R—l. [R. 975.]

**C. Friedrich Otto.** *Das Huffett.* (Seifensiederzg. 38, 1349, 1373, 1397—1398 [1911].) Das Huffett soll den Huf imprägnieren und dadurch elastisch erhalten, ihn also vor dem Austrocknen und Rissigwerden schützen; zugleich soll es als Antisepticum wirken. Es gibt braune, schwarze und naturgelbe Huffette; erstere werden vorwiegend aus tierischen Ölen und Fetten unter Zusatz von Kienteer dargestellt; Mineralöle verwendet man zu besseren Marken nur in geringen Mengen oder gar nicht; dagegen enthalten die billigeren schwarzen und gelben Marken sehr viel davon und wenig Kienteer. Vf. teilt eine Anzahl von ihm erprobten Rezepten mit.

R—l. [R. 666.]

**Dr. Conway Fhr. von Glisewald, Halensee bei Berlin.** *Verf. zur Extraktion von Knochen, Leimleder und ähnlichem Materialien mit flüchtigen Lösungsmitteln im Vakuum.* Vgl. Ref. Pat.-Anni. G. 33 322; diese Z. 24, 2415 (1911). (D. R. P. 243 243. Kl. 23a. Vom 20.1. 1911 ab. Ausgeg. 9./2. 1912.)

**Kaliwerke Aschersleben und Dr. Willi Jeroch, Aschersleben.** 1. *Verf. zur Herstellung von festen Emulsionen, die Öle, Fette, Harze, Teere u. dgl. in emulgiertem Form enthalten und bei der Auflösung wieder Emulsionen ergeben*, dadurch gekennzeichnet, daß Salze, Salzgemische o. dgl., die imstande sind, Krystallwasser zu binden, in ganz oder teilweise entwässertem Zustande mit so viel einer Emulsion gemischt werden, daß der Wassergehalt der Emulsion das Bindungsvermögen der wasser-aufnehmenden Salze usw. nicht übersteigt.

2. *Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1*, dadurch gekennzeichnet, daß man Tachhydrit calciniert oder uncalciniert mit der dem jeweiligen Wasserbindungsvermögen des Tachhydrits

entsprechenden Emulsionsmenge anröhrt und die Wasserbindung unterhalb 21,4° erfolgen läßt.

3. *Verfahren nach Anspruch 1 und 2 zur Herstellung einer festen Emulsion aus der bei der Auflösung eine für die Holzimprägnierung o. dgl. geeignete Emulsion entsteht*, dadurch gekennzeichnet, daß man calciniertes Chlorzink oder andere zur Holzimprägnierung o. dgl. geeignete, wasserbindende, calcinierte Salze mit der entsprechenden Menge einer Emulsion eines zur Holzimprägnierung o. dgl. geeigneten Öles erstarren läßt.

4. *Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1—3*, dadurch gekennzeichnet, daß man als Mittel zur Emulsionierung der Fette, Öle, Harze und Teere dem Wasser Leim zusetzt. —

Das Verfahren kann besonders zur Herstellung von Staubbindemitteln angewandt werden. Es wird dabei das Mitversenden von Lösungswasser unnötig, wogegen die wirksamen Bestandteile des Staubbindemittels, soweit es aus einer Öl- oder Teer-Salzemulsion besteht, in konzentrierter Form, also möglichst frei von überschüssigem Wasser, vorhanden sind. (D. R. P.-Anni. K. 43 778. Kl. 30i. Einger. 23./2. 1910. Ausgel. 11./3. 1912.) H.-K.

**Emil Hatschek.** *Die Beständigkeit von Öl-Wasseremulsionen.* (Z. f. Kolloide 9, 159—164 [1911]. London.) Bei den Öl-Wasseremulsionen liegt der Durchmesser der Ölteilchen, falls gewisse Konzentrationsgrenzen inne gehalten werden, an der Grenze der mikroskopischen Sichtbarkeit, nämlich bei  $0,4 \mu$ . Die Teilchen sind negativ geladen; die Potentialdifferenz Öl-Wasser beträgt 0,05 Volt und die Ladung auf ein Teilchen  $4,4 \times 10^{-7}$  elektrostatische Einheiten. Es besteht demnach eine weitgehende Übereinstimmung in bezug auf Korngroße und elektrische Ladung zwischen diesen Öl-Wasseremulsionen und Suspensoiden, insbesondere kolloiden Metallösungen. Der Vf. hat deshalb untersucht, ob sich diese Übereinstimmung auch auf das Verhalten gegen Elektrolyte erstreckt, zumal bei einem dispergierten Systeme, in dem die Teilchen unzweifelhaft sphärisch und nahezu homogen sind, sich gewisse Betrachtungen streng durchführen lassen. Als Öle wurden benutzt: Ricinusöl, Ölsäure, leichtes und schweres Petroleum; als Elektrolyte Salzsäure vom spez. Gew. 1,16 und krystallisiertes Natriumsulfat. Beim Natriumsulfat war erst bei einem Zusatz von 5% eine Wirkung zu spüren; von der Salzsäure waren 0,2% kaum genügend, um eine Veränderung der leichten Petroleumemulsionen zu bewirken; bei 0,25% Zusatz erfolgte eine merkliche Trennung. Eine unmittelbar sichtbare Änderung der Emulsionen nach dem Elektrolytzusatz ist nur bei den stark opalisierenden zu bemerken. Diese verlieren schon wenige Minuten nach dem Zusatz ihr charakteristisches Aussehen, werden, im durchfallenden Lichte gesehen, trüber und weiß, im auffallenden Lichte und gegen dunklen Hintergrund dagegen durchscheinender als die ursprüngliche Flüssigkeit, was auf einen verminderten Dispersitätsgrad hindeutet. Wenn jedoch die Änderung einmal eingetreten ist, verändert sich die Emulsion nur langsam. Diese Langsamkeit der Klärung ist darin begründet, daß die Brown'sche Bewegung infolge der Verschmelzung der entladenen Teilchen nach einiger Zeit aufhört. Besteht kein merklicher Unterschied im spez. Gew. der Phasen, so kann auch nach er-

folgter Entladung durch Elektrolyte nur eine Änderung des Dispersitätsgrades, aber keine Fällung erfolgen. Ist auch der Unterschied im Brechungs-exponenten der Phasen unbedeutend, oder sind die Teilchen ungefärbt, so ist auch makroskopisch keine Änderung im Ausschen der Emulsion zu beobachten, trotz Bildung größerer Teilchen; wir haben dann das bekannte Bild einer sehr stabilen Lösung.

R—l. [R. 677.]

**E. Groschuff. Über die Beständigkeit von Wassermulsionen in Kohlenwasserstoffen.** (Z. f. Kolloide 9, 257—259 [1911]. Charlottenburg.) Gelegentlich der Bestimmung der Löslichkeit von Wasser in Benzol, Petroleum und Paraffinöl nach der synthetischen Methode von W. A. L e x e j e w hat Vf. einige Beobachtungen über die Stabilität von Öl-Wassermulsionen gemacht. Es ergab sich, daß weder die Dichte des Öls, noch die Löslichkeit des Wassers in dem Öl für die Beurteilung der Stabilität dieser Emulsionen ausschlaggebend ist. Bezuglich der Benennung der Emulsionen schlägt Vf. vor, „das Dispersionsmittel voranzustellen und z. B. die Wassermulsion in Petroleum als Petroleum-Wassermulsion zu bezeichnen, während Öl-emulsionen in Wasser als Wasser-Ölemulsionen zu benennen wären. Sind mehrere disperse Phasen vorhanden, so zählt man sie (ohne Rücksicht auf ihre Menge) lediglich nach ihrem Dispersitätsgrade auf, und zwar derart, daß die am wenigsten disperse Phase direkt hinter dem Dispersionsmittel, die am meisten disperse zuletzt genannt wird. Ist eine sowohl im Dispersionsmittel wie in den disper-sen Phasen lösliche Flüssigkeit zugesetzt, so bezeichnet man sie am besten durch ein Adjektiv, z. B. die von E. H a t s c h e k untersuchten Emulsionen als alkohol- bzw. acetonhaltige Wasser-Öl-emulsionen“.

R—l. [R. 678.]

**Ernst Schleemanns Export-Ceresinfabrik G. m. b. H., Hamburg. Verf. zur Darstellung eines Esters aus Montanwachs,** dadurch gekennzeichnet, daß dieses mit Glycerin erhitzt wird. —

Es kondensieren sich 2 Mol. Montansäure mit 1 Mol. Glycerin zu dem bisher noch nicht dargestellten Glycerindimontansäureester. Die neue Glycerinverbindung stellt ein fast weißes, sehr hartes Wachs dar mit einem Schmelzpunkte von 80—81° und einem Tropfpunkte von über 100°. Sie ist löslich in den üblichen Fettlösungsmittern. Ausschen und Bruch ist ähnlich dem des Carnaubawachs, für welches das neue Wachs als Ersatzmittel dienen soll, da es die Eigenschaft besitzt, die Schmelzpunkte niedriger schmelzender Fette und Wachsarten in ähnlicher Weise zu erhöhen wie das Carnaubawachs. (D. R. P. 244 786. Kl. 12o. Vom 5./10. 1911 ab. Ausg. 14./3. 1912.)

rf. [R. 1252.]

**Max Stein. Ein neuer Fettspalter.** (Seifenfabrikant 32, 1—2 [1912]. Oberhausen, Rhld.) Den modernen Seifenfabriken stehen vier Methoden der Fettspaltung zur Verfügung: die Autoklaven-verseifung, der Twitchell-Prozeß, die fermentative Fettspaltung und das Krebitz-V erfahren, die alle vier ihre Vorzüge und ihre Mängel haben. Der Nachteil des Twitchell-Prozesses, die mehr oder minder dunkle Färbung der erhaltenen Fettsäuren, die besonders bei flüssigen Ölen recht auffällig ist, wird durch ein neues Fettspaltungsmittel der Vereinigten

Chemischen Werke, A.-G., Charlottenburg, den „Pfeilring-Fettspalter“ gehoben, der ebenso angewendet wird und ähnlich wirkt wie das Twitchell-Reaktiv, nur spaltet er schneller und liefert hellere Fettsäuren. Selbst bei Anwendung von nur 0,37% wird noch der normale übliche Spaltungseffekt erzielt. Der Vf. hat bei zahlreichen Probespaltungen vorzügliche Resultate damit erzielt und empfiehlt ihn deshalb angeleghentlichst.

R—l. [R. 661.]

**G. Hauser. Die Vorteile der Fettsäuredestillation für die Seifenfabrikation.** (Seifensiederzg. 38, 1427—1428 [1911].) Der Seifenfabrikant, der gezwungen ist, immer mehr und mehr minderwertiges Material zu verwenden, ist genötigt, dieses Material, wenn er brauchbare Ware liefern will, vorher zu reinigen. Das geschieht durch Destillation der bei der Spaltung erhaltenen minderwertigen Fettsäuren nach genügender Reinigung durch Schwefelsäure. Allerdings setzt der Destillationsprozeß sorgfältiges Arbeiten in allen Stadien voraus. Das Säuren und Spalten der Fette, das Waschen und Trocknen der Fettsäuren muß mit großer Aufmerksamkeit verfolgt werden, wenn nicht bei der Destillation die unangenehmsten Erscheinungen auftreten sollen. Die Destillate, deren Titer sich erhöht, werden vorteilhaft in verschiedene Fraktionen getrennt. Durch den Destillationsprozeß wird ferner der Geruch mancher Fettsäuren beseitigt, und schließlich ist auch die helle Farbe der Fettsäuren ein nicht zu unterschätzender Vorteil.

R—l. [R. 676.]

**Dr. phil. Friedrich August Volkmar Klopfer, Dresden-Leubnitz. Verf. zur Behandlung von Pflanzeneiweiß zwecks Verwendung in der Seifenfabrikation,** dadurch gekennzeichnet, daß das Pflanzeneiweiß vor Einverleibung in die Grundseife mit Glycerin allmählich bis zu etwa 120° erwärmt und hierbei zur Quellung gebracht wird, so daß im Verlauf der Erwärmung eine zähe, kautschukähnliche, elastische, im Dünnschnitt durchscheinende Masse entsteht. —

Dadurch gelingt es, daß die der Seife einverleibte Pflanzeneiweißmasse im vollsten Maße homogen in der Seife verteilt wird, derart, daß die Seifenmasse ein einheitliches Ganzes bildet, und außerdem beim Lagern der Seife diese Homogenität und Plastizität erhalten bleibt. (D. R. P.-Anm. K. 49 683. Kl. 23e. Einger. 24./11. 1911. Ausgel. 21./3. 1912.)

Sf. [R. 1270.]

**H. Antony. Moderne Rasierseifen und ähnliche Präparate.** (Seifensiederzg. 38, 1390—1392 [1911].) Die altbekannten Rasierseifen werden teils auf warmem, teils auf halbwarmem oder kaltem Wege aus besten Fetten (Rindertalg, Cochinocosöl, Schweineschmalz) gewonnen. Sie stellen reine neutrale Seifen dar. Zur Erzielung der heutzutage gewünschten schleimigen Beschaffenheit des Schaumes hat man die Rasierseifen mit Lanolin überfettet oder ihnen Stearin oder Paraffin zugesetzt. Noch bessere Resultate erhält man durch Zusatz schleimbildender Substanzen wie Tragantschleim oder eine Abkochung von Karageenmoos. Ähnliche Zusätze findet man auch bei den Rasierseifen-pulvern. Die durch Verseifung von Rindertalg oder Schweineschmalz mit Kalilauge hergestellten Rasiercremes erfordern besondere Sorgfalt; sie ent-

halten etwas Alkohol und werden meist gefärbt und parfümiert. *R—l.* [R. 686.]

**Grüne Marseiller Seife für Haushaltungszwecke.** (Seifensiederzg. 38, 1230—1231 [1911].) Die unter der Bezeichnung „grüne Marseiller Seife“ besonders in Westdeutschland weit verbreitete grüne Kernseife ist sehr beliebt, weil sie eine neutrale Seife darstellt, die zum Waschen von wollenen Sachen, Stoffen mit empfindlichen Farben, Spitzen und Seidenstoffen ohne Nachteil verwendet werden kann; auch ihre leichte Löslichkeit und ihr angenehmer Olivenölgeruch ist zu ihren Vorteilen zu rechnen. Als Fettstoffe dienen meist Sulfurolivenöl, Erdnußöl, Sesamöl, Cottonöl, Olein, Talg, helle Knochenfette und Palmkernöl, doch lassen sich auch die Fettsäuren dieser Öle und Fette verwenden. Man kann die Seife entweder auf Unterglaze oder Leimniederschlag sieden; die erstere Siedeweise wendet man an, wenn man eine möglichst neutrale Seife herstellen will; beim Sieden auf Leimniederschlag darf man nur so viel Sulfurolivenöl verwenden, daß die Seife eine schöne grüne Farbe und den charakteristischen Geruch erhält. Vf. teilt verschiedene Rezepte mit und gibt auch weitere beachtenswerte Fingerzeige.

*R—l.* [R. 675.]

**Feste Kaliseifen.** (Seifensiederzg. 38, 1389 bis 1390 [1911].) Zur Fabrikation fester weißer Kaliseifen mit Silberfluß verwendet man Palmkernöl oder Cocosöl oder beide zusammen. Transparente, aber dunklere Seifen erhält man, wenn man einen Ansatz aus Talg und Cocosöl verarbeitet; zur Verbesserung der Transparenz kann man noch etwas Ricinusöl zusetzen. Die Herstellung der Seife erfolgt auf halbwarmem Wege. Die von den Kavonwerken in Dresden unter dem Namen „Kavonseife“ in den Verkehr gebrachte feste transparente Kaliseife, die das lebhafte Interesse der Fachwelt erregt, dürfte auf ähnliche Weise dargestellt sein. Daß die Waschkraft derartiger fester Kaliseifen bei einem Fettgehalt von 65—72% eine recht gute ist, ist selbstverständlich; sie dürfen für viele Zwecke den Natronseifen vorzuziehen sein, da sie milder auf die Faser wirken und empfindliche Farben weniger angreifen. Statt der Öle selbst können übrigens auch deren Fettsäuren benutzt werden, dabei ist ein Zusatz einer gewissen Menge Pottasche zur Lauge anzuraten.

*R—l.* [R. 673.]

**Einiges über die Kornbildung der Naturkornseifen.** (Seifenfabrikant 31, 1046—1047, 1070 bis 1071 [1911].) Um gut kornende Seifen zu erhalten, ist es nötig, außer Ölen auch einen gewissen Prozentsatz stearinhaltiger Fette, wenn möglich Hammel- oder guten Rindertalg, mit zuverarbeiten. Im Notfall tun es auch Knochenfette oder Talg mit Pferdefetten vermischt. Von letzteren ist dann allerdings ein etwas höherer Anteil zu verwenden. Ferner darf der Carbonatzusatz zur Lauge nicht zu hoch sein; in der Regel genügen 6% (auf Öl bezogen), um den Schmierseifen diejenige Konsistenz zu verleihen, die einerseits eine genügende Festigkeit der Seife garantiert, andererseits aber auch noch gewisse Korrekturen und Behandlung mit Füllungsmitteln zuläßt. Vf. gibt schließlich noch einige Verhaltungsmaßregeln beim Sieden und Prüfen der Naturkornseifen. *R—l.* [R. 687.]

**Alabasterschmierseife.** (Seifenfabrikant 32, 4—5 [1912].) Die sogenannte Alabasterschmierseife, eine der schönsten und besten für hauswirtschaftliche Zwecke, erfordert eine bedeutend höhere Lagertemperatur als alle anderen Schmierseifen; am geeignetesten ist eine solche von 18° R. Als Ausgangsmaterialien eignen sich am besten Cottonöl und Talg, in erster Linie Hammertalg, doch kann auch weißes Olein und Rindstalg verwendet werden. Die Verseifung wird mit reiner Kalilauge durchgeführt, doch werden 6% Pottasche mit dem Fettansatz eingebracht. Die Abrichtung ist leicht zu halten. *R—l.* [R. 688.]

**Schmierseifen aus Fettsäuren, mit direktem Dampf gesotten.** (Seifensiederzg. 38, 1366—1367 [1911].) Die moderne Seifenfabrikation verwendet nur Dampfheizung; weil diese bequemer und einfacher ist und bedeutend hellere Seifen liefert. Für Schmierseifen gelangen in größeren Betrieben nur noch Fettsäuren zur Verwendung, doch kommt die Carbonatverseifung nicht mehr in Frage, da die derzeitigen Preise für Lauge keinen Vorteil darin erkennen lassen. Das den Schmierseifen zuzusetzende Harz wird vorteilhaft gleich zu Anfang in den Kessel gegeben. Die Abrichtung erfolgt in gleicher Weise wie bei einer über direktem Feuer gesottenen Schmierseife. *R—l.* [R. 671.]

**Die Verwendung des Sauerstoffbleichmittels Natriumperborat in der Seifenfabrikation und im Haushalt.** (Seifensiederzg. 38, 1255—1257, 1278 bis 1280 [1911].) Die Verwendung der Perborate bietet unzweifelhaft außerordentliche Vorteile gegenüber den bisher angewandten Bleichmitteln, wie z. B. Chlor. Ein gutes Natriumperborat soll 10,4—11% aktiven Sauerstoff abgeben, in kaltem Wasser schwer löslich sein, sich aber durch einen geringen Zusatz von Säure leicht lösen. Bei 30° beginnt die Abgabe des Sauerstoffs, bei 70° ist die Abspaltung am intensivsten, und bei 100° ist sie vollendet. Ungenügende Erfolge mit perborathaltigen Seifenpulvern sind meist auf unsachgemäße und nachlässige Herstellung des Seifenpulvers selbst zurückzuführen. Es ist vorteilhaft, hierzu Fettsäuren (Cocosöl- und Kernölfettsäuren) zu verwenden; das Sieden und Mahlen erfolgt in der üblichen Weise. Dem fertigen Pulver werden 10% Perborat zugesetzt und in Mischmaschinen untermischt; sie sind dann trocken und kühl aufzubewahren. Wasserglaszusätze vermeidet man möglichst. Die Vorteile der perborathaltigen Seifenpulver gegenüber Seife und Chlor sind: größtmögliche Schonung der Wäsche, gründliches Reinigen und Bleichen in kürzester Zeit fast ohne Arbeit, wobei eine tadellose Wäsche erzielt wird.

*R—l.* [R. 659.]

## II. 20. Gerbstoffe, Leder, Holzkonservierung.

**J. H. Yocom und T. A. Faust. Bemerkungen über die offiziellen Methoden der A. L. C. A. (J. Am. Leath. Chem. Assoc. 1911, 420.)** Zur näheren Orientierung sei auf das Original verwiesen.

*Rbg.* [R. 708.]

**J. Paepler. Die Untersuchungsergebnisse von deutsch-ostafrikanischen Mangroverinden.** (Leder-

techn. Rundschau 3, 337—339, 345—348, 353—355, 363—364, 371—372 [1911].) Vf. greift einleitend auf seinen im Jahre 1908 erschienenen Bericht: „Zehn Jahre deutsche Versuchsanstalt“, zurück, in welchem er, bestimmt durch die Denkschrift an den deutschen Reichstag, woraus die planmäßige Wiederaufforstung der abgeholtzen Mangrovenbestände hervorgeht, rät, Untersuchungen über den Gerbstoffgehalt der verschiedenen Mangroveformationen auszuführen, um dann, an Hand dieser Untersuchungen, eine zweckentsprechende Wiederaufforstung vornehmen zu können. Die Untersuchungen, die auf diese Anregung hin der Versuchsanstalt übertragen wurden, werden vom Vf. in mehreren Abhandlungen ausführlich geschildert und ergeben folgende Resultate.

Es beziehen sich die Untersuchungen auf eine große Anzahl von Mangroverindenproben, die das Kaiserliche Gouvernement in Deutsch-Ostafrika der Versuchsanstalt zur Verfügung stellte.

Nach einer kurzen Erläuterung über die Bezeichnung Mangrove, worunter nicht eine bestimmte Baumart, sondern eine Pflanzenformation zu verstehen ist, berichtet Vf., daß 302 Muster, die in vier Reihen von der Forststation Salala im Ruffiyibezirk in Deutsch-Ostafrika stammen, in der Zeit vom April 1909 bis Januar 1910 periodisch von dort an die Versuchsanstalt abgingen. Die Muster erstreckten sich auf Rinden von *Rhizophora mucronata* Lam., *Brugiera gymnorhiza* Lam., *Ceriops Candoliana* Avn. *Xylocarpus* identisch mit *Carapa*, ferner die Rinden von *Barringtonia* und die Früchte von *Xeretiasa*. Als Mittelwerte im Gerbstoffgehalt ergaben sich für *Rhizophora* 36,3% *Brugiera* 35,8%, *Ceriops* 25,8% und *Xylocarpus* bzw. *Carapa* 29,8%. Hieraus ergibt sich, daß der Gerbstoffgehalt dieser Rinden den gegenwärtig in der deutschen Lederindustrie benutzten gleichkommt. Um festzustellen, ob die Zeit der Gewinnung auf den Gerbstoffgehalt einen Einfluß ausübt, wurden Versuche angestellt, die erkennen ließen, daß dies im wesentlichen nicht der Fall sei, der Gehalt an Nichtgerbstoffen jedoch im Laufe des Jahres, hier April bis gegen Ende des Jahres, in allen Fällen zunimmt.

Auf die Frage, ob das Alter der Bäume den Gerbstoffgehalt beeinflußt, gelangt Vf. zu dem Schluß, daß diesbezüglich eine Gesetzmäßigkeit nicht festzustellen ist, und daß Unterschiede dieser Art auf individuelle Verschiedenheiten zurückzuführen seien. Bei der Beobachtung, ob die Stellen eines Baumes, von denen die Rinden genommen sind, auf die Höhe des Gerbstoffgehaltes einen Einfluß haben, konnte Vf. einen Unterschied nicht nachweisen.

Was die ausgesprochene rote Farbe der mit Mangrove gegerbten Leder betrifft, ist Vf. der Ansicht, daß die Ende des Jahres gewonnenen Rinden eine entsprechende Lederfarbe am meisten begünstigen, und rät daher, nicht während des ganzen Jahres, sondern hauptsächlich in den letzten Monaten des Jahres die Gewinnung der Rinde vorzunehmen. Für den Versand muß Grundsatz sein, die Rinden unter Vermeidung zu hoher Wärmegrade genügend und schnell zu trocknen und ein Wiederfeuchtwerden zu verhüten. W. [R. 810.]

**L. Allen und M. Auerbach. Das Thau-de Korsacksche Verfahren zur Erkennung von Mangrove in Gerbextrakten.** (Collegium 1911, 333—334.) Der Umstand, daß der Mangrovegerbstoff dem Gerbstoff des Quebrachoholzes so sehr ähnelt, daß durch die gebräuchlichen Reaktionen eine Erkennung der beiden Gerbstoffe bei Überwiegen des einen neben dem anderen nicht möglich war, hat dazu geführt, daß viele der im Handel vorkommenden Quebrachextrakte mit Mangrove verschnitten sind. Um diesem Übelstande abzuhelfen, wurde auf dem letzten internationalen Kongreß in Paris eine Kommission zur Prüfung der verschiedenen bis jetzt in den Laboratorien ausgeführten Verfahren zur Erkennung von Mangrove in Gerbextrakten eingesetzt, deren Bericht noch aussteht. Inzwischen sind auf den letzten englischen, französischen und österreichischen Sektionssitzungen Verfahren zum Nachweis von Mangrove in Quebrachextrakten besprochen worden. Von diesen Verfahren ist nunmehr das von Thau und de Korsak in Paris vorgetragene veröffentlicht und von Vff. der Nachprüfung unterzogen worden.

Zunächst konstatieren Vff., daß das Verfahren von Thau und de Korsak auf Anwesenheit von Chloriden beruht, und zeigen, daß auf Grund ihrer Versuche das Verfahren zum Nachweis von Mangrove neben Quebrachextrakten nicht anwendbar ist. Der positive Ausfall kann nicht allein durch das Vorhandensein von Mangrove, sondern auch durch den Salzgehalt natürlicher Wässer verursacht werden, ihr negativer Ausfall berechtigt nicht, auf die Abwesenheit von Mangrove zu schließen.

W. [R. 825.]

**G. Grasser. Chemische Untersuchung über die Stoffe der Birke.** (Collegium 1911, 393—402, 405—412, 413—420, 421—425.) Nach einer übersichtlichen Zusammenstellung der Stoffe, die die Birkenrinde enthält, wie Betulin und die Gerbstoffe, wendet sich Vf. der Untersuchung der jungen Birkenblätter zu, die außer den Gerb-, Farb- und Chlorophyllstoffen auch noch Harze enthalten.

Die langwierigen und mühsamen Untersuchungsverfahren, die Vf. zur Isolierung der einzelnen Stoffe ausführt, und die er uns in einer Reihe oben angeführter Abhandlungen schildert, ergaben folgendes Resultat.

Die jungen Birkenblätter enthalten vor allem als charakteristischen Bestandteil ein Harz, ferner Gerbstoffe der Pyrocatechingruppe nebst indifferenten Farbstoffen. Die Abwesenheit von Betulin und anderer Glucoside in den Blättern berechtigt zur Annahme, daß diese erst als Stoffwechselprodukte vorliegender Verbindungen anzusehen sind, welche sich in den älteren Teilen der Pflanze, besonders in der Rinde ablagern und daraus in größerer Menge gewonnen werden können. Daß der Harzstoff des Blattes bereits den individuellen Charakter der Birke inne hat, geht auch aus der Bildung von juchtenartig riechenden Ölen bei dessen trockener Destillation hervor, wie diese aus dem Stammholz der Birke auf gleiche Art gewonnen werden können und selbst z. B. eine Gerbung mit Birkenrinden dem fertigen Produkt (Juchtenleder) wieder dessen charakteristischen Geruch verleiht, womit auch die eigenartige Stellung der Birkengerbstoffe erklärt ist. W. [R. 821.]

**F. E. Lloyd.** Über den Zusammenhang zwischen Gerbstoff und einem anderen Kolloid in reifenden Früchten, insbesondere von Phönix, Achras und Diospyros. (Z. f. Kolloide 1911, 65.) Auf einschlägige Arbeiten anderer Autoren hinweisend, zeigt Vf., daß besonders im Perikarp einiger Früchte neben Tannin noch ein zweites Kolloid vorhanden ist, welches während des Reifens das Tannin aufnimmt und unextrahierbar macht. Dadurch verliert das Tannin (und damit auch die Frucht) den charakteristischen Geschmack, ohne indessen chemisch verändert zu werden. Der entstehende Kolloidkomplex hat die Natur einer festen Lösung, während das zweite Glied ein Kohlehydrat mit physikalischen Merkmalen eines Cellulosehydrates oder einer Pektose ist. *Rbg.* [R. 521.]

**E. Stiasny und C. D. Wilkinson.** Qualitative Reaktionen der vegetabilischen Gerbstoffe. (Collegium 1911, 318.) Vff. haben unter gleichen Versuchsbedingungen 34 verschiedene Gerbstofflösungen auf ihr Verhalten zu Chlornatrium, Ammoniumacetat, Bleiacetat, Brechweinstein, Brom, Kupfersulfat, Schwefelsäure und Formaldehyd geprüft. Es sei auf die Originalabhandlung verwiesen, der noch weitere Veröffentlichungen über diesen Gegenstand folgen werden. *Rbg.* [R. 520.]

**E. Stiasny und C. D. Wilkinson.** Qualitative Reaktionen der vegetabilischen Gerbstoffe. (Collegium 1911, 325—332.) 25 ccm Gerbstofflösung werden in einem Schütteltrichter mit 25 ccm Äthylacetat zwei- bis fünfmal ausgeschüttelt bis die Äthylacetatschicht farblos erscheint. Das Lösungsmittel wird sodann bei niedriger Temperatur verdampft. Es hat sich nun gezeigt, daß die verschiedenen Gerbstoffe große Unterschiede in bezug auf ihre Löslichkeit aufweisen. Die Lösungen können auch mit Alkohol versetzt und ihre Niederschläge gewogen werden. Die Tabelle zeigt u. a. folgende Werte:

	Löslichkeit in Niederschlag Äthylacetat mit Alkohol	
	%	%
Quebracho	1. . . . .	77,9
	2. . . . .	72,7
	3. . . . .	80,0
Mangrove	1. . . . .	4,9
	2. . . . .	0,0
Ulmo	1. . . . .	26,0
Sumach (Extrakt)	1. . . . .	50,7
	2. . . . .	56,2
	3. . . . .	57,7
usw.		

In einer anderen Tabelle werden verschiedene Farbenreaktionen gekennzeichnet. *We.* [R. 808.]

**A. W. Hoppenstaedt.** Diffusion von Gerbstoffen durch Gelatinegallerie. (J. Am. Leath. Chem. Assoc. 1911, 343.) Die mit Tabellen und vergleichenden Abbildungen versehene Abhandlung muß im Original gelesen werden. *Rbg.* [R. 713.]

**A. W. Hoppenstaedt.** Bemerkungen über den calorischen Wert einiger Gerbstoffmaterialien. (J. Am. Leath. Chem. Assoc. 1911, 388.) Vf. hat mit einer Anzahl von Gerbstoffmaterialien calorimetrische Messungen angestellt, deren Resultate tabellarisch zusammengestellt sind und zu dem Kohlenstoffgehalt der angewandten Extrakte in gewissem Verhältnis stehen. *Rbg.* [R. 714.]

**R. W. Griffith.** Vergleichende über die Wirkung gewisser Gerbstoffmaterialien. (J. Am. Leath. Chem. Assoc. 1911, 211.) Vf. zeigt, daß bei geeigneter Auswahl und Arbeitsweise zusammengesetzte Gerbstoffextrakte die besten Resultate in der Gerberei ergeben. *Rbg.* [R. 715.]

**G. Eberle und L. Krall.** Erklärung. (Collegium 1911, 405.) Vff. fühlen sich durch die Broschüre der Herren Dr. Röhm und Dr. Goldmann: „Schlußwort zum Nachweis des Trypsins im Hundekot.“ persönlich angegriffen, zumal nach ihrer Ansicht eine Reihe von Behauptungen darin aufgestellt werden, deren Haltlosigkeit den mit der Materie Vertrauten ohne weiteres klar ist, die aber bei dem Eindruck, den sie bei den Lesern des Collegiums erwecken müssen, nicht unwidersprochen bleiben dürfen. Sie kündigen daher unter der Bezeichnung „Schlußwort zum Nachweis des Trypsins im Hundekot“ eine Erwiderungsschrift an, die sie den Herren Mitgliedern des I. V. L. I. C. zugehen lassen, und in welcher Vf. die Haltlosigkeit jener Ausführungen klarlegen werden. *W.* [R. 822.]

**G. Grasser.** Notiz über Gerbstofflösungen. (Collegium 1911, 46.) Seine früheren Untersuchungen über die Bestimmung von Gallussäure mit Jod ergänzt Vf. durch Mitteilungen über den qualitativen Nachweis der Gerbstoffe in Lösungen mit demselben Reagens. Er fand, daß nur Eichenbrühe auch ohne Stärkezusatz mit Jod eine intensive Dunkelfärbung gibt, während alle anderen Gerbstofflösungen mehr oder weniger unverändert bleiben. Gleichzeitig mit der Ermittlung der Empfindlichkeit der Jodreaktion prüfte Vf. auch andere Reagenzien, wie Brechweinstein (für sich allein und in Verbindung mit Salzen), ammoniakalische Zinkacetatlösung u. a. m. auf ihr Verhalten zu reiner Gallusgerbsäure, zu einer schwachen Mangrovebrühe und zu einer gerbstoffarmen Kombinationsbrühe. Über die Resultate, die tabellarisch zusammengestellt sind, sei kurz erwähnt, daß bei der Gallussäure die Zinklösung am empfindlichsten reagiert, während bei dunklen Brühen Jod die größte Empfindlichkeit zeigt. Bei Brühen, die bereits zum Gerben verwendet wurden, ist neben Jod Gelatine das beste Reagens, die als sicherstes Mittel überhaupt zur Prüfung auf gerbende Stoffe angesehen werden muß. Vf. schließt mit einem Beitrag über die Entgerbung resp. gegenseitige Ausfällung von Gerbstoffen mit dem Resultat, daß eine solche nicht stattfindet. *Rbg.* [R. 716.]

**G. Metzges.** Behandlung pflanzlicher Gerbstoffauszüge bei der Extraktherstellung. (Leder-techn. Rundschau 3, 393—394 [1911].) Nach Vf. werden Brühen so gereinigt, daß man sie zuerst abkühlt und dann die Unreinlichkeiten von der Gerbstofflösung trennt. Häufig wird Abkühlung und Klärung in einem Abschmitte ausgeführt, außerdem kommt es aber auch vor, daß die Brühe klärt, ohne vorher abgekühlt zu werden. Bei sulfitierten Quebrachoextrakten und ähnlichen wird von einer Behandlung der Brühen vor der Eindickung gewöhnlich abgesehen. Der Zweck der Reinigung der Brühe besteht darin, die harzigen, schleimigen und sonstigen Unreinlichkeiten daraus zu entfernen. Zum Kühlen der Brühen eignet sich nach Vf. am besten ein Röhrenkühlersystem. Die Klärung der Brühen

geschieht am einfachsten in der Art, daß man die Brühe in hohen und weiten Gefäßen, zum Absetzen der Unreinlichkeiten, der Ruhe überläßt. Auch maschinelle Hilfsmittel, wie Rahmenfilterpressen, Nutschen, Klär- und Scheidezentrifugen werden benutzt. Was die Behandlung der Brühen mit chemischen Mitteln zum Zwecke der Reinigung betrifft, so sind diese Blutalbumin, Casein und Seemoos, auch natürliche und künstliche Tonerdesilicate werden verwendet. Der Nachteil von fast allen chemischen Mitteln besteht jedoch darin, daß damit ein Verlust an Gerbstoff verbunden ist.

W. [R. 814.]

**W. Appelius. Die Bewertung kaltlöslicher Quebrachoextrakte.** (Lederotechn. Rundschau 1911, 377 bis 380.) Vf. ist der Meinung, daß bei Einführung eines neuen Extrakte, oder wenn verschiedene Handelsmarken miteinander verglichen werden sollen, um Preis und Eigenschaften richtig bewerten zu können, die offiziellen Untersuchungsmethoden nicht mehr genügen; sondern die Löslichkeitverhältnisse, die gewichtmachenden Eigenschaften (Gerbewert) und endlich die Farbe, die der Extrakt dem fertigen Leder gibt, noch überdies zu beurteilen seien. Auch auf Reinheit wäre eine Prüfung vorzunehmen. Vf. wählte zur Ausführung genannter Untersuchungen zwei äußerlich keine Unterschiede zeigende Extrakte, die sich jedoch durch ihre Herstellungsweise wesentlich voneinander unterscheiden. Der eine war mit Sulfiten leicht löslich gemacht, der andere nach einem patentierten Verfahren ohne Sulfite (Patent Dr. Redlich) hergestellt. Vf. findet, daß der sulfitierte Extrakt in allen Punkten schlechtere Zahlen liefert, als der nach Redlich hergestellte, daß somit auch bei leichtlöslichen Extrakten die Art der Herstellung auf den Gerbeffekt von Einfluß ist.

W. [R. 826.]

**W. Moeller. Über die Wirkung der schwerlöslichen Bestandteile des Quebrachoextraktes auf das Lederrendement.** (Collegium 1911, 425—428.) Der un behandelte natürliche Quebrachoextrakt besteht aus zwei ihrer chemischen Zusammensetzung und Gerbwirkung nach vollständig verschiedenen Bestandteilen, nämlich dem kalt löslichen Hauptanteil und dem in der Kälte unlöslichen Phlobaphenen. Letztere werden mit Recht von jedem Gerber als lästig empfunden, in geeigneter Form jedoch der Haut zugeführt, zeigen diese Stoffe in hohem Grade gewichtgebende Eigenschaften, die durch die kalt löslichen Anteile allein nicht erreicht werden.

Es waren daher die durch Sulfitierung erhaltenen Quebrachoextrakte, die die Phlobaphene in löslicher Form enthielten für den Gerber sehr willkommen und sind zu unentbehrlichen Gerbstoffmaterialien geworden. Von den übrigen Extrakten, welche unter den Quebrachoextrakten eine besondere Rolle spielen, seien erstens die sog. geklärten Quebrachoextrakte erwähnt, also diese, bei denen die unlöslichen Bestandteile weggeschafft sind, zweitens die ohne Klärung und Sulfitierung durch neuere Verfahren löslich gemachten reinen Quebrachoextrakte (Marke „Sulfitfrei“, Renner & Co., Hamburg). Nach eingehenden vergleichenden Versuchen zwischen natürlichem Quebrachoextrakt filtriert, Quebrachoextrakt Marke „Triumph“, der auch als filtriert zu betrachten ist, und Marke

„Sulfitfrei“ Renner & Co. kommt Vf. zu dem Schluß, daß Marke „Sulfitfrei“ ein völlig reiner Quebrachoextrakt ist, der durch ein besonderes Verfahren ohne tiefgreifende chemische Prozesse die Phlobaphene in kolloidal löslicher Form enthält, so daß diese alle ihre guten Eigenschaften auf die Blöße voll zur Wirkung bringen können, was in unlöslichem Zustand nicht möglich ist.

W. [R. 812.]

**W. Moeller. Zur Frage der sulfitierten und nichtsulfitierten Extrakte.** (Collegium 1912, 1—7.) Die in letzter Zeit verschiedentlich veröffentlichten Aufsätze, welche, gestützt auf Experimente, zeigen sollen, daß die sulfitierten Extrakte in bezug auf ihren Gerbeffekt den nicht sulfitierten wesentlich nachstehen, veranlassen Vf., die Versuche von Appelius zu wiederholen. Aus den hohen Nichtgerbstoff- und Aschezahlen, die Appelius von dem verwendeten sulfitierten Extrakt angibt, findet Vf., daß man es hier mit einem Extrakt zu tun habe, der hauptsächlich zum Bleichen Verwendung findet, und der daher, wo es auf den Gerbeffekt ankommt, überhaupt nicht mit dem „Triumphextrakt“ in Parallele gesetzt werden darf, wie es Appelius tat. Vf. verwendet daher zu seinen Versuchen einen schwach sulfitierten Quebrachoextrakt und findet durchaus gleiche, manchmal wesentlich bessere Analysenergebnisse, als sie der vergleichsweise angewendete Triumphextrakt ergibt. Vf. kommt daher auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schluß, daß bei richtiger Auswahl und Anwendung des sulfitierten Extraktes, dieser, wenn nicht bessere, so doch gleichwertig günstige Gerbeffekte und Farben zeigt, als der Triumphextrakt.

W. [R. 813.]

**A. Gansser. Beitrag zur Gerbstoffextraktprüfung.** (Collegium 1911, 101 u. 109<sup>1</sup>; 177.) Unter Hinweis auf eine früher veröffentlichte Methode der Farbbestimmung von Gerbstoffmaterialien auf animallierter Baumwolle hat Vf. diese Pseudohautfaser zur Ermittlung der gewichtgebenden Eigenschaften wie auch zu Festigkeitsbestimmungen verschiedener Gerbstoffextrakte benutzt. Es lassen sich auf diesem Wege gewisse für die verschiedenen Extrakte charakteristische Konstanten erhalten. Zur näheren Orientierung sei auf das Original verwiesen. Durch weitere umfangreiche Versuche hat dann Vf. gezeigt, daß seine früheren Prüfungsmethoden von Gerbstoffextrakten speziell zu vergleichenden Untersuchungen benutzt werden können.

Rbg. [R. 529.]

**G. C. A. van Dorp. Beitrag zur Gerbstoffextraktprüfung.** (Collegium 1911, 131.) Vf. kündigt Mitteilungen über seine Versuche zur Gerbstoffextraktprüfung mittels roher Baumwolle an, ähnlich wie sie von Gansser mit animallierter Baumwolle ausgeführt wurden. Rbg. [R. 533.]

**J. Jedlicka und K. Blouhy. Zur Analyse des Eichenholzextraktes.** (Collegium 1911, 253.) Vff. fanden bei der Ermittlung der Nichtgerbstoffe im Eichenholzextrakt, daß das Zeuthen'sche Verfahren einen um 0,8% höheren Gehalt ergibt als die offizielle Methode. Weiterhin berichten sie über Bestimmungen von unlöslichem und Veraschungen von Extrakten. Bei großer Hitze während der Ver-

<sup>1</sup>) Collegium 1909, Nr. 344.

suchszeit beobachteten sie im Mai 1911 ein Steigen der Nichtgerbstoffe um 2%, ohne eine bestimmte Erklärung dieser Erscheinung zu geben.

Rbg. [R. 523.]

**Georg Grasser. Mikroskopische Untersuchung der Gerbstoffextrakte.** (Collegium 1911, 349—355.) Vf. schildert eine mikroskopische Prüfung der Extrakte, die ihm bei fast allen zu Gebote stehenden Materialien gute Resultate ergaben und selbst auf die sogenannten entfärbten und geklärten Extrakte sich anwenden ließ.

Vf. benutzt für seine mikroskopischen Untersuchungen den Bodensatz, der sich bei den handelsüblichen flüssigen Extrakten bei längerem Stehen ausscheidet. Feste Extrakte werden von ihm zunächst aufgelöst, dann stehen gelassen und sondern so auch reichlich für die mikroskopische Untersuchung geeigneten Bodensatz ab.

Nach entsprechender Behandlung wird nun ein Teil des Rückstandes aus dem Bodensatz auf den Objektträger gebracht. Zuerst sucht man bei geringer Vergrößerung die ganze Fläche nach größeren Pflanzenteilen ab und prüft diese hierauf bei stärkerer Vergrößerung auf ihre genaue anatomische Beschaffenheit. Eine Anzahl von Gerbstoffen zeigt ganz charakteristische Gewebsbestandteile, und es dürften diese ziemlich leicht auf die Weise in dem zur Untersuchung vorliegenden Extrakt erkannt werden.

W. [R. 820.]

**G. Grasser. Die Verwendung des Chromleders für die Beurteilung der Gerbstoffextrakte.** (Collegium 1911, 390—392.) Vf. berichtet über eine der häufigsten gerbereichemischen Untersuchungen, die Anfärbung resp. den Grad der Dekoloration eines Extraktes. Nachdem die früher übliche Methode mit Hilfe des Tintometers nicht mehr zufriedenstellende Resultate lieferte, war die Methode von G a n s s e r, dem es gelang, mittels künstlich animalisierter Baumwolle gute Angerbungserfolge zu zeitigen, lebhaft zu begrüßen.

Da jedoch wegen der Schwierigkeit der Apparatur die G a n s s e r s che Methode nicht überall durchgeführt werden kann, rät Vf. zu Versuchen mit chromarem Kalbsleder, die ihm recht gute Resultate lieferten. Über die Ausführung der Methode vergleiche Originalabhandlung.

Im Anschluß zu dieser Prüfungsmethode macht Vf. noch auf eine Fehlerquelle aufmerksam, die darin besteht, daß man zu Ausfärbungsversuchen stets gleiche Mengen verschieden gerbstoffreicher Extrakte anwendet. Da nun diese Art der Ausfärbungen nur den Anfärbungsgrad, nicht eine quantitative Ausfärbungsstärke der beigemengten Extraktfarbstoffe zeigen sollen, so wird man diesen nur dann einwandfrei ermitteln können, wenn man die fraglichen Extrakte vorher auf ihren Gerbstoffgehalt prüft und hernach den Prozentsatz nach proportionale Anteile derselben zur Angerbung der Leder verwendet.

W. [R. 816.]

**G. Grasser. Das Verhalten des Tannins gegen Eiweiß und Metallsalze.** (Collegium 1911, 185 u. 199.) Tannin liefert, mit Metallsalzen und Eiweiß in geeigneter Weise zusammengebracht, stets wasserunlösliche Verbindungen, die Vf. auch quantitativ untersuchte. Außerdem prüfte er einige Gerbstofflösungen auf ihr Verhalten zu Metallsalz-Eiweißlösungen, doch können die beobachteten Re-

aktionen zu einer qualitativen Unterscheidung der Gerbstoffmaterialien noch nicht benutzt werden. Rbg.

**M. Wegner. Eine Abänderung des Kochschen Gerbstoffextraktionsapparates.** (Collegium 1911, 212.) Vf. schildert einen Gerbstoffextraktionsapparat, der vor dem Kochschen den Vorzug hat, daß der Abschluß seitlich angebracht ist, wodurch ein Verstopfen vermieden wird. Es sei auf das mit einer Skizze verschene Original verwiesen.

Rbg. [R. 518.]

**B. Kohnstein. Welche Rolle spielt die Säure im Gerbprozeß?** (Collegium 1911, 244.) Vf. ist der Ansicht, daß die geschwollene Haut die Adsorption des Gerbstoffes nur dann schneller vollzieht, wenn sie vollkommen frei von Säure ist, und begründet seinen Standpunkt durch eine Reihe praktischer Versuche.

Rbg. [R. 522.]

**H. R. Prokter. Die Stärke der Säuren<sup>2)</sup>.** (J. Am. Leath. Chem. Assoc. 1911, 442.) Vf. Versuche erstrecken sich auf einen Vergleich der in der Gerbereitechnik benutzten anorganischen und organischen Säuren in bezug auf ihre Stärke und den Preis ihrer Verwendung. Die Resultate sind tabellarisch zusammengestellt.

Rbg. [R. 711.]

**G. Grasser. Volumenometer für Leder, Gerbstoffe, Holz, Samen, Kork usw.** (Collegium 1911, 69.) Vf. hat das bisher gebräuchliche Volumenometer nach P a e B l e r insofern verbessert, als er es mit einer in Zehntelkubikzentimeter geteilten Bürette versehen hat, in der die Ablesung des Hg-Volumens sehr genau erfolgen kann.

Rbg. [R. 524.]

**J. T. Wood und D. J. Law. Ein einfaches Volumenometer für ungegerbte Haut.** (Collegium 1911, 230.) Vff. beschreiben einen Apparat, der das durch eine Hautprobe verdrängte Flüssigkeitsvolumen in einer Bürette abzulesen gestattet. Bei Anwendung verschiedener Flüssigkeiten läßt sich deren schwellende oder zusammenziehende Wirkung auf die Haut auf diese Weise bequem ermitteln.

Rbg. [R. 519.]

**A. R. Einiges aus Südamerika über Salzhäute.** (Ledertechn. Rundschau 3, 385—386 [1911].) Vf. rät, gestützt auf seine langjährigen Erfahrungen, die grüne Haut zunächst in ein Salzbad zu bringen, damit die Salzlauge durch den Kern der Haut dringe bzw. sie schön gleichmäßig durchbeize. Erst aus diesem Bade heraus kann die Haut auf Haufen gesetzt werden, indem jede einzelne mit Salz genügend bestreut wird und so einen guten Stand erreicht. Es muß jedoch darauf gesehen werden, daß die Häute ziemlich naß auf Haufen kommen, und zwar in einem kühlen, dunklen Raum mit etwas Luftzirkulation. Es ist auch absolut nicht gleichgültig, welche Art von Salz verwendet wird, Vf. rät zu Meersalz, das Salzflecken bei richtiger Behandlung ausschließt. Eine so behandelte Haut kann ruhig den Strapazen eines längeren Transportes ausgesetzt werden, ohne daß sie Schaden leidet, und der Gerber wird mit ihr ein gesundes Produkt einarbeiten oder auf Lager halten.

W. [R. 824.]

**M. M. L. Meunier und A. Seyewitz. Neue Studien über die Gerbung der Gelatine und der Haut. Anwendung bei der Konservierung der Häute und bei der gemischten Gerbung.** (Collegium 1911, 373—379.) Vff. studierten eingehend die Wirkung

von Chlor, Brom, Jod, sowie von Hypochlorit, Hypobromit und von Chlorkalk auf Gelatine und Haut. Die gasförmigen Halogene wirkten naturgemäß zerstörend; mit Hilfe der wässrigen Lösungen wurden Substitutionen erreicht bei niedriger Temperatur und bei Verwendung von Kochsalz. Bei Anwendung von Hypochlorit, Hypobromit setzten Vff. etwas Salzsäure zu. Auf 10 g Gelatine wurden etwa 400 ccm Wasser, 100 ccm Eau de Javel und 2 ccm gewöhnliche Salzsäure angewandt. Die Analysen ergaben 0,25—0,50% Chlor und etwa 0,90% Brom. *We. [R. 815.]*

**G. Eberle und L. Krall.** Über die Zusammensetzung des beim Beizen von Lammfellen abfallenden „festen Schmutzes“. Ein Beitrag zur Beizenfrage. (Collegium 1911, 445—449.) Vff. berichten, daß für die Herstellung hervorragender Handschuhleder-Qualitäten der Hundekot nicht durch Säuren ersetzt werden kann, da nach E i t n e r dem Hundekot die spez. Wirkung zukommt, den Grund oder Schmutz, der als Zwischenlagerung das Hautgefüge füllt, aus der Haut zu entfernen. Bei ihren Untersuchungen, welche Vff. mit dem auffallenden festen Schmutz, der ihnen von einer bedeutenden Glacélederfabrik, die ausschließlich Lammfelle mit Hundekot beizt, zur Verfügung gestellt wurde, gelangten sie zu dem Ergebnis, daß die so gebeizten Lammfelle in ihrem Schmutz vorwiegend Fett, das große Ähnlichkeit mit Wollfett besitzt, enthalten. Von übrigen Stoffen sind es noch Wasser, Grundhaare, Kalkseifen und Eiweißkörper, welche letztere wahrscheinlich an Kalk gebunden sind.

*W. [R. 823.]*

**Carl Hartmann, Berlin.** Verf. zum Härteln und Wasserdichtmachen tierischer Hautblößen, dadurch gekennzeichnet, daß die Hautblöße etwa 48 Stunden in einem Bade aus Amylacetat und Aceton gehärtet, dann mit einer Lösung von Celluloid in Amylacetat und Aceton überstrichen und schließlich etwa 24 Stunden lang in ein Bad aus alkoholischer Schellacklösung getaucht wird. —

Auf diese Weise läßt sich z. B. ein Ledersatz herstellen, der dem Horn im Aussehen ähnelt und auch dessen vorteilhafte Eigenschaften besitzt. Infolge seiner Elastizität bei großer Festigkeit eignet er sich nicht nur zur Herstellung von Koffern, Booten, Militärgegenständen, sondern auch als Ersatz für Fischbein oder Horn. Eine weitere hervorragende Eigenschaft ist seine große elektrische Isolierfähigkeit. (D. R. P. 244 566. Kl. 28a. Vom 7.9. 1910 ab. Ausgeg. 11.3. 1912.) *rf. [R. 1170.]*

**Chemische Industrie- & Handels-Gesellschaft m. b. H., Dresden.** Gerbverfahren unter Anwendung der Ablauge der Sulfitecellulosefabrikation, sowie löslicher Chromverbindungen, dadurch gekennzeichnet, daß neben Lauge und Chromverbindungen noch Glycerin zur Anwendung kommt. —

Die Chromverbindungen werden hierbei nur zugegeben, um die leichte Wasserlöslichkeit der organischen Bestandteile der Ablauge herabzudrücken und damit die Möglichkeit einer zu weit gehenden Auswaschung der Ablauge als Füllmittel zu verringern. Das Glycerin hat die Aufgabe, die Reagenzien in genügender Konzentration anwenden zu können, ohne eine zuweit gehende Erstarrung der Ablauge befürchten zu müssen. Man verwendet eine fertige Mischung von Ablauge, Chrom-

salzen und Glycerin. Neben der Gerbung wird so eine Beschwerung des Leders mit organischen Stoffen erzielt. (D. R. P.-Anm. C. 19 744. Kl. 28a. Einger. 29./8. 1910. Ausgeg. 29./2. 1912.)

*H.-K. [R. 1161.]*

**Fritz Kornacher, Auerbach, Hessen.** Verf. zur Herstellung festen, fast vollkommen wasserdichten, gleichfreien Leders aus vegetabilisch vorgegerbten oder aus mineralisch durchgegerbten und vegetabilisch nachgegerbten Häuten, welche nach dem Bleichen und Trocknen mit verseifbaren und unverseifbaren Fettstoffen, z. B. durch Einbrennen, gesättigt worden sind, dadurch gekennzeichnet, daß man die Außenschichten des Leders durch Behandlung mit schwacher Alkalilauge, Waschen, darauffolgende Behandlung mit schwacher Schwefelsäure und nochmaliges Abwaschen entfettet, reinigt, aufraut und bleicht, das Leder dann in klaren Brühen nochmals vegetabilisch gerbt und nach dem Abspülen noch mit Metallsalzen, welche unlösliche Seifen bilden können, behandelt, worauf es in der üblichen Weise zugerichtet wird. —

Es ist bekannt, daß ein Leder um so größere Festigkeit bzw. Zähligkeit aufweist, je weniger die Hautfaser bei der Gerbung verändert oder angegriffen worden ist. Ebenso weiß man, daß man durch Imprägnieren mit Stoffen, wie Stearin, Paraffin, die Festigkeit des Leders wesentlich erhöhen sowie eine bedeutende Wasserdichtigkeit erzielen kann. Diese Vorteile verbindet das vorliegende Verfahren, das zugleich den Übelstand verschiedener ähnlicher Verfahren vermeidet, die ein unschönes, dunkles, fettiges und schmieriges Leder liefern. (D. R. P. 244 066. Kl. 28a. Vom 31.1. 1911 ab. Ausgeg. 27./2. 1912.) *rf. [R. 869.]*

**M. Schneider und V. Simacek.** Erzeugung kochbeständigen Leders und Pelzwerks. (Collegium 1911, 368—369.) Vff. beurteilen die Kochbeständigkeit eines Leders nach der Menge des Niederschlags, welcher entsteht, wenn man ein ausgestanztes Muster dem kochenden Wasser aussetzt und nach dem Abgießen des Wassers diesem eine Lösung von Tannin und Kochsalz zugibt. War die Kochbeständigkeit zu gering, dann zeigt sich die Leimbildung bereits durch ein Gelatinieren des Ausgusses. Wurden die Blößen mit Lösungen von Metallsalzen geschützt und digeriert, so zeigten sich in der Kochbeständigkeit verschiedene Abstufungen, von denen sich Caesium-, Vanadium-, Chrom-, Uran- und Platinverbindungen am besten bewährten. Bei gleichen Versuchen mit einigen organischen Verbindungen waren am besten Formaldehyd, Aceton, Hydrochinon und Phloroglucin. Bei Versuchen, durch Zusatz von Säuren, die kochfeste Ausgerbung mit Aceton zu beschleunigen, bewährte sich die Buttersäure am besten. *We. [R. 809.]*

**Mitteilung aus der Praxis, von einem alten Gerberschüler.** Herstellung von Chrom-Rindbox. (Leidertechn. Rundschau 3, 353—355 [1911].) Vf. gibt ein genaues Rezept für die Bereitung von Chrom-Rindbox, indem er die Weiche der salztrockenen Häute, die Äscherung, das Reinmachen, die Beize (Kleienbeize, Mehlbeize) die Gerbung (Picke, Vergerbung, Kastengerbung, Nachgerbung) genau beschreibt. In einem besonderen Absatz behandelt Vf. die Herstellung des Gerbextraktes. Als Grundrezept soll für die Chromgerbung gelten, daß alle

Chemikalien genau in den Mengenverhältnissen zum Blößengewicht abgewogen werden und daß die Zusätze nur in kleinen Mengen und stets während des Laufens des Fasses gemacht werden. Die warmen Lösungen sollen eine Temperatur von 20° R. nicht überschreiten. *W. [R. 807.]*

**Max Müller, Limbach i. Sa.** *Vert. zur Herstellung einer Sämischledernachahmung*, dadurch gekennzeichnet, daß Gewebe oder Gewirke aus Bourretteseide nach ein- oder doppelseitigem Rauen, gegebenenfalls während des Färbeprozesses, derart verkocht werden, daß sie zusammenfilzen. —

Die Bourretteseide ist bisher noch wenig verwendet worden, während dieselbe bei dieser Leder-nachahmung besonders durch ihre Weichheit wirkt und somit eine wertvolle Verwendung findet, z. B. für Handschuhe, Gürtel, Putztücher, Decken, Taschen, Schuhe usw. (D. R. P. 243 496. Kl. 8h. Von 8.1. 1911 ab. Ausg. 13/2. 1912.)

*rf. [R. 565.]*

**W. Fahrion. Zur Analyse des Chromleders.** (Collegium 1911, 205.) Vf. veröffentlicht eine Methode zur Bestimmung des Entsäuerungsgrades von Chromleder. Methode und Auslegung stellt er zur Diskussion. *Rbg. [R. 532.]*

**G. Grasser. Zur Analyse des Chromleders.** (Collegium 1911, 247.) Die Veröffentlichung nimmt Bezug auf W. Fahrions Methode zur Analyse des Chromleders (vorst. Ref.), die als einwandfrei in analytischer Beziehung bezeichnet wird. Da jedoch außer basischem Chromsulfat auch andere Chromsalze an der Gerbung teilnehmen können und für die Brühe vielfach Salzsäure anstatt Schwefelsäure Verwendung findet, so ist Vf. der Ansicht, daß Fahrions Methode dadurch fehlerhaft, resp. unbrauchbar wird. Er kommt unter Hinweis auf seine eigene Schnellmethode zu dem Schluß, daß in Falle der Verwendung von Schwefelsäure die nach der Methode von Fahrion erhaltenen Säuremengen direkt und nicht ihr Verhältnis zu Chromoxyd als Maß der Entsäuerung benutzt werden müssen.

*Rbg. [R. 528.]*

**W. Fahrion. Zur Analyse des Chromleders. II.** (Collegium 1911, 310.) Vf. nimmt Stellung gegen die Bemängelung (vorst. Ref.) seiner Methode zur Bestimmung des Entsäuerungsgrades des Chromleders durch G. Grasser. Die Gegenwart von Salzsäure ist seiner Ansicht nach kein Grund für die Unzuverlässigkeit seiner Methode, da sie bestimmt und in Rechnung gezogen werden kann. Für das Verhältnis Chromoxyd-Säure wird sich eine obere und eine untere Grenze feststellen lassen. Die Grasser-sche Methode des Aufschlusses des Chromleders mit Säure an Stelle von Lauge hält Vf. deshalb nicht für einwandfrei, weil die Haut sowohl saure wie basische Spaltungsprodukte gibt.

*Rbg. [R. 531.]*

**G. Grasser. Zur Analyse des Chromleders. III.** (Collegium 1911, 365—366.) Vf. entgegnet auf den Artikel Fahrions (vgl. vorst. Ref.) und sucht die Richtigkeit seiner Methode an Beispielen aus der Praxis zu bekräftigen. Vf. hebt besonders hervor, daß seine Metode als technische Schnellmethode gedacht ist und zu diesem Zweck erwiesenermaßen verlässliche Resultate liefert.

*W. [R. 818.]*

**W. Fahrion. Zur Analyse des Chromleders. IV.** (Collegium 1911, 366—368.) Endgültige Erwiderung Fahrions auf die im vorstehenden referierte Abhandlung Grassers. *W. [R. 819.]*

**E. Stiasny. Die Neutralisation von Chromleder<sup>1</sup>.** (J. Am. Leath. Chem. Assoc. 1911, 445.) Bei der Wichtigkeit der Entsäuerung des Chromleders verdient Vf. Verfahren besondere Beachtung, das mit einer Mischung von Soda und Chlorammonium in 2%iger Lösung zu gleichen Teilen angewendet, eine schnelle billige und gefahrlose Neutralisation des Chromleders gestattet. *Rbg. [R. 709.]*

**L. Gödel. Über die Bestimmung des Auswaschverlustes in Sohl- und Vachledern.** (Collegium 1911, 113.) Vf. empfiehlt, bei der Bestimmung des organischen Auswaschverlustes in Sohl- und Vachledern geraspelte und nicht gemahlene Lederproben zu verwenden. Bei bequemerer Arbeitsweise hat er mit derartig präpariertem Material stets Durchgerbungszahlen unter 100 erhalten.

*Rbg. [R. 528.]*

**J. S. Rogers. Extraktion des Leders mit 95%igem Alkohol.** (J. Am. Leath. Chem. Assoc. 1911, 210.) Die Extraktionsmethode des Leders mit 95%igem Alkohol zeigt nach Vf. nicht die ihr von Ricker zugeschriebenen Vorteile, da Zucker und Magnesiumsalze sich in solchen Mengen mitlösen, daß die Resultate stark beeinträchtigt werden.

*Rbg. [R. 710.]*

**G. Grasser. Ausfärbungsversuche mit Teerfarbstoffen.** (Collegium 1911, 379—380, 381—382.) Nuance, Ausgiebigkeit und Affinität sind nach Vf. die wichtigsten Punkte, die bei einem Farbstoff coloristisch zu untersuchen sind. Die Ausfärbung ermittelt diese. Die Teerfarbstoffe für die Lederfärberei umfassen a) die substantiven Farbstoffe, b) die saueren und c) die basischen Farbstoffe. Als Beizen kommen Gerbstoffe in Form von Gambier und Sumach oder indirekt bei Schwarzfärbung Blauholz in Betracht. Da Leder nur kleine Mengen Farbstoff auf seiner Oberfläche langsam bindet, verwendet Vf. bei Untersuchungen, wo es sich um Ausgiebigkeit und Affinität handelt, um schnell zum Ziele zu kommen, als Trägersubstanz, Chromlederfalfzspäne. Diese lassen sich leichter entsäuern als Leder, und selbst kleine Mengen derselben entfärben leicht die Farbflotte. Vf. schildert nun weiter die Versuchsanordnung und macht auf Unterschiede zwischen Laboratoriumsversuch und technischen Ausfärbungen im Großen aufmerksam.

*W. [R. 817.]*

**Kammerer. Versuche mit Riemens besonderer Art.** Auszug aus einem in den Mitteilungen über Forschungsarbeiten in vollem Umfange demnächst erscheinenden Versuchsbericht. (Z. Ver. d. Ing. 56, 206—212 [1912].) *[R. 995.]*

**D. Normalien für den Einkauf von Leder.** (Leder-technische Rundschau 3. 401—402, 412—413 [1911].) Vf. sieht sich durch den Beschuß des Verbandes der Ledertreibriemenfabrikanten Deutschlands, die sich die Aufgabe stellen, Normalien für den Einkauf von Leder zu schaffen, veranlaßt, die Schwierigkeiten zu besprechen, die diesem Vorhaben entgegenstehen. Zunächst geht er von der Verwen-

dung von Rohrzucker zu Imprägnierungszwecken des Leders aus und meint, daß eine künstliche Beschwerung mit demselben sich selbst richtet, daß derartiges Leder, in einem feuchten Raum aufbewahrt, den Zucker auf der Narbenseite durchläßt und somit unbrauchbar wird. Die Beschwerung mit Chlorbarium, Schwerspat und Salz wäre seines Erachtens nach überall in der Technik aufzugeben, sollten jedoch solche Ledersorten angetroffen werden, so wäre damit jedenfalls eine unreelle Absicht verbunden. Bezüglich des Fettgehaltes wären, um auf Normalien zu kommen, noch umfassende Arbeiten nötig, und bezüglich der Zähigkeit eines Leders könnte kein Fabrikant verantwortlich gemacht werden, da die Haut ein Naturprodukt ist und kein Exemplar dem anderen gleich ist. Es kann daher der Fall eintreten, daß trotz gleicher Behandlung die daraus entstehenden Leder verschiedene Reißfähigkeit aufweisen. Gute Fachkenntnisse seien daher die besten Normalien für den Ledereinkauf.

W. [R. 811.]

**W. Fahrion. Zur Analyse des Degas.** (Collegium 1911, 53.) Vf. gibt einen aus seiner langjährigen Praxis hervorgegangenen Analysengang zur Bestimmung des Degas; diese Arbeit verdient die Beachtung der Interessenten um so mehr, als Vorschläge einer Kommission des I. V. L. I. C. zur einheitlichen Analyse des Degas nicht als einwandfrei gelten können.

Rbg. [R. 530.]

**Kukt-Gesellschaft m. b. H. vormals Carl Mähler & Co., Rolandseck a. Rh. Verf. zur Herstellung terpentin- und säurefreier Carnaubawachsledercreme.** dadurch gekennzeichnet, daß ein warmes, flüssiges Gemisch von Carnaubawachs und fettem Bergertran ohne Zusatz von Seife, seifebildenden oder anderen emulgierenden Stoffen mit Wasser durch Umrühren vereinigt wird. —

Der so hergestellte Creme weist gegenüber den bisher bekannten den großen Vorteil auf, daß er nicht nur von allen das Leder angreifenden Bestandteilen vollkommen frei ist, daß er vielmehr in dem in großen Mengen in ihm enthaltenen Tran für das Lederzeug ein vorzügliches Konservierungsmittel enthält. Er besitzt dabei die wertvolle Eigenschaft, nicht auszutrocknen. (D. R. P. 244 089. K. 22g. Vom 9./9. 1909 ab. Ausgeg. 29./2. 1912.)

rf. [R. 1089.]

**J. A. S. Morrison. Die Behandlung der Gerbereiabwässe.** (J. Am. Leath. Chem. Assoc. 1911, 326.) Bei der Reichhaltigkeit des vom Vf. zu dieser Frage gesammelten Materials sei auf das Original verwiesen.

Rbg. [R. 712.]

**Höntsch & Co., Dresden-Niedersedlitz. 1. Verf. zum Konservieren von Holz,** darin bestehend, daß man das Holz mit einer unter gewöhnlichem Druck mit Acetylengas gesättigten Lösung von Acetonöl oder ähnlichen Flüssigkeiten mit oder ohne Zusatz von Harzen durchtränkt.

2. Verfahren zum Konservieren von Holz mit beschränkten Mengen des Imprägniermittels, dadurch gekennzeichnet, daß man in das Holz eine unter Druck stehende Lösung von Acetylengas in Acetonöl oder ähnlichen Flüssigkeiten mit oder ohne Zusatz von Harzen oder anderen poren-

füllenden Mitteln einführt, worauf nach Aufhebung des Druckes infolge der Ausdehnung des Gases ein Teil der Imprägnierflüssigkeit aus dem Holze wieder herausbefördert wird. —

Die Behandlung mit Leuchtgas wirkt überhaupt nicht dauernd konservierend, da dasselbe sehr bald aus den Poren des Holzes entweicht. Bei der Behandlung des Holzes mit Teeröldämpfen wird nur auf und in den äußersten Holzschichten Teeröl niedergeschlagen. Durch das vorliegende Verfahren wird dagegen erreicht, ein stark konservierend wirkendes Gas durch die ganze Masse des Holzes gleichmäßig zu verteilen und dauernd im Holz zurückzuhalten. (D. R. P. 243 227. Vom 28./9. 1910 ab. Ausgeg. 7./2. 1912.) rf. [R. 486.]

**Samuel Haltenberger, Budapest, und Ernst Berdenich, Püspökladány, Ungarn. Verf. zum Imprägnieren von Langholz** unter Beförderung des Eindringens der Tränklösigkeit durch Anbringung von Öffnungen an der Mantelfläche, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen durch Verschiebung der Zellen ohne Entfernung von Holzstoff in derartiger Größe hergestellt werden, daß die Elastizität der Fasern erhalten bleibt und bei Aufhebung des für die Imprägnierung benutzten Druckes ein Schließen der Öffnungen eintritt. —

Dadurch wird beim Imprägnieren der Aufwand an Druck, Zeit und Kosten erheblich verringert. (D. R. P. 244 659. Kl. 38h. Vom 14. 10. 1910 ab. Ausgeg. 12. 3. 1912.) rf. [R. 1174.]

**J. M. Weiß. Die keimtötende Wirkung von Kreosotöl und anderen Ölen bei Verwendung zur Holzkonservierung.** (J. Soc. Chem. Ind. 30, 1348 bis 1353 [1911]. Neu-York.) Vf. hat seine bereits früher veröffentlichten Versuche über die Wirksamkeit von Teer und Teerölen als Verhindlungsmittel des Wachstums von Mikroorganismen (J. Soc. Chem. Ind. 30, 28./2. 1911) mit besonderem Bezug auf die Holzkonservierung fortgesetzt und erweitert. Er hat hauptsächlich mit Reinkulturen von 1. *Bacillus subtilis*, 2. *Saccharomyces glutinis* und 3. einer *Penicillium*-art gearbeitet und auf sie die verschiedensten Teerdestillate, sowie Mischungen einwirken gelassen, so z. B. gereinigtes Kreosotöl, rein und mit Zusätzen von Teersäuren, Naphthalin und filtriertem Teer, ferner Naphthalin, Phenol, Kresol, Anthracen, Chinolin, Paraffin, Wassergasteer, Erdölrückstände u. dgl. Seine Resultate faßt er in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die neutralen Kreosotöle sind starke Antiseptica.
2. Die Mittelfraktion (235—270°) dieser Öle ist das wirksamste Antisepticum, während die höheren und niederen Fraktionen schwächer wirken.
3. Die hochsiedenden Teerölbasisen sind starke Antiseptica,
4. die Teersäuren dagegen, ihre Wirkung wächst mit dem Siedepunkt.
5. Die festen Kohlenwasserstoffe, Naphthalin und Anthracen, sind sehr schwache,
6. die Paraffine überhaupt keine Antiseptica, während 7. die Wassergasteerdestillate nur eine schwache antiseptische Wirkung aufweisen.
8. Steinkohlenteerkreosot übertrifft in seiner keimtötenden und konservierenden Wirkung die Destillate des Wassergasteers und die Petroleumrückstände bei weitem.

Fürth. [R. 467.]