

ausgestatteten Kassette von Geheimrat Bunte am Schlusse seiner Ansprache überreicht.

In seinen herzlichen und warmen Dankesworten wies Geheimrat Engler darauf hin, daß die Entwicklung der Chemischen Gesellschaft Hand in Hand gegangen sei mit dem Entwicklungsgang der hiesigen Hochschule von einer polytechnischen Schule zur Technischen Hochschule, wodurch eine Stätte für wissenschaftliches Arbeiten geschaffen sei, die mit all ihren Einrichtungen den Instituten der Universitäten gleichgestellt werden könne. Den Mittelpunkt des wissenschaftlichen Lebens auf dem Gebiete der Chemie solle die Chemische Gesellschaft darstellen, die auch der so wertvollen näheren

persönlichen Berührung zwischen Studierenden und Dozenten den Weg bahnen solle.

Prof. Staudinger sprach Geheimrat Engler dann noch einen Glückwunsch zu seiner Ernennung zum Dr. honoris causa an der Technischen Hochschule zu Charlottenburg aus, und Prof. Ubbelohde überreichte eine Glückwunschadresse der Intern. Petroleumkommission, deren Ehrenvorsitzender Engler ist. Prof. Bredig hielt sodann einen Vortrag über die asymmetrische Synthese durch Katalyse, worin er sowohl die von anderer Seite gemachten, wie seine eigenen Untersuchungen besprach und interessante Ausblicke für weitere Arbeiten auf diesem Gebiete gab. [V. 8.]

Referate.

I. 7. Gerichtliche Chemie.

Mezger. Ein Fall von Schartenspurenachweis. Mitteilung aus dem Untersuchungsamt der Stadt Stuttgart. (Chem.-Ztg. 35, 1100—1110. [1911].) Das vom Vf. mitgeteilte, verhältnismäßig komplizierte Verfahren, durch welches Messerschartenspuren auf beschädigten Hölzern nachgewiesen wurden, wird erst durch die dem Originalbericht beigegebenen Zeichnungen verständlich. Man lese daher den Bericht selbst. *Mllr.* [R. 4317.]

Pierre Breteau. Methode zur vollkommenen Zerstörung der organischen Substanzen bei der Aufsuchung von Mineralgiften. (Bll. Soc. Chim. 9, 615 [1911].) Zur Zerstörung von sehr großen Mengen in verhältnismäßig kurzer Zeit wird die folgende Methode empfohlen: 300 g des zerkleinerten Organs werden in einen 2 Literkolben aus Quarz oder Jenaer Glas gegeben und 300 ccm reiner Schwefelsäure zugefügt. Zweckmäßig gibt man auch 0,2 g Kupfersulfat oder eine andere Kontaksubstanz zu. Weiter läßt man einen Strom von nitrosen Gasen, der durch Einwirkung von gasförmiger schwefliger Säure auf konzentrierte Salpetersäure erzeugt wird, auf den Grund des Zersetzungskolbens eintreten. Der Kolben wird leicht erwärmt und der Zufluß der nitrosen Gase so reguliert, daß die Atmosphäre des Ballons immer leicht gefärbt bleibt. Am Schlusse kann man ähnlich wie bei der Kjeldahl'schen Methode stärker erhitzen und eventuell noch 50 ccm Schwefelsäure zusetzen. Die sauren Dämpfe werden abgesaugt und in einer mit einer alkalischen Lösung beschickten Waschflasche aufgefangen. Zur Zerstörung von 300 g Organ genügen etwa 4 Stunden und 100—150 g Schwefligsäureanhydrid, während 1/2 l Salpetersäure für 4—5 Zerstörungen ausreicht. An Stelle der eingeschlifenen Verbindungen kann ein Kitt aus Gips und Paraffin verwendet werden. Nach den vom Vf. gemachten Erfahrungen lassen sich nach der neuen Methode Leber, Gehirn, Haare, Blut, Eingeweide, Herz, Nieren usw. mit Leichtigkeit zerstören. *Flury.* [R. 3884.]

A. Heiduschka. Zum gerichtlichen Nachweise des Veronals. (Ar. d. Pharmacie 249, 322. [1911.] München.) Vf. ermittelte gelegentlich eines Vergiftungsfalles durch Veronal selbst im Harn nur noch sehr geringe Mengen dieses Stoffes. Er nimmt an, daß der Tod zu einer Zeit eingetreten ist, wo

das Veronal zum größten Teil aus dem Körper ausgeschieden ist. *Fr.* [R. 3488.]

Franz Michel. Über Hämochromogen und die spektroskopische Unterscheidung von Kohlenoxydhämoglobin und Oxyhämooglobin. (Chem.-Ztg. 35, 996. [1911].) Bei gerichtlich-chemischen Fällen wird zum Nachweis von Blut meist so verfahren, daß man den Blutfarbstoff in alkalischer Lösung mit einem Reduktionsmittel in Hämochromogen überführt; die dabei resultierende kirschrote Lösung zeigt ein sehr charakteristisches Spektrum. Versuche ergaben, daß als Reduktionsmittel am vorteilhaftesten eine alkoholisch-alkalische Lösung von Natriumhydrosulfit angewandt werden kann. Man braucht bei diesem Verfahren (nähere Beschreibung vgl. im Original) nicht zu erwärmen und erhält stets eine klare Lösung. Erhitzt man mit dem Reagens, so verschwindet nach und nach das Hämochromogenspektrum, das aber sofort wieder erscheint, wenn man zur siedend-heißen Lösung einige Tropfen reinen Pyridins zusetzt. Das Spektrum bleibt dann auch bei weiterem Kochen. Wird aber diese erkaltete Lösung mit Luft geschüttelt, so verschwindet die rote Färbung, und es tritt eine gelbgrüne auf, während das Hämochromogenspektrum nicht mehr zu beobachten ist. Dieses erscheint erst wieder beim Erhitzen der pyridinhaltigen Lösung. Diese Reaktion ist für Blut sehr charakteristisch.

Mit dem Natriumhydrosulfitreagens kann man auch geringe Mengen Kohlenoxydhämoglobin nachweisen. Einige Tropfen Blut, destilliertes Wasser und einige Tropfen Pyridin ergeben bei Anwesenheit von Kohlenoxydhämoglobin intensive Gelbfärbung, die in der Kälte bestehen bleibt; beim Erhitzen wird Hämochromogen gebildet. Die auf Zusatz von Pyridin entstehende ziegelrote Färbung ist vielleicht auf die Bildung einer Verbindung von Pyridin und Hämochromogen zurückzuführen.

K. Kautsch. [R. 4329.]

II. 1. Chemische Technologie. (Apparate, Maschinen und Verfahren allgemeiner Verwendbarkeit.)

Maschinenbau- & Metalltuchfabrik A.-G., Raguhn, Anhalt. 1. Einrichtung zur Regelung des Betriebes von selbsttätig durch das filtrierte Wasser

gedrehten Trommelfiltern nach Patentanmeldung M. 41 556, Kl. 12d, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehungsgeschwindigkeit der Filtertrommel bestimmende Bremskraft mittels Schwimmers nach Maßgabe des Höhenstandes der Filterflüssigkeit im Troge der Filtertrommel selbsttätig einstellbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei welcher der die Bremskraft regelnde Schwimmer durch einen Hebel geführt und gehalten wird, der mittels Schubstange mit dem Gewichtshebel des Bandbremsrades verbunden ist, das auf der Achse der Filtertrommel sitzt. —

Die Erfindung bezweckt, die sich bei der Anordnung des Hauptpatents ergebenden, in verhältnismäßig weiten Grenzen sich abspielenden Änderungen der Gefüllhöhe und dementsprechend des Wasserstandes in dem Troge des Trommelfilters zu vermindern, damit der Wasserstand andauernd möglichst hoch gehalten und die wirksame Filterfläche des Trommelsiebes möglichst voll ausgenutzt werden kann. Dies wird dadurch erreicht, daß die Bremskraft, welche die Drehungsgeschwindigkeit der Trommel bestimmt, nicht konstant gehalten, sondern entsprechend der Menge des das Filter durchfließenden Wassers selbsttätig geregelt wird. (Eine Zeichnung zeigt eine derartige Einrichtung in zwei Figuren.) (D. R. P.-Anm. M. 42 111. Kl. 12d. Eing. 15./8. 1910. Ausg. 14./12. 1911. Zus. z. Anm. M. 41 556.) H.-K. [R. 29.]

Reinhold Freygang, Hamburg. 1. Filtrierverf., bei welchem die zu reinigende Flüssigkeit durch einen in einem feststehenden Gehäuse mit Flüssigkeitszulauf und Schlammablauf untergebrachten Filterhohlkörper mit Flüssigkeitsauslauf hindurch geleitet wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Flüssigkeit während der Filtration von außen nach innen durch den — in an sich bekannter Weise — in Umdrehung versetzten Filterhohlkörper c hindurchgeleitet und somit die Schleuderkraft zur Entfernung der Schlammabsetzungen von der äußeren Filterschicht d des Filterhohlkörpers c und zur festgesetzten selbsttätigen Reinigung der Filterschicht d während des Betriebes verwendet wird.

2. Filtriervorrichtung zur Ausführung des Verf. nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das den drehbaren Filterhohlkörper c enthaltende feststehende Gehäuse a, b aus einem den Filterhohlkörper c möglichst dicht umschließenden und dadurch die Selbstreinigung des letzteren begünstigenden Kopfteil a mit sich daran anschließendem Sammeltrichter b besteht.

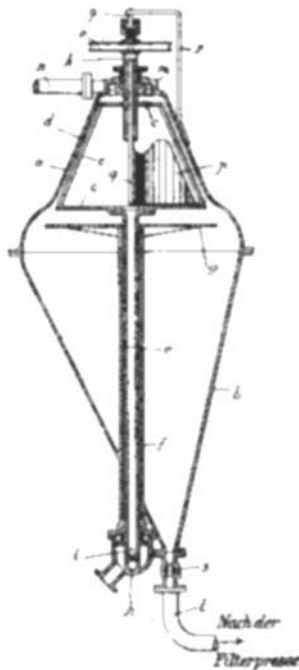
3. Filtriervorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Filterhohlkörper c in Form eines auf seiner durchbrochenen Mantelfläche mit Filtertuch d bespannten Hohlkegels c ausgebildet ist, der mittels einer als Auslauf dienenden Hohlwelle e und eines Antriebszapfens k in dem feststehenden geschlossenen Gehäuse a, b drehbar gelagert ist, dessen Kopfteil a der Form des Hohlkegels c angepaßt und an seinem unteren Ende mit einer die Abschleuderung der Filtrerrückstände vom Filterhohlkörper begünstigenden Ausbauchung versehen ist.

4. Filtriervorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Filterhohlkörper c ein feststehender Schälflügel p angeordnet

ist, der die sich im Filterhohlkörper ansammelnde Flüssigkeit dem Auslauf e zuleitet.

5. Filtriervorrichtung nach Anspruch 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb des Filterhohlkörpers ein dessen Mantelfläche d überragender feststehender Teller g angeordnet ist, der bewirkt, daß die abgeschleuderten Filtrerrückstände in dem Sammeltrichter b zur Ruhe kommen. —

Die ganze Vorrichtung ist als Einschaltung in die zur Filterpresse führende Leitung gedacht, das Gehäuse a, b wird im Betriebe also immer vollständig angefüllt sein. Zweck der Vorrichtung ist daher die Ausfüllung einer lange vorhandenen Lücke, indem es damit ermöglicht wird, den größten Teil des Wassers aus dem Gemenge abzuscheiden, bevor dieses in die Filterpresse gelangt. Die beigelegte Zeichnung veranschaulicht ein Ausführungsbeispiel in senkrechtem Mittelschnitt. (D. R. P.-Anm. F. 31 471. Kl. 12d. Eing. 15./12. 1910. Ausg. d. 14./12. 1911.) H.-K. [R. 70.]



Donatus Timmermans, Recklinghausen.

1. **Tauchhaube für Absatzbrecken** gemäß Anm. T. 16 393, Kl. 85c, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb der Haube Prellplatten angeordnet sind, unter denen sich die mitgeführten Verunreinigungen fangen und dadurch von dem Abflußrohr ferngehalten werden.

2. Tauchhaube nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Abhaltung der vom abfließenden Wasser mitgeführten Verunreinigungen Stoffgewebe vor die Eintrittsöffnung gespannt sind.

3. Tauchhaube nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Abführung der sich unter den Prellplatten sammelnden Gase durch den Kopf der Haube nach oben führende Rohre vorgesehen sind.

Es handelt sich hier um eine Vorrichtung zum Schutz gegen Mitführung von Verunreinigungen in Abflüßwegen (Tauchhauben) für Kläranlagen, die darin besteht, daß zum Zurückhalten der Schwebestoffe innerhalb der Haube in an sich bekannter Weise Widerstände z. B. Prellplatten, Filterplatten, Gewebe angeordnet sind. Diese sind zur Abführung der Gase mit Rohren versehen, welche über die Oberfläche des Klärbeckens hinausführen. Die Anlage verhindert, daß die Faulgase in das Abflußrohr gelangen und sich dort mit dem geklärten Wasser mischen. Bei der Ausführungsart der Tauchhaube in Wellblech kann die Anordnung der Luf-

tungsrohre durch sinngemäßes Schließen der Wellen ersetzt werden. (Zwei Figuren in der Schrift geben ein Beispiel dieser Anordnungen wieder.) (D. R. P. Anm. T. 16 591. Kl. 85c. Eingr. 23./8. 1911. Ausgel. 18./12. 1911. Zus. z. Anm. T. 16 393.)

H.-K. [R. 27.]

II. 5. Brenn- und Leuchtstoffe, feste, flüssige und gasförmige; Beleuchtung.

Möbrich. Trockenkohlenförderung mittels Saugluft in einer Brikettfabrik. (Braunkohle 10, 385 bis 395. 22./9. 1911. Darmstadt.) Zur Vermeidung übermäßiger Staubentwicklung und damit verbundener Brand- und Explosionsgefahr bei der Brikettfabrikation, besonders auf dem Wege vom Trockenapparat zur Presse wurde auf der Grube Friedrich bei Hungen (Oberhessen) eine pneumatische Förder- und gleichzeitig Kühlanlage in Betrieb genommen. Dieselbe funktioniert folgendermaßen: Die getrocknete heiße Kohle kommt aus den Öfen durch eine Schnecke in einen Blechtrichter, an dessen unteres Ende sich die Luftleitung anschließt. Durch eine eigens konstruierte Luftpumpe (keinen Ventilator!) wird das notwendige Vakuum erzeugt, und das Kohलगut durch die Saugluft mitgenommen. Die Entladung erfolgt in einem doppelkegelförmigen Gefäß, das gleichzeitig auch zur trockenen Staubscheidung eingerichtet ist, während die vollständige Entstäubung in einem nassen „Staubabscheider“ vor sich geht, einem Apparat, der mit mehreren, glocken- und kegelförmig übereinander angebrachten, unter Wasser befindlichen Sieben versehen ist. Die Luftleitung kann nach Belieben durch Umstellen von Hähnen verlängert oder verkürzt werden und soll hauptsächlich zur Kühlung dienen, die sowohl durch die kalte Außen- als auch durch die Saugluft bewirkt werden soll. — Nach längeren Versuchen und Änderungen gelang es, die gut geplanten Apparate auch zum richtigen Arbeiten zu bringen. Zur Beurteilung der Brand- und Explosionssicherheit wurde eine Reihe von Versuchen angestellt, die aber alle dartaten, daß eine diesbezügliche Gefahr trotz der Luftansaugung nicht vorliegt. Auch wird ein im übrigen Fabrikateil herrschendes Feuer nicht angesaugt. Selbst hellbrennendes Feuer erlischt in der Saugleitung aus Mangel an Sauerstoff.

Fürth. [R. 4532.]

Heinrich Koppers, Essen, Ruhr. Türhebevorrichtung für liegende Großkammeröfen zur Erzeugung von Gas und Koks nach Patent 230 116,

dadurch gekennzeichnet, daß der die Tür anhebende und beiseite fahrende Hebebock laufkranartig an einem vor und oberhalb der Türen verschiebbaren Wagen aufgehängt ist, welcher an der Unterfläche eines mit der oberen Fläche nicht über die Höhe der Ofendecke hinausragenden Gerüsts läuft. —

Die nach dem Hauptpatent noch mit seitlichen Schilden zur Verhütung des Umstürzens des Koks-kuchens in die Gleisgrube zu verschiebende Brücke bringt Unbequemlichkeiten mit sich. Die vorliegende Weiterbildung dieser Anordnung be-

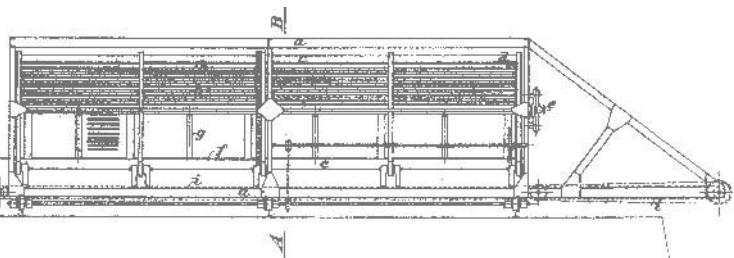
steht darin, daß der im übrigen gleichbleibende Hebebock nicht von unten getragen wird, sondern kranartig an einem vor und oberhalb der Türen verschiebbaren Wagen aufgehängt ist. Mit dieser Umkehrung der ganzen Anordnung entfällt dann die Anlage einer gesonderten Gleisgrube unterhalb der Türen mit dem Zwang der jeweiligen Überbrückung auf der Koksseite, ohne daß der schon der Vorrichtung des Hauptpatents zukommende Vorteil, daß man die Vorlagen seitlich von der Ofenbatterie auf einem Tragegerüst anordnen kann, verloren geht. Gerade in letzterer Hinsicht übertrifft auch der Gegenstand der Erfindung diejenigen bekannten, auf Gerüsten vor und oberhalb der Ofentüren laufenden Türhebevorrichtungen, bei denen die Tür nicht nur angehoben und seitlich verfahren, sondern vollständig hochgehoben wird, so daß schon die Tür und noch mehr die zur Führung der Kette dienenden Rollen über die Höhe der Ofendecke hinausragen. (D. R. P. 241 919 Kl. 10a. Vom 5./8. 1909 ab. Ausgel. 16./12. 1911. Zus. zu 230 116 vom 28./4. 1909; diese Z. 24, 284 [1911].) *rf.* [R. 4585.]

Firma Franz Brunck, Dortmund. Vor der jeweilig zu entleerenen Kammer eines Kokssofens auf dem Koksplatz festlegbare Vorrichtung zum Spalten des aus dem Ofen austretenden Koks-kuchens, dadurch gekennzeichnet, daß die Spaltvorrichtung aus einem pflugscharartigen Körper besteht. —

Die Vorteile der Neuerung sind folgende: 1. Herabsetzung der Handarbeit und Schonung der Arbeiter; Ersparnis an Betriebsunkosten. 2. Herabsetzung der Menge des kleinstückigen Koksens. 3. Leichteres Ablöschen des Koksens mit Wasser, da er gleichmäßiger ausgebreitet und weniger hoch auf dem Löschplatze liegt; demzufolge 4. Ersparnis an Löschwasser. (D. R. P. 241 821. Kl. 10a. Vom 1./5. 1910 ab. Ausgel. 16./12. 1911.)

rf. [R. 4584.]

Wilhelm König, Recklinghausen-Süd (König Ludwig). 1. Drehbare Trommel zum Ablöschen und Sortieren von Koks, dadurch gekennzeichnet, daß die Ablöschtrommel aus rostartig gestellten Spritzrohren besteht, zwischen denen die Koksstücke,



die kleiner sind als der Rohrabstand, beim Ablöschen hindurchfallen.

2. Ausführungsform der Ablöschtrommel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in der Ablöschtrommel eine Gleitbahn f und seitlich von dieser Führungsrollen g zum leichten Einführen des Koks-kuchens in die Löschtrommel vorgesehen sind.

3. Ausführungsform der Ablöschtrommel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Mantel der Trommel Entleerungsschieber h angebracht sind. —

Zu beiden Seiten der Gleitbahn f sind senkrechte Rollen g gelagert, um das Einführen des Koksstücks in die Trommel zu erleichtern. Der Gleitbahn f gegenüber sind am Mantel der Trommel zweiteilige Schieber h vorgesehen, die auseinandergehoben werden können, um bei entsprechender Stellung der Löschtrommel den abgelöschten Koks z. B. auf ein unter der Trommel angebrachtes Förderband i gelangen zu lassen. (D. R. P.-Anm. K. 43 379. Kl. 10a. Finger. 19./1. 1910. Ausgel. 28./12. 1911.) *Sf.* [R. 91.]

A. Brüser, Nordhausen. Feuerungen für minderwertige Brennmaterialien. (D. Zucker-Ind. 36, 755. 6./10. 1911.) Vf. berichtet von der sog. Fränkelfeuerung, die es ermöglicht, das minderwertigste Brennmaterial in rationeller und wirtschaftlicher Weise zu verbrennen. Bei dieser Feuerung ist im Brennmaterialraum über dem Rost eine Gaskammer die aus Schamottesteinen hergestellt ist, eingebaut, durch die das sie umgebende Brennmaterial stark vorgewärmt wird. Da das Brennmaterial nur allmählich auf den Rost gelangt, so wird während dieses Vorganges ein großer Teil der Brennmaterialfeuchtigkeit entzogen, bevor die eigentliche Verbrennung stattfindet. Die Luftzuführung geschieht sowohl über, als auch unter dem Rost und kann mittels verschraubbaren, an der Stirnwand angebrachten Rosetten leicht reguliert werden. - Die Brennstoffschicht kann verhältnismäßig dick aufgegeben werden, und durch die Gaskammer finden die Schwefelgase stets die zur Entzündung derselben erforderliche Temperatur, so daß eine ziemlich rauchlose Verbrennung gewährleistet wird. Die Feuerung eignet sich zur Verbrennung von nicht fließendem Brennmaterial, wie Braunkohle, sowie Torf, Loh, Späne und brennbarer Abfälle jeder Art und die Reinigung des Rostes vollzieht sich in kürzester Zeit, da bei diesen Materialien keine festbackende Schlackenkrusten entstehen. Die Feuerung hat sich nach Erfahrungen des Vf. bei Kesseln jeder Größe in Zuckerfabriken, Kaliwerken usw. bestens bewährt. Braunkohle entwickelt natürlich mehr Flugasche als Steinkohle, und es empfiehlt sich deshalb, zur Entfernung derselben Vertiefungen in den Feuerzügen vorzusehen und Ausblasevorrichtungen in den Flammröhren oder Flugaschenfängern einzubauen. *Hf.* [R. 4656.]

W. Allner. Die Verwendung von Teer zum Betriebe von Dieselmotoren. (J. f. Gasbel. u. Wasserversorg. 54, 1025—1030 und 1051—1058, 21. u. 28./10. 1911. Dessau.) Vf. erörtert zuerst eingehend die Eigenschaften der verschiedenen Teersorten im Vergleich zu anderen Treibmitteln der Dieselmotoren. Es kommen da in Betracht das spezifische Gewicht, die Elementarzusammensetzung, die Viscosität, der Flammpunkt und der Heizwert. Auch die einzelnen Teersorten gehen in ihren Eigenschaften weit auseinander, was auf die Verschiedenheit der Rohstoffe, der Vergasungstemperatur und der Vergasungsart (Vertikal-, Horizontalretorte, Kammer) zurückzuführen ist. Im allgemeinen eignet sich für den Dieselmotorenbetrieb ein Teer, der leichtflüssig ist und wenig freien Kohlenstoff enthält. Man hat der Entzündlichkeit des Rohteers in der Dieselmotoren bisher durch Vorantritte einer geringen Menge eines Zündöls nachgeholfen, doch

hofft man, mit der Zeit so weit zu kommen, daß man auf das Zündöl verzichten kann. Infolge der schwereren Entzündlichkeit des Teeres ist eine sehr weitgehende Zerstäubung beim Einspritzen in den Zylinder nötig. Daher ist nicht die Einspritzdüse dasjenige Element des Dieselmotors, das am meisten der Verwendung des Rohteers angepaßt werden mußte. Vf. gibt Abbildungen der von verschiedenen Fabriken erzeugten Einspritzvorrichtungen und sonstigen Motorteilen, ferner eine Anzahl von Regulierdiagrammen. Zum Schluß nimmt Vf. auch Gelegenheit, die wirtschaftliche Seite der Sache zu berühren. Der Preis der PS.-Stunde beträgt ca. 0,6 Pf., aber, abgesehen von der Billigkeit dieses Treibmittels, ermöglicht letzteres noch die Unabhängigkeit vom Auslande, das sonst das Gas- und Paraffinöl, die gewöhnlichen Dieselmotorenrohstoffe, liefert, und ist auch für Staats- und Gemeindebetriebe, ferner für Marinezwecke, von großer Bedeutung. Stellen doch die Gaswerke, die auch im Kriegsfall unabhängig von allen damit im Zusammenhang stehenden wirtschaftlichen Krisen im Betrieb gehalten werden müssen, eine nie versiegende Quelle von Teer dar. *Fürth.* [R. 4442.]

K. Munzel. Praktische Erfahrungen bei Inbetriebsetzung und Behandlung der Drehrost-Gaserzeuger. (Stahl u. Eisen 31, 1493—1497. 14./9. 1911.) Vf. bringt auf Grund eigener Erfahrungen einige erprobte und bewährte Ratschläge über die Inbetriebsetzung und Behandlung der Drehrost-Gaserzeuger. Er bespricht die Höhe und Beschaffenheit der Schlacke, die Schütthöhe der Beschickung, die Stöcharbeit, die Beschickungsvorrichtung, den Schürloverschluß und schließlich den Gegendruck, d. i. der Druck, der oberhalb der Beschickung im Gaserzeuger herrscht. *Ditz.* [R. 4507.]

Der Drehrostgasgenerator System Hilger und seine Anwendung zur Vergasung von deutschen Braunkohlen. (Braunkohle 10, 500—502. 10./11. 1911.) Der Generator System Hilger hat einige von anderen Generatoren abweichende Eigentümlichkeiten: Der Schacht hat keine Wasserkühlung, sondern ist bis dicht über dem Wasserspiegel feuerfest ausgekleidet, der Rost besteht nur aus zwei Teilen, dem Rostunterteil und der Rosthaube, welche letztere Sternform hat, und schließlich ist die Schüsseldrehung keine kontinuierlich in einer Richtung verlaufende, sondern setzt sich aus einer vor- und einer rückläufigen Bewegung zusammen, was für die Auflockerung des Brennstoffes von großem Vorteil ist. -- Mit diesem Generator wurde in einem Martinstahlwerk mit rheinischen Braunkohlenbriketts von 5158 W.-E. Heizwert ein Gas erzeugt von der Zusammensetzung (im Mittel)

Kohlensäure	3,85 %
Kohlenoxyd	30,00 %
Wasserstoff	11,90 %
Sauerstoff	0,18 %
Methan	1,30 %
Stickstoff	52,77 %

Dieses Gas ist zum Schmelzen der Stahlgasen ebensogut geeignet wie das Steinkohlengas.

Fürth. [R. 4531.]

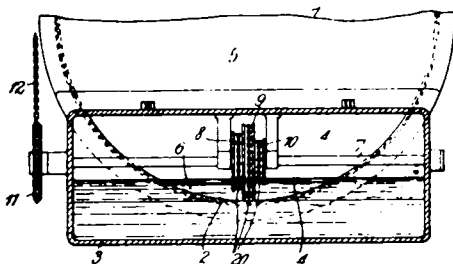
Harold Whiteman Woodall, Lytchett Matra-vers, Dorset, und Arthur McDougall Duckham,

Little Bookham, Surrey, Engl. 1. Verf. zur Beheizung stehender, von senkrechten Heizkanälen umgebener Retorten, in denen die Beschickung einseitig groß- bzw. kleinstückig ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Seite mit der kleinstückigen Füllung stärker erhitzt wird als die andere mit der großstückigen Beschickung.

2. Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den Heizkanälen in verschiedenen Höhenlagen regulierbare Verbrennungsluft-Zuführungsvorrichtungen angeordnet sind. —

Dadurch ist es möglich, die Wärme derart zu verteilen, daß die Temperatur, auf welche der Teil der Beschickung, durch den das Gas leicht hindurchgeht, erhitzt wird, niedriger ist als die Temperatur, auf welche der andere Teil der Beschickung gebracht wird. Auf diese Weise wird das Gas nicht zersetzt, und außerdem empfängt der dichtere Teil der Beschickung die größere Hitzemenge, die er erfordert. (D. R. P. 242 302. Kl. 26a. Vom 5./4. 1911 ab. Ausg. 4./1. 1912.) *rf.* [R. 87.]

Stettiner Schamottfabrik A.-G. vorm. Didler, Stettin. 1. Einrichtung zum Reinigen von Teervorlagen während des Betriebes mit einer oder mehreren auf dem Boden der Vorlage gleitenden, über Räder oder Rollen geführten und während des Betriebes bewegbaren endlosen Ketten oder Seilen, dadurch gekennzeichnet, daß die rücklaufenden Ketten- oder Seilstränge derartig über Leitrollen geführt sind, daß sie neben den vorwärts laufenden Ketten- oder Seilsträngen sich am Boden der Vorlage entlang bewegen, so daß durch die nebeneinander in entgegengesetzter Richtung vorwärts und rückwärts laufenden Ketten- oder Seilstränge die Ablagerungen am Boden der Vor-



lage in lebhafter Bewegung gehalten werden, und dadurch ein leichtes Fortschwimmen dieser Ablagerungen ermöglicht ist.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ketten- oder Seilstränge 20 über Treibrollen 8, 9, 10 oder -räder von verschiedenem Durchmesser geführt sind.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 und 2, gekennzeichnet durch an den unteren Enden der Vorlage 1 vorgesehene, zur Aufnahme der Antriebsvorrichtung der Ketten- oder Seilstränge 20 dienende Tröge 3, gegen welche die Vorlage durch Eintauchen des unteren Endes 4 ihrer Stirnwand 5 in die Spülflüssigkeit gasdicht abgeschlossen ist. —

Durch die nebeneinander in entgegengesetzter Richtung vorwärts und rückwärts laufenden Ketten- oder Seilstränge werden die Ablagerungen am Boden der Vorlage in lebhafter Bewegung gehalten, so daß ein leichtes Fortschwimmen dieser Ablage-

rungen durch eine Spülflüssigkeit, z. B. durch dünnen Teer, ermöglicht ist. Infolge der entgegengesetzten Bewegung der nebeneinander vorwärts und rückwärts laufenden Stränge wird auch eine selbsttätige gegenseitige Reinigung der einzelnen Stränge herbeigeführt. (D. R. P. 241 632. Kl. 26a. Vom 14./1. 1911 ab. Ausg. 7./12. 1911.)

rf. [R. 4561.]

P. Böhneke. Neuer Gasmesser. (Z. d. V. Gas- u. Wasserfachm. Österr.-Ung. 51, 499—501. 15./9. 1911. Leipzig.) Der neuerdings in Gebrauch gekommene Rotamesser ist im Prinzip keine neue Erfindung. Schon früher gab es Meßinstrumente, die die Messung der Strömungsgeschwindigkeit bzw. des Volumens von Gasen und Flüssigkeiten durch Schwimmer anzeigten. Neu ist beim Rotamesser aber, daß sich der Schwimmer, ein Kreisel, in schneller Rotation befindet. Dadurch wird ein reibungsfreies Arbeiten erzielt, und man sieht durch die Bewegung der auf dem Schwimmerkörper befindlichen Schraubenlinie, ob der Messer anzeigt oder vielleicht nur am Glase hängt. Besonders ist auch durch das Rotieren festzustellen, ob der Messer genau vertikal steht oder nicht, was das Messen sehr beeinflusst. Die Eichung jedes Messers erfolgt für seinen speziellen Zweck experimentell.

Fürth. [R. 4449.]

R. Nowicki. Kohlenoxyddetektor. (Österr. Chem.-Ztg. 14, 236—237; 1./10. 1911. Mähr.-Ostrau.) Ein Glasgefäß mit zwei Hähnen versehen, von denen an dem einen ein Kautschukdruckball angebracht wird, während am zweiten ein mit Palladiumchlorür getränkter Papierstreifen befestigt ist. Die zu prüfende Luft wird durch den Apparat gedrückt und je nach der Zeitdauer, die verfließt, bis der Streifen ganz geschwärzt ist, wird nach einer empirischen Skala der CO-Gehalt der Luft bestimmt. Die Empfindlichkeit des Apparates beginnt schon bei 0,01% CO. *Fürth.* [R. 4444.]

C. R. Böhm. Die Fortschritte in der Fabrikation der Glühkörper. (Z. d. V. Gas- u. Wasserfachm. Österr.-Ung. 51, 393—399. 15./7. 1911. Berlin.) Vf. berichtet über die neuesten Fortschritte in der Glühkörperfabrikation, die alle darauf ausgehen, die manuelle Arbeit möglichst durch Maschinenarbeit zu ersetzen. Die wichtigste und schwierigste Fabrikationsphase ist das Veraschen, Formen und Härten des Glühkörpers. Man war der Ansicht, daß diese Arbeit am wenigsten einer maschinellen Durchführung unterworfen werden dürfe. Nun haben aber die neuerdings erfundenen Maschinen von Müller-Bonnet und Robin bewiesen, daß auch dieser Arbeitsvorgang sehr gut durch Maschinen ausführbar ist. Beide Maschinen stellen die Glühkörper von der Flachware ab vollständig her, und jede ist imstande, 5000—6000 Glühkörper pro Tag zu fabrizieren. *Fürth.* [R. 4447.]

Gebr. Siemens & Co., Lichtenberg b. Berlin. Elektrode für Dauerbrandbogenlampen. Vgl. Ref. Pat.-Anm. S. 30 327; diese Z. 24, 186 (1911). (D. R. P. 242 325. Kl. 21f. Vom 3./12. 1909 ab. Ausg. 4./1. 1912.)

H. Strache. Eine Vereinfachung der Bestimmung der mittleren sphärischen oder hemisphärischen Lichtstärke. (Z. d. V. Gas- u. Wasserfachm. Öst.-Ung. 51, 489—495. 15./9. 1911. Wien.) Bekanntlich darf die mittlere untere hemisphärische

Lichtstärke nicht durch Lichtmessungen in gleichbleibenden Winkelabständen und Berechnung des arithmetischen Mittels aus den Messungen bestimmt werden. Die Verteilung des Lichtes auf einer um die Lichtquelle gedachten konzentrischen Kugeloberfläche erfolgt nämlich so, daß, je größer der Winkel unter der horizontalen, desto kleiner die belichtete Ringfläche, und desto geringer die Lichtintensität wird. — Die Bestimmung der mittleren hemisphärischen Lichtintensität kann aus einer größeren Anzahl von Lichtmessungen mit Berücksichtigung des Ausdrucks

$$4 R^2 \pi \cos^2 \frac{\alpha}{2} \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}$$

berechnet werden, wobei letzterer durch Wachsen des Winkels α im $\cos^2 \frac{\alpha}{2}$ für größere Winkelabstände immer kleiner wird. Will man sich die Mühe der vielen Ablesungen ersparen, so bedient man sich der „integrierenden Photometer“, z. B. von Ubbelohde oder Krüß. Da aber diese besonders bei großen Lichtquellen verschiedene Fehler und Schwierigkeiten beim Gebrauche bieten, so empfiehlt sich in diesem Falle der graphische Weg, wie ihn Rousseau angegeben hat. Rousseau konstruiert die Polarkurve durch Auftragen der Lichtstärken auf den unter den betreffenden Meßwinkeln gezogenen Radien. Trägt man nun die erhaltenen Maße der Lichtstärken auf ein Liniensystem auf, das man sich so gebildet hat, daß man von den Schnittpunkten der gezogenen Radien mit dem Kreise Normale auf eine zur Vertikalachse parallele Linie, und von dieser letzteren ausgehend, zieht, so erhält man durch Verbindung der Endpunkte die sog. Rousseausche Kurve. Teilt man diese durch eine zum Liniensystem normale Linie so, daß zwei flächengleiche Stücke durch die Normale und die beiden Kurventeile begrenzt werden, so ist der Abstand dieser Normalen von der erst gezogenen Normalen die mittlere hemisphärische Lichtstärke. — Vf. hat zur Vereinfachung dieses Verfahren so umgekehrt, daß er die Meßwinkel nicht untereinander gleich annimmt, sondern so, daß die Abstände der Linien im Liniensystem untereinander gleich werden. Durch diesen Kunstgriff werden die Sinusse der Meßwinkel untereinander gleich. Vf. erreicht damit, daß er mit weniger Ablesungen auskommt und auch der tatsächlichen Messung auf der graphischen Darstellung entraten kann. Der Vorgang ist dann bis auf die Beobachtungen ein rein rechnerischer. — Die Differenzen zwischen seinem Verfahren und den anderen gebräuchlichen sind minimal und überschreiten nicht die Fehlerquellen photometrischer Messungen an sich.

Fürth. [R. 4443.]

II. II. Ätherische Öle und Riechstoffe.

Charles D. Howard. Bestimmung von ätherischen Ölen. (J. Ind. Eng. Chem. 3, 252 [1911].) Vf. beschreibt eine Modifikation seines Verfahrens zur Bestimmung von ätherischen Ölen in pharmazeutischen und anderen Präparaten. Der Kern der Methode besteht in der möglichst raschen Verdampfung eines ätherischen Auszuges, wobei nur sehr geringe Verluste an ätherischem Öl zu befürchten sind. Nachdem das Präparat mit Äther

erschöpft ist, wird die Ätherlösung mit Hilfe des Scheidetrichters abgeschieden, mit ätherhaltigem Wasser zur Entfernung des Alkohols gewaschen und in einer Milchflasche durch Eintauchen in heißes Wasser und gleichzeitiges Evakuieren rasch verdampft. Dann wird Wasser bzw. Salzlösung zugegeben und das Öl abzentrifugiert.

Flury. [R. 3875.]

Ch. Blarez. Analyse der Terpentinsäure. (Ann. Chim. anal. appl. 16, 328—336, 15./9. 1911.) Nur das aus natürlichen Exsudaten der Nadelhölzer gewonnene Terpentinöl verdient diese Bezeichnung mit Recht. Das durch Destillation der Hölzer direkt gewonnene Öl unterscheidet sich von jenen hauptsächlich durch Anwesenheit von Produkten mit Aldehydfunktionen, die ihm giftige Eigenschaften erteilen. Die Arbeit enthält ausführliche Angaben über die verschiedenen physikalischen Konstanten des reinen Terpentinsäureöls verschiedener Herkunft, teilweise in Tabellenform, mit deren Hilfe sich Verfälschungen feststellen lassen.

Arendt. [R. 3930.]

P. Dupont. Diphenylmethan als Riechstoff. (Americ. Parfumer 6, 167 [1911].) In ähnlicher Weise wie Jahrzehnte nach seiner erstmaligen Darstellung der Salicylsäureamylester vor 12 Jahren als neuer und wertvoller Riechstoff „entdeckt“ wurde, hat man jetzt im längst bekannten Diphenylmethan (F. 26°) einen brauchbaren Geruchkörper erkannt. Der von dem ersten Darsteller Zincke (1871) beschriebene „angenehme Geruch nach Orangen“ ist allerdings mit diesen Worten nicht ganz richtig wiedergegeben, vielmehr besitzt der Körper in hohem Maße den charakteristischen Geruch der Geraniumblätter, und kommt somit gerade jetzt, zur Zeit der hohen Geraniumölpreise, zur richtigen Zeit. Die Unangreifbarkeit des Kohlenwasserstoffs durch Alkalien usw. machen ihn zu einem idealen Grundstoff für Parfümieren und namentlich für Seifen.

Rochussen. [R. 3972.]

Ernest J. Parry. Verfälschung von Citronenöl. (Perfum. & Essent. Oil Rec. 2, 209—210.) In den letzten Monaten sind nach England Posten des genannten Öls verschifft worden, dessen Konstanten verdächtig waren: D_{20}^{25} 0,859—0,861, $\alpha_D + 50$ bis $+ 54^\circ$, n_D^{20} 1,4740—1,4760, Citralgehalt (Hydroxylaminmethode) 3,3—4,1%. Der sehr niedrige Citralgehalt im Verein mit der relativ wenig erniedrigten Drehung ließ darauf schließen, daß reichliche Mengen eines stark rechtsdrehenden Öls zugesetzt waren. Citronenölterpene waren nur in Verbindung mit einem noch niedriger drehenden Terpen möglich, Limettölterpene waren durch den Geruch der Proben ausgeschlossen. Vf. fraktionierte von 200 ccm eines Ölmusters aus einem dreikugeligen Würtz-Kolben 50 ccm bei 35—40 mm Vakuum ab; das Destillat (D 0,861, n_D 1,4742, $\alpha_D + 46^\circ$) wurde weiterfraktioniert und die erhaltenen 12 ccm Destillat weiter untersucht: D 0,8625, n_D 1,4738, $\alpha_D + 40^\circ 30'$. Die Fraktion lieferte reichliche Mengen eines bei 103° schmelzenden Nitrosochlorids, enthielt demnach Pinen. Da nach privaten Mitteilungen an den Vf. das von *Pinus halepensis* stammende griechische Terpentinsäure zum Verfälschen von Citronenöl Verwendung findet, so war durch vorstehende Untersuchung ein Be-

weis für die Richtigkeit jener Mitteilung erbracht. Nach den mitgeteilten Konstanten zweier Muster griechischen Terpentins, die es als sehr geeignet zum Verschneiden des Citronenöls dardun, ließ sich ein Zusatz von etwa 10—35% Terpentinöl errechnen.

Rochussen. [R. 3977.]

H. John Henderson. Ein Versuch beim Pfefferminzanbau. (Chemist & Drugg. 79, 216.) Um den Einfluß des Bodens und seiner Feuchtigkeit auf die Ölausbeute kennen zu lernen, wurde auf den Pfefferminzfeldern der Firma W. Ransom & Son, Hitchin (England) Pfefferminze (von Holmes war die Richtigkeit der Spezies kontrolliert worden) auf verschiedenen Böden angebaut. Die am Ufer eines Baches gezogenen Pflanzen lieferten vor der Blüte 0,1% (auf frisches Kraut bezogen) gut riechendes Öl; auf schwemem Lehm Boden mit kreibigem Untergrund gewachsene, blühende Pflanzen gaben 0,409% Öl; gemischte Pflanzen (verschiedene Varietäten, schwarze und weiße Pfefferminze? Ref.), auf tiefem, sandigem Lehm Boden gezogen, gaben 0,19% Öl. Die Konstanten: Dichte, Drehung, Gehalt an freiem und gebundenem Menthol, waren bei den einzelnen Ölen fast identisch.

Rochussen. [R. 3975.]

J. Malsit. Über ein Pfefferminzöl aus dem Kaukasus. (Ar. d. Pharmacie 249, 637—640 [1911].) Im Kaukasus angebaute Pflanzen (sog. schwarze englische Pfefferminze) gaben getrocknet 1,6—1,7% eines ätherischen Öles mit den Zahlen:

	aus einjähr. Pflanzen %	aus zweijähr. Pflanzen %
Esthermenthol	6,57	8,74
Mentholacetat	8,35	11,1
Freies Menthol	42,44	41,33
Gesamtmenthol	49,17	50,07

Rochussen. [R. 4377.]

Sandelholzöl und -kapseln. (Chemist & Drugg. 79, 612.) Zur Verfälschung von echtem ostindischen Sandelholzöl dienen die Abfälle der Santalölgewinnung wie auch das sogenannte westindische Sandelholzöl, das in Wirklichkeit gar kein Sandelöl ist. Grobe Verfälschungen des ostindischen Öls mit letzterem Öl werden aus Australien gemeldet, wo sowohl das Öl minderwertig ist, wie auch die damit gefüllten Kapseln nicht vollständig waren. Die Öle aus mehreren Mustern von Kapseln hatten die Konstanten D. 0,962—0,966, n_D^{20} +8 bis —4°, unlöslich in 10 Vol. 70%igen Alkohols, „Santalol“-gehalt 66—74%.

Rochussen. [R. 3976.]

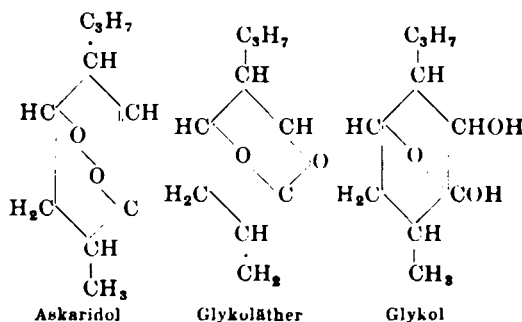
Dr. Karl Irk. Über die physikalischen und chemischen Eigenschaften des ungarischen Krauseminzöls. (Pharm. Zentrallh. 52, 1111—1114. Chem. Lab. d. Heilpflanzenversuchstation d. Kgl. ung. Landwirtschaftl. Akad. Kolozsvár.) Die untersuchten Muster des Öles von Mentha crispa waren teils dem Handelsverkehr entnommen, teils vom Vf. aus frischem oder getrocknetem Kraut selbst destilliert worden. Sie zeigten folgende Grenzkonstanten (Näheres hierüber siehe in den Tabellen des Originals): D. n_D^{20} 0,9375—0,9513, n_D^{20} 1,4914 bis 1,4949, n_D —44,38 bis —49,85°, löslich in 1 Vol. 80- und in 0,5 Vol. 90%igen Alkohols. Bei der Fraktionierung gingen 59,0—63,4% zwischen 220 und 230° über. Der Gehalt an l-Carvon war größer als bei allen anderen Ölsorten und betrug

62—71%. Der Ölgehalt der frischen Pflanze (ein Versuch) war 0,5278%, der der trockenen Pflanzen 1,8530—2,4814%.

Die Konstanten eines ungarischen Öles aus Mentha aquatica (mit M. crispa verwandt) waren: D. n_D^{20} 0,9603, n_D^{20} 1,4918, n_D^{20} +22,73°; nicht löslich in 70- und 80%igem Alkohol, klar löslich in 0,5 Vol. 90%igen Alkohols. Der Ölgehalt der frischen Pflanze war 0,4158%.

Rochussen. [R. 3974.]

E. K. Nelson. Chemische Untersuchung eines Chenopodiumöls. (J. Am. Chem. Soc. 33, 1404.) Die Konstanten selbstgesammelter Öle schwankten zwischen D. n_D^{20} 0,955—0,970, n_D^{20} —5,4 bis —8,8°, n_D^{20} 1,4723—1,4726, löslich in 3—7 Vol. 70%igen Alkohols. Der charakteristische Bestandteil des Öls, das Askaridol, reagiert in sehr eigentümlicher Weise mit gesättigter Lösung von Ferrosulfat, indem bei Temperaturen unter 35° nach heftiger Reaktion sich basisches Ferrisulfat abscheidet und ein Glykol $C_{10}H_{18}O_3$ bildet mit den Eigenschaften: F. 62,5—64°, Kp. 271 bis 272°, D. n_D^{20} 1,0981, n_D^{20} 1,4796; Monobenzoat, F. 136—137°, Dibenzoat, F. 116,5—117,5°. Arbeitet man aber bei gewöhnlicher Temperatur, so zersetzt sich das Askaridol unter Abspaltung von Isopropylalkohol und einem brennbaren Gas. Durch Erhitzen des Glykols entsteht das von Schimmel & Co. durch Erhitzen des Askaridols schon dargestellte Umlagerungsprodukt, das ein Anhydrid vortellt. Bei der Oxydation mit $KMnO_4$ entsteht eine zweibasische Säure, Askaridolsäure, F. 116,5—117°, Formel $C_{10}H_{16}O_6$, isomer mit Cineolsäure. Vf. sieht das Askaridol als ein Peroxyd an und erteilt ihm und seinen Abkömmlingen nachstehende Formeln:

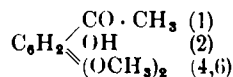


Rochussen. [R. 3970.]

Benjamin T. Brooks. Champacöl. (J. Am. Chem. Soc. 33, 1763—1772. Nov. 1911. Göttingen.) Von den vier verschiedenen Micheliaarten sind am bekanntesten M. champaca, mit gelben Blüten, und M. longifolia, mit weißen Blüten, die beide auf den Philippinen auf Öl verarbeitet werden. Von M. fuscata, einem in Ceylon wildwachsenden buschartigen Baum, hat man eine zur Ölgewinnung ausreichende Blütenmenge noch nicht sammeln können; M. nilagirica, eine im Gebirge wachsende Art Ceylons, liefert Blüten von süßem Geruch, die aber gegenüber denen von M. champaca zurückstehen. Die von Schimmel & Co., sowie von Roubert & Filz früher untersuchten Champacöle, in denen als Bestandteile Benzoesäure, Methylethylsäure, Linalool u. a. nachgewiesen wurden,

sind Gemische von Ölen aus *Michelia Champaca* und *M. longifolia* gewesen, vielleicht mit einem Zusatz von Ylang-ylangöl. Ein authentisches Öl aus gelben Champacablüten wurde zuerst von Bacon untersucht (Philipp. Journal [A], 5, 257 [1910]), der einen Gehalt von 3% Isoeugenol nachwies. Verf. fand bei zwei Ölen von *M. Champaca*, Ausbeute 0,37%, nachstehende Konstanten: D_{20}^{30} 0,9040 und 0,9107, n_D^{20} 1,4640 und 1,4688, E. Z. 124,0 und 146,0. E. Z. nach Acetyl. (Öl II) 199. Die chemische Untersuchung des Öles wurde sehr erschwert wegen der überaus leichten Verharzung des Öles. Die wichtigsten Bestandteile waren Phenyläthylalkohol und Cineol, ersterer kommt frei und verestert vor. Ferner wurden nachgewiesen Isoeugenol, Benzylalkohol, Benzaldehyd, Benzoesäure, Essigsäure, sowie ein krystallinisches Keton, das sich beim Stehen aus dem Öl abscheidet. F. 165—166°, Formel $C_{16}H_{20}O_2$, $[\alpha]_D^{20}$ in Alkohol —82,5°. Mit 2 Mol. $NaHSO_3$ lieferte es ein sulfonsaures Salz, aus dem das Keton nicht wiederzugewinnen war. Mit 1 Mol. Phenylhydrazin bildete sich ein bei 161° schmelzendes Hydrazone. Die vier anderen O-Atome des Ketons sind in Form eines Bernsteinäureesters gebunden; eine COOH-Gruppe ist mit Äthyl, die andere mit dem Rest eines hypothetischen Ketonalkohols gebunden, dem also nach Bacon die Formel $C_{10}H_{12}O_2$ zukommen muß. Alle Versuche, diesen Körper durch Aufspaltung zu gewinnen, waren erfolglos. Das Öl der weißen Blüten enthält die Körper, die von Schimmel & Co. aus dem gemischten Öl erhalten waren: Linalool, Methyleugenol, Methyläthyllessigsäuremethyl- (oder -äthyl-) ester. Dieses Öl fluoreszierte nicht, auch enthielt es nicht das krystallinische Keton. Seine Konstanten waren: D_{20}^{30} 0,897, E. Z. 180, n_D 1,4470. Wegen der dunklen Farbe konnte die Drehung nicht bestimmt werden. Sowohl die gelben wie auch die weißen Blüten enthalten eine kräftig wirkende Oxydase, die für das Auftreten mancher Ölbestandteile aus den niedrigeren Oxyda-

90% einer Fraktion Kp.₁₆ 115—130°, D_{20} 0,9781, n_D 1,52030, α_D —21°. Durch Wegoxydation eines leicht oxydablen Anteils mit $KMnO_4$ wurde ein neues monocyclisches, dreifach ungesättigtes Sesquiterpen *Evoden* isoliert, das mit HCl keine feste Verbindung gab. Der oxydable Körper war Methyleugenol; beide Körper bildeten etwa 20—30% bzw. 40—60% des Rohöls. 3. Als fester Rückstand hinterblieben etwa 10%, die als Phloracetophenondimethyläther erkannt wurden. Da der-



selbe Bestandteil auch im Öl von *X. alatum* vorkam, wurde er aus diesem durch Schütteln mit verdünnter Alkalilösung entfernt, und dann erst das Öl fraktioniert. Der erste Anteil, Kp.₀ 50—60°, 80% des Gesamtöls, hatte D_{20} 0,840, n_D 1,47457, α_D —26°. Daten, die mit denen des Sabinens auffallend übereinstimmten; ebenso stimmten die Eigenschaften des Monochlorhydrats und des daraus mit Na-Alkohol gewonnenen Dihydroterpens mit denen der entsprechenden Sabinenabkömmlinge. Bei der Ozonoxydation gab das *Xanthoxylen* genannte Terpen jedoch ein Keton, dessen Semicarbazon bei 123° schmolz, während das Semicarbazon des Sabinaketons bei 141° schmilzt. Fraktion II, 5—10%, lieferte ein Gemenge von zwei Semicarbazonen, F. 210—211° und 221°; ersteres dürfte sich vom Cuminaldehyd ableiten. Als Destillationsrückstand hinterblieb wieder etwas durch das Alkali nicht entfernter Phloracetophenondimethyläther. Rochussen. [R. 3973.]

Samuel Shrowder Pickles. Zusammensetzung des ätherischen Öles von Myrica Gale L. (J. Chem. Soc. 99, 1764 [1911].) Das Pflanzenmaterial wurde in Argyllshire, Schottland, gesammelt und einmal Blätter und Stengel, das anderemal nur die Blätter destilliert. Die in beiden Versuchen erhaltenen Gagelöle hatte nachstehende Kennzahlen:

	Öl aus Blättern u. Stengeln (I)	Öl aus Blättern (II)	Öl, von Roure-Bertrand Fils aus Zweigen destilliert
Ausbeute, auf lufttrockenes Material bez.	0,076%	0,203%	0,045%
D_{15}^{15}	0,915	0,912	0,8984 (25°)
α_D^{100}	—5° 17'	—11° 26'	—5° 16'
S. Z.	7,0	4,0	3,48
E. Z.	24,7	19,2	14,5
E. Z. nach Acet.	—	56,4	50,28

tionsstufen verantwortlich zu machen ist: Benzaldehyd und Benzoesäure aus Benzylalkohol, Phenylacetaldehyd aus Phenyläthylalkohol.

Rochussen. [R. 4376.]

F. W. Semmler und E. Schossberger. Zusammensetzung des ätherischen Öls von Xanthoxylum aubertii Cordemoy (Evodia aubertii Cord.) und von Xanthoxylum alatum Roxb. (Berl. Berichte 44, 2885—2890.) Beide Öle waren den Vff. von Schimmel & Co. zur Verfügung gestellt worden, die eine vorläufige Untersuchung der Öle vorgenommen hatten. Durch fraktionierte Destillation des ersten Öls wurden 3 Anteile erhalten: 1. 2—3% einer ein aliphatisches Terpen enthaltenden Fraktion; das Terpen, mit den Konstanten Kp. 140—150°, D_{20} 0,8248, α_D +30°, n_D 1,49751, dürfte dem (Allo-)Ocimen nahestehen. 2. 80 bis

Aus Öl I fiel beim Verdünnen mit Alkohol ein fester Körper in glänzenden blätterigen Krystallen aus. In Öl II wurden folgende Bestandteile nachgewiesen: ein krystallinisches Paraffin, F. 63—64°, wahrscheinlich $C_{29}H_{60}$, ca. 0,75%, freie Palmitinsäure, ca. 2,5%, Terpene, darunter Dipenten, und Cineol, zusammen rund 50%, Fettsäureester, ein Gemisch hochsiedender Alkohole und ein Sesquiterpen.

Rochussen. [R. 4378.]

II. 18. Bleicherei, Färberei und Zeugdruck.

Dr. Richard Müller, Ellenburg. Verf. zum Bleichen von Faserstoffen, z. B. von roher Baumwolle. Abänderung des durch Patent 240 037 geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man der

alkalischen, das Bleichgut enthaltenden Flüssigkeit den Sauerstoff in Form von Mangansuperoxyd zusetzt oder die Flüssigkeit an Mangansuperoxyd vorbeizirkulieren läßt. —

Vor der Anwendung anderer wasserunlöslicher Superoxyde, die bisher schon für die Zwecke der Bleicherei vorgeschlagen wurden, wie Magnesiumsuperoxyd, Zinksuperoxyd u. a., hat der Braunstein — abgesehen von der viel größeren Billigkeit — den Vorteil, daß er auch in verd. Alkalien, wie sie in der Bleicherei Verwendung finden, unlöslich ist und daher störende Bildung unlöslicher Metallseifen oder -carbonate nicht verursacht. Ferner gibt er seinen Sauerstoff langsamer ab als die oben erwähnten Superoxyde und schont daher die Faser mehr, weil die Bildung von Oxycellulose vermieden wird. Gerade bei der Unlöslichkeit des Mangansuperoxyds auch in alkalischen Flüssigkeiten war seine Verwendbarkeit für den vorliegenden Zweck zunächst gar nicht zu erwarten. Die entstehenden niedrigeren Oxydstufen des Mangans können dann in einem besonderen Prozeß wieder in Mangansuperoxyd zurückverwandelt werden. (D. R. P. 242 296. Kl. 8i. Vom 2./4. 1910 ab. Ausgeg. 3./1. 1912. Zus. zu 240 037 vom 12./3. 1910; diese Z. 24, 2335 [1911].) *r/f.* [R. 58.]

Dr. Josef Weller, Quedlinburg u. H. Verl. zum mustergemäßen Färben von Geweben durch Aufspritzen der Farbe, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewebe während des Aufspritzens erhöhte Temperatur besitzen, um das Auslaufen der Farbe zu verhüten. —

Das Spritzverfahren, das in der letzten Zeit als Ersatz für Zeugdruck in den Vordergrund getreten ist, hatte bis jetzt den Nachteil, daß die Umrisse der Farbenmuster nicht scharf genug wurden. Dieses Auslaufen der Umgrenzungslinien kann nun dadurch wesentlich herabgedrückt werden, wenn man die farbig zu bespritzenden Gewebe in (z. B. auf 60—70°) erwärmtem Zustand bespritzt. Es lassen sich so die genauesten Zeichnungen auf Geweben herstellen. (D. R. P.-Anm. W. 37 499. Kl. 8a. Einger. d. 17./6. 1911. Ausgel. d. 18./12. 1911.) *H.-K.* [R. 4665.]

[B.] Verl. zur Erzeugung echter Färbungen mittels der Farbstoffe der Indanthrenklasse. Weiterbildung des Verfahrens nach Patent 177 952 zur Erzeugung echter Färbungen auf Stückwaren mittels der Farbstoffe der Indanthrenklasse, darin bestehend, daß man statt Stückwaren hier Garne nach dem dort angegebenen Verfahren behandelt. —

Man erhält hierbei (durch Pflatschen oder Klotzen mit dem verdickten Farbstoff und Reduktion mit einer alkalischen Lösung von Hydrosulfit, Eisenvitriol, Zinnsalz usw.) selbst bei außergewöhnlich stark gedrehten mercerisierten Perlarnen sehr gleichmäßige und gut durchgefärbte Nuancen, wodurch das Verfahren für die Garnfärberei von großer technischer Bedeutung ist; speziell ist es für solche Farbstoffe wertvoll, welche besonders leicht aufziehen und deshalb nach den gewöhnlichen Verfahren gefärbt nur die Oberfläche der Faser anfärben, wodurch dann ein unegales Aussehen der Ware hervorgerufen wird, während das Innere des Garnes unter Umständen weiß bleibt. Dieser Übelstand tritt namentlich bei mercerisierten, stark gedrehten Garnen auf. Man hat hier schon, aber ohne

genügenden Erfolg, empfohlen, besondere Vorsichtsmaßregeln beim Färben, wie geringe Anfangstemperatur des Färbebades, anzuwenden. (D. R. P.-Anm. B. 61 535. Kl. 8m. Einger. 12./1. 1911. Ausgel. 8./1. 1912. Zus. zu Pat. 177 952; diese Z. 20, 1204 [1907].) *Sf.* [R. 76.]

[Basel]. Verl. zum Weiß- und Buntätzen gefärbter Böden, darin bestehend, daß man aus einem Gemisch von alkalischen Verdickungsmitteln und organischen Ammoniumverbindungen bestehende Druckfarben anwendet. —

Es wurde gefunden, daß Ammoniumverbindungen bei Gegenwart von Alkali auf die Mehrzahl organischer Farbstoffe, besonders bei höherer Temperatur, zerstörend einwirken, und dieses Verhalten läßt sich zum Weiß- und Buntätzen gefärbter Böden vortrefflich verwerten. Bedruckt man gefärbte Baumwolle mit einer Mischung von Alkali und einer Ammoniumverbindung, z. B. Dimethylphenylbenzylammoniumchlorid, und dämpft nach dem Bedrucken, so entsteht auf der gefärbten Ware ein weißer Ätzeffekt. Mischt man der alkalischen Ätzdruckfarbe Farbstoffe bei, welche der zerstörenden Einwirkung der Ammoniumverbindung widerstehen, so können bunte Ätzeffekte erzielt werden. Man erhält nach vorliegendem Verfahren auf hellen und mittleren Färbungen ohne irgendwelche anderen Zusätze und ohne Nachbehandlung rein weiße Ätzungen. An Stelle des genannten Ammoniumchlorids können (doch weniger gut) andere, z. B. Trimethylphenyl-, Tetraalkyl-, Trimethylbenzylammoniumchlorid, ferner auch solche Ammoniumverbindungen, welche selbst Farbstoffe sind, z. B. Brillantphosphin 5G, Methylgrün usw. Verwendung finden. (D. R. P.-Anm. G. 31 022. Kl. 8n. Einger. d. 14./2. 1910. Ausgel. d. 11./12. 1911.) *H.-K.*

[B.] Verl. zum Reservieren von Küpenfarbstoffen. Abänderung des durch das Patent 231 543 und dessen Zusätze geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß man die in dem Patent 231 543 und dessen Zusätzen B. 56 301, B. 57 309, B. 58 303, B. 59 112, B. 59 143, B. 59 332, B. 59 538, B. 59 564, B. 59 609 und B. 59 728 genannten, bei der Herstellung von Ätzeffekten verwendeten, alkarylierend wirkenden Verbindungen hier zwecks Erzeugung von Reserveeffekten im Gemisch mit passenden Verdickungsmitteln und ev. noch mit üblichen reservierenden Mitteln aufdruckt und dann mit Küpen- oder Schwefelfarben überdruckt oder überpflatscht. —

Die angegebenen Verfahren beruhen auf der Mitanderung von Verbindungen, welche auf die durch Reduktion entstehenden Hydroverbindungen der Farbstoffe alkarylierend wirken, z. B. von Ammonium- oder Sulfoniumverbindungen, welche mindestens einen Alkarylrest enthalten, und von Derivaten dieser Verbindungen, u. a. von solchen, welche salzbildende Gruppen besitzen. (D. R. P.-Anm. B. 60 303. Kl. 8n. Einger. 28./9. 1910. Ausgel. 11./1. 1912. Zus. zu 231 543; diese Z. 24, 575 [1911].) *Sf.* [R. 110.]

II. 19. Fabrikate der chemisch-technischen und Klein-Industrie.

Bremer Linoleumwerke Delmenhorst, Delmenhorst. Verl. zur Herstellung von Linoleumdeck-

masseplatten zur Blockbildung für durchgehend gemasertes Linoleum, dadurch gekennzeichnet, daß die Platten aus verschiedenen vorbehandelten, einzeln ausgewalzten und übereinandergewalzten Deckmassen, wie gekörnter Deckmasse, zu Würsten oder ähnlichen Körpern vorgeformter Deckmasse und Deckmassen von unter sich verschiedener Färbung enthaltende Deckmasskörper gebildet werden. — (D. R. P. 241 984. Kl. 8a. Vom 27./11. 1909 ab. Ausgeg. 18./12. 1911.) *rf.* [R. 4582.]

Reis- und Handels-Aktiengesellschaft, Bremen.

1. **Verf. zur Herstellung von Linoleum-, Linerusta- o. dgl. Massen**, dadurch gekennzeichnet, daß als Füllstoff gemahlene oder gepulverte Reishülsen verwendet werden.

2. Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß neben dem Reishülsenmehl noch Kork- oder Holzmehl verwendet wird. —

Die Erfindung besteht darin, daß als Ersatzstoff für Kork- oder Holzmehl zur Herstellung von Linoleum, Linerusta u. dgl. Reishülsen in gemahlenem oder gepulvertem Zustande verwendet werden. Man erhält dann eine spiegelglatte, porenfreie Oberfläche des Linoleums, an der sich kein Schmutz festsetzen kann. Ferner kann die Menge des Linoleumzements um über 50% herabgesetzt werden, zugleich braucht man erheblich weniger Farbstoffe. Da das Reismehl talkumartig ist, laufen die Maschlinien beim Mischvorgang leichter als bisher. Die so hergestellte Linoleummasse stellt sich außerordentlich wohlfeil. (D. R. P.-Anm. B. 61 337. Kl. 39b. Eing. d. 27./12. 1910. Ausgel. d. 30./11. 1911.) *H.-K.* [R. 4501.]

Klaus Peter Boerma, Wandsbek b. Hamburg. **Verf. zur Herstellung elastischer, hornartiger Massen aus Casein**, dadurch gekennzeichnet, daß das pulverförmige Casein mit möglichst wenig Wasser (etwa 20—42 Teile Gesamtgehalt an Wasser in 100 Teilen der pulverförmigen Mischung von Casein und Wasser) unter gleichzeitiger Anwendung von hohem Druck und Wärme zu einer vollständig gleichmäßigen Masse verknetet und zu Platten, Stäben und Formstücken gepreßt wird. —

Aus der Presse erhält man sofort trockne harte Körper oder Formstücke. (D. R. P. 241 887. Kl. 39b. Vom 16./1. 1910 ab. Ausgeg. 11./12. 1911.) *rf.* [R. 4564.]

Vulcana, S. A., Genf, Schweiz. **Verf. zum Ausbessern von Luftreifen o. dgl. mit Hilfe eines aus Paragummi, Guttapercha, Antimonzinnober und Carmin bestehenden Klebemittels**, dadurch gekennzeichnet, daß man den Flecken mit Hilfe des in Petroleumessenz gelösten Klebemittels auf den beschädigten Teil des Luftreifens klebt und darauf die ausgebesserte Stelle 12—20 Minuten lang einem Druck unter Erhitzung auf 75—80° aussetzt. —

Bei den so hergestellten Reparaturen ist der aufgebrachte Flecken ebenso haltbar wie das ausgebesserte Material und weist die gleiche Schniessamkeit auf. (D. R. P. 242 221. Kl. 22i. Vom 11./4. 1911 ab. Ausgeg. 27./12. 1911.)

rf. [R. 11.]

Max Küller, Groß-Lichterfelde-West. **Verf. zur Herstellung von plastischen Massen, Formmassen, Kitten, Leimfarben oder dgl. unter Verwendung von Leim, Gelatine oder dgl., dadurch gekennzeichnet,**

daß dem beliebigen pulverförmigen oder körnigen Füllmaterial gemahlener Leim (oder Gelatine) innig beigemischt wird, wodurch dieser beim Anrühren mit einem Lösungsmittel, wie warmem oder heißem Wasser, ohne vorheriges Aufquellen in kaltem Wasser zur sofortigen vollständigen Lösung gebracht wird. —

Einem beliebigen Material, z. B. Kreide in gemahlenem Zustande (wie sie vielfach als Bestandteil plastischer Massen oder für andere Zwecke angewendet wird), wird fein gemahlener (gepulverter) Leim oder gemahlene (gepulverte) Gelatine beigemischt und das Ganze innig gemischt (ev. je nach dem Verwendungszweck noch unter Befügung weiterer Materialien). Durch dieses einfache Verfahren wird die in der Praxis vollständig neue Wirkung erzielt, daß beim Anrühren einer solchen Mischung, z. B. mit heißem Wasser, eine sofortige vollständige Lösung des Leimes (der Gelatine) stattfindet, ohne daß also ein Aufquellen und nachheriges langsames Schmelzen (Lösen) nötig gewesen wäre. (D. R. P. 242 466. Kl. 39b. Vom 30./8. 1908 ab. Ausgeg. 10./1. 1912.) *aj.* [R. 100.]

Oskar Gattaringer und Aurel Tóth, Budapest. **Verfahren zur Herstellung einer fixierbaren und zur Herstellung von Lichtpausen geeigneten zeichenstiftartigen Masse**, dadurch gekennzeichnet, daß man der Bleistift-, Pastell- oder anderer Kreide- oder Aquarellfarbennischung eine lösliche Metallverbindung einverleiht, die mit Schwefelammonium ein unlösliches Sulfid liefert. —

Hierdurch wird die Farbe der Zeichnung schwarz oder erhält einen anderen Ton, je nach der Art der Metallverbindung, welche der Zeichienstift enthält. (D. R. P. 242 088. Kl. 22g. Vom 19./7. 1910 ab. Ausgeg. 20./12. 1911.)

aj. [R. 4628.]

II. 20. Gerbstoffe, Leder, Holzkonservierung.

Meunier und Seyewitz. **Die Gerbung mit Brom und Hypobromiten.** (Collegium 1911, 289.) Vff. haben gefunden, daß Gelatineblättchen durch die Behandlung mit Bromwasser unlöslich gemacht, also gegerbt werden. Die gleiche Beobachtung machten sie bei der tierischen Haut, die durch das Bromwasser allerdings stark geschwellt wird. Zur Vermeidung dieses Übelstandes arbeiteten sie bei Gegenwart von Kochsalz oder Alkali (Hypobromit.) *Rbg.* [R. 4088.]

H. Köhl. **Der Bacillus bulgaricus des Yoghurt in der Gerberel.** (Ledertechn. Rundschau 1911, 193.) Die Tatsache, daß der Bacillus bulgaricus der bulgarisch-türkischen Sauermilch, des Yoghurt, die dreifache Menge an Milchsäure zu bilden vermag wie der gewöhnliche Milchsäurebacillus, läßt es Vff. geraten erscheinen, diesem wertvollen Milchsäurebildner auch vom gerbereitechnischen Standpunkte aus Beachtung zu schenken. Als Nährboden kommt nach Vff. Ausführungen an Stelle des teuren Yoghurt Milhzuckermelasse zur Anwendung, die bisher als wertlos galt. Vff. gibt die genaue Vorschrift zur Gewinnung einer 2%igen Milchsäure mit Hilfe reiner Yoghurtkultur und stellt weitere Versuche über diesen Gegenstand in Aussicht.

Rbg. [R. 4090.]

B. Kohnstein. Bestimmung freier Schwefelsäure in Hautblößen und im Leder. (Collegium 1911, 314.) Die auf dem Pariser Kongresse der Lederindustriechemiker angeregte Frage der Bestimmung freier Schwefelsäure im Leder ist durch die Arbeiten Prokters u. a. bisher nur in bezug auf die Gerbbrühen praktisch behandelt worden. Vf. hat, angeregt durch zahlreiche Möglichkeiten des Verbleibens freier Schwefelsäure in Hautblößen und im Leder, seine Untersuchungen nach dieser Richtung hin ausgeführt. Über das Verfahren sei erwähnt, daß zur Umsetzung der freien Schwefelsäure eine Auflösung von $MgCO_3$ in kohlensäurehaltigem Wasser, also saure kohlensaure Magnesia angewendet wird, mit der die zu untersuchende Haut- oder Lederprobe ausgelaugt wird. Die Zuverlässigkeit der Methode ist vom Vf. praktisch nachgewiesen worden. *Rbg.* [R. 4092.]

Gesellschaft „Tamnum“ m. b. H., Bremen. Verf. zum Entfärben gerbstoffhaltiger Auszüge aus Pflanzenteilen mit Hilfe von Tonerdehydrat im Zustande des Entstehens, dadurch gekennzeichnet, daß dem gerbstoffhaltigen Auszuge Aluminate der alkalischen Erden, insbesondere Bariumaluminatverbindungen, z. B. Bariummetaaluminat ($BaAl_2O_4 + 4H_2O$), und darauf verd. Schwefelsäure oder schwefelsaure Salze zugesetzt werden. —

Durch den Zusatz von Bariumaluminat werden gleichzeitig zwei verschiedene Hydroxyde zur Farblackbildung herangezogen. Es entstehen also außer Tonerdefarblacken auch Barytfarblacke der unreinigenden Farbstoffe, deren Gemisch man in an sich bekannter Weise durch Bildung von Bariumsulfat zur schnelleren Abscheidung bringt. Das Bariumsulfat wird bei dem vorliegenden Verfahren durch Zusatz einer nach Vorproben ermittelten Menge von Schwefelsäure oder schwefelsauren Salzen aus dem nicht an der Farblackbildung beteiligten Barythydrat gebildet. Durch Glühen der niedergeschlagenen Farblacke, wobei anfänglich der Zutritt zur Luft verhindert wird, kann das Bariumaluminat zum größten Teil wiedergewonnen werden, so daß die Kosten für die Durchführung des Verfahrens wesentlich ermäßigt werden. (D. R. P. 242 483. Kl. 28a. Vom 16./9. 1909 ab. Ausgeg. 10./1. 1912.) *aj.* [R. 101.]

J. Schneider und A. Selwerth. Beiträge zur qualitativen Gerbstoffprüfung. (Collegium 1911, 282.) Vff. berichten über die Resultate, die sie bei Ausfärbungen der verschiedensten Gerbstoffextrakte auf mit 27 Metallsalzen vorgebeizter Baumwolle erzielten. Weiterhin prüften sie 23 Gerbmateriale in bezug auf ihr spektralanalytisches Verhalten. Bei der Reichhaltigkeit der Analysebefunde muß auf das Original verwiesen werden. *Rbg.* [R. 4082.]

U. J. Thuau und P. de Korskak. Die qualitative Analyse der Gerbstoffe. (Collegium 1911, 282.) Während Vff. in einer früheren Mitteilung über die Auffindung von Pyrogalluserbstoffen in Catechugerbstoffen berichten, bringen sie in der vorliegenden Arbeit eine Reaktion zum Nachweis von Mangrove in anderen Gerbstoffextrakten mit Hilfe von $AgNO_3$. *Rbg.* [R. 4080.]

L. Pollak. Die qualitative Analyse der Gerbstoffe. (Collegium 1911, 313.) Vf. wendet sich gegen die von Thuau und Korskak angegebene

Methode zum Nachweis von Mangrove mit $AgNO_3$. Er weist darauf hin, daß außer der Mangrove auch andere Extrakte Chloride enthalten. Die Reaktion, die nach Vf. auf der Bildung von Chlorsilber beruht, hat deshalb nur bedingten Wert, weil sie nur für Extrakte ein und derselben Fabrik anwendbar ist. *Rbg.* [R. 4087.]

G. Eberle und L. Krall. Zum Nachweis des Trypsins im Hundekot. (Collegium 1911, 201. Vgl. diese Z. 24, 1364 [1911].) *Rbg.*

O. Röhm und M. Goldmann. Zum Nachweis des Trypsins im Hundekot. (Collegium 1911, 265 u. 269.) Vff. nehmen Stellung gegen die von Eberle und Krall gebrachten Ausführungen über den Nachweis des Trypsins im Hundekot, doch muß wegen des Umfanges der Einwendungen auf das Original verwiesen werden. *Rbg.* [R. 4095.]

G. Eberle und L. Krall. Zum Nachweis des Trypsins im Hundekot. (Collegium 1911, 305.) Die vorliegende Abhandlung wendet sich gegen die Kritik, die Röhm und Goldmann an der Arbeit der Vff. über den gleichen Gegenstand üben. Auch hier sei auf das Original verwiesen.

Rbg. [R. 4096.]

O. Röhm. Zur Geschichte der Enzymbelze. (Collegium 1911, 271.) Diesem Gegenstand, der von Eberle und Krall gelegentlich ihrer Veröffentlichungen über den Nachweis des Trypsins im Hundekot berührt worden ist, sind eine Anzahl von Abhandlungen seitens des Vf., von Prof. Dr. H. Becker, Dr. G. Eberle und Jos. T. Wood gewidmet worden, die im Original verfolgt werden müssen¹). *Rbg.* [R. 4085.]

A. Schattenfroh. Ein unschädliches Desinfektionsverfahren für milzbrandinfizierte Felle und Häute. (Ledertechn. Rundschau 1911, 194.) Vf. macht Mitteilung von einem Desinfektionsverfahren, das mit dem Pickeln zusammenfällt, und bei dem eine Lösung von 2% HCl und 10% NaCl zur Anwendung kommt. Wird bei einer Temperatur von 40° gearbeitet, so genügt ein Bad, das 1% HCl und nur 8% NaCl enthält. Das Verfahren zeichnet sich durch sichere Wirkung und Unschädlichkeit gegen das nach ihm behandelte Material aus.

Rbg. [R. 4084.]

B. Kohnstein. Über Konservierung und Desinfektion von Häuten und über eine neue Methode der Milzbranddesinfektion. (Ledertechn. Rundschau 1911, 297.) Während die Konservierung von Häuten durch einfaches Trocknen oder durch Kühlung nicht als einwandfrei angesehen werden kann, bringt die Anwendung chemischer Stoffe oft Schäden für das Hautmaterial mit sich. Wasserentziehende Mittel, wie Alaun und Natronsulfat, bilden die leimgebende Substanz der Häute um und bringen selbst gerbende Wirkungen hervor; auch organische Mittel (Carbolsäure, Formaldehyd und Pikrinsäure) zeigen Mängel. Das beste Konservierungsmittel ist Kochsalz, dessen verschiedene Arten verschiedene Bewertung erfahren. Ein Kochsalz ist dann ein geeignetes Konservierungsmittel, wenn es reichlich und gleichmäßig in der Haut verteilt vorhanden ist, und wenn es sehr hygroskopisch ist. Diese Eigenschaft wird durch Denaturierungsmittel spez. durch

¹) Vgl. Collegium 1911, 276, 278 und 281.

Petroleum stark vermindert, wodurch die Entstehung von Salzflecken u. a. Schäden bedingt ist. Geeignete Konservierungszusätze sind Ameisensäure und eine Buttersäure-Naphthalinlösung. Als gefährlichster Krankheitskeim, der schon der Haut des lebenden Tieres anhaftet, gilt der Milzbrandbacillus *Bacillus Anthracis*; seine Bekämpfung ist zu einer wichtigen Aufgabe aller Staaten geworden. Ein erfolgreiches Sterilisationsverfahren bildet die vom Vf. in Gemeinschaft mit Schattenfroh ausgearbeitete Desinfektion durch HCl und NaCl.

Rbg. [R. 4093.]

Oswald Silberrad, Buckhurst Hill, Engl. Verf. zur Zurichtung von Leder durch Einverleibung von Kautschuk in seine Poren nach vorausgegangener Behandlung mit einem Fettilösmittel, dadurch gekennzeichnet, daß die Imprägnierung mit Kautschuk unmittelbar an die bis zur völligen Entfernung des Fettes getriebene Behandlung angeschlossen wird, wobei zur Entfernung des Fettes und zur Herstellung der Kautschuklösung ein Lösungsmittel benutzt wird, das die Eigenschaft hat, gleichzeitig ein Lösungsmittel für Fett und für Kautschuk zu sein. —

Es wird ein Leder gewonnen, dessen Poren auch in der Tiefe des Leders möglichst vollständig mit Kautschuk ausgefüllt sind, ohne daß die Gefahr besteht, daß die Haltbarkeit des Leders durch Einwirkung von in den Poren zurückgebliebenem Fett auf den Kautschuk oder durch sonstige bei dem Verfahren eintretende Wirkungen leidet. Es ist wichtig, daß die Lösung des Kautschuks klar und von der Konsistenz des gelben Sirups ist. Die Lösung sollte so vollkommen als möglich sein. Aus diesem Grunde ist es wünschenswert, wirkliche Kautschuklösungsmittel, z. B. Solventnaphtha, zu benutzen und die Beimischung unerwünschter Kohlenwasserstoffe zu vermeiden. Anstatt Solventnaphtha können zur Extraktion der fettigen, öligen wachsartigen Stoffe aus dem Leder auch andere neutrale Lösungsmittel, welche die Eigenschaft besitzen, auch Kautschuk zu lösen, wie Benzol, Schwefelkohlenstoff, benutzt werden. Wenn Schwefelkohlenstoff benutzt wird, kann die Extraktion bei dem Siedepunkt dieses Stoffes (47°) ausgeführt werden. Die Durchführung der Extraktion geschieht dabei zweckmäßig in einem nach dem Prinzip des bekannten Soxhlet'schen Fettextraktionsapparates gebauten Apparate. (D. R. P. 241 616. Kl. 28a. Vom 21./4. 1909 ab. Ausgeg. 7./12. 1911.)
rf. [R. 4562.]

Rawhide-Leder. (Ledertechn. Rundschau 1911, 177.) Wie die Chromlederfabrikation stammt auch die Herstellung von Rawhide aus Amerika. Trotz des hohen Zerreißungskoeffizienten hat dieses Erzeugnis Mängel, die es als Ersatzleder für Riemenleder nicht geeignet machen. Als Rohware können alle Hautprovenienzen genommen werden und besonders auch die bei anderen Fabrikationen sich ergebenden Rohabfälle, die zur Herstellung von Kammgetrieben, zum Schneiden von Rundschnüren, von Näh- und Binderriemen u. a. m. Verwendung finden. Vf. gibt eine Beschreibung des Fabrikationsverfahrens.

Rbg. [R. 4086.]

Die Fabrikation farbiger Schuhleder. (Ledertechn. Rundschau 1911, 225 u. 235.) Wie die Her-

stellung farbiger Leder im allgemeinen, so erfordert auch die Fabrikation farbiger Schuhleder sorgfältige Auswahl der Rohware und peinliche Verarbeitung der Häute. Zur näheren Orientierung über das vom Vf. eingehend beschriebene Fabrikationsverfahren sei auf das Original verwiesen. Rbg. [R. 4094.]

Schlagriemenleder. (Ledertechn. Rundschau 1911, 249, 259, 266 u. 274.) Schlagriemenleder, eine Lederspezialität, an die seitens des Konsums in bezug auf Ansehen, Fettungsgrad, Farbe usw. große Ansprüche gestellt werden, wurden früher im Wege der reinen Fettgerbung, der Alaungerbung, der vegetabilischen Gerbung und der Chromgerbung hergestellt, während man jetzt zur Kombinationsgerbung übergegangen ist. Als Haupteigenschaften gelten für diese Ledersorte größte Widerstandsfähigkeit gegen das Zerreißen, große Weichheit und Geschmeidigkeit, die während des Gebrauchs der Schlagriemen erhalten bleiben müssen. Die Anwendung der Rohhaut, die diese Eigenschaften am vollkommensten in sich vereinigt, ist wegen ihrer leichten Veränderung ausgeschlossen; Grundprinzip für die Fabrikation muß sein, diese edlen Eigenschaften der Rohhaut zu erhalten. Aus den Mitteilungen des Vf. über die Vorbereitung der Rohhaut sei erwähnt, daß Mistbeizen zum Entkalken nicht angewendet werden sollen; hier eignet sich vielmehr HCl in bestimmter Konzentration, um ein gleichzeitiges Schwellen der Haut unmöglich zu machen. Vf. bespricht nacheinander die Herstellung der verschiedenen Sorten der Schlagriemenleder, wie Green-, Tenax-, Orange- und Heurekaleder. Auch die Chromgerbung, die dem Leder bekanntlich große Festigkeit verleiht, ist in die Fabrikation der Schlagriemenleder aufgenommen worden und hat verschiedene zweckentsprechende Modifikationen erfahren, auf die Vf. näher eingeht.

Rbg. [R. 4083.]

B. Kohnstein. Die Einwirkung des Lichtes in der Gerberei, insbesondere im Chromgerbeprozesse. (Ledertechn. Rundschau 1911, 257.) Gerbmateriale — fest und flüssig — wie auch fertig gerbte Leder werden bei längerer Bestrahlung durch das Sonnenlicht dunkler. Besonders tritt diese Erscheinung bei exotischen Materialien und den mit ihnen behandelten Lederarten hervor, weshalb in diesen Fällen Licht und Lichtinwirkung auszuschließen sind. In der Sämischgerberei treten uns bleichende Wirkungen der Sonnenstrahlen entgegen, während ihre ozonisierenden Eigenschaften zur Vervollkommenung des Lackleders in bezug auf Glanz, Geschmeidigkeit und Widerstandskraft beitragen. In der Chromgerberei werden die Häute nach dem ersten Bade vor Licht geschützt, da sonst weniger bei schwarzen wie bei modfarbigen Ledern Mißfärbungen eintreten und sich bei der weiteren Behandlung noch andere mit der Dauer der Lichteinwirkung wachsende Schäden zeigen. Vf. hat unter Anwendung verschieden gefärbter Gläser Belichtungsversuche mit chromgerbtem Leder angestellt und hat gefunden, daß die Reduktionswirkung der Sonnenstrahlen bei farblosen Gläsern am stärksten ist, während sie bei dunkelroten und intensivgelben Gläsern versagt. Gleiche Wirkungen, die fast analog dem bekannten Verhalten der Kaliumbichromatgelatine in der Photographie sind, zeigen sich also bei der Hautblöße,

für deren belichtete Stellen sich das Sol in ein Gel verwandelt. Weitere theoretische Betrachtungen werden vom Vf. angeknüpft.

Rbg. [R. 4091.]

Die Lagerung des Leders. (Ledertechn. Rundschau 1911, 265.) Die Lagerung und Aufbewahrung des Leders fordert namentlich in der warmen Jahreszeit große Beachtung seitens der Interessenten. Der Lagerraum soll vor direktem Sonnenlicht geschützt sein und einen bequemen Luftwechsel gestatten, derart, daß dem Leder sein normaler Feuchtigkeitsgrad erhalten bleibt und der Schimmelbildung vorgebeugt wird. Staubfreiheit des Lagerraumes und Verhütung der Selbst-erhitzung der Lederstapel, die öfter umgeschichtet werden müssen, sind gleichwichtige Faktoren zur Erhaltung eines guten Leders. Rbg. [R. 4089.]

H. Stichling. Kunstleder. (Kunststoffe 1911, 70.) Die Bezeichnung „Kunstleder“ können nach Vf. nur solche Fabrikate erhalten, bei denen neben den äußeren Eigenschaften auch das innere Gefüge einige Ähnlichkeit mit dem Leder besitzt. Bei der Herstellung von solchen Ersatzstoffen tritt uns zunächst das Wachstuch entgegen, dem unter Verwendung von Kautschuk das Ledertuch folgte. Weitere Verbesserungen in der Zusammensetzung der Ersatzmasse führten zur Erfindung des Lino-leums, das, wie bekannt, allgemeine Verbreitung gefunden hat. Versuche, unter Verwendung von tierischem Leim als Bindemittel und Gerbung mit vegetabilischen Gerbmaterialein zu „gegerbten Geweben“ zu kommen, haben nur geringen Erfolg gehabt, hingegen spielen Ersatzstoffe aus Lederabfällen eine gewisse Rolle (Cuirfactice, Preßleder). Die Cellulose ist schließlich ein wertvolles Material zur Gewinnung von Lederersatzstoffen geworden. Durch Pergamentisierung von Celluloseblättern erzielte man die „Vulkanfaser“, die in ihrer flexiblen Qualität sogar ein wertvoller Ersatz für Leder ist. Eine große Anzahl von Patenten verwendet weiterhin Celluloid und Kollodium in Verbindung mit Ricinusöl, Harzen u. a. bei der Herstellung von Kunstleder, dessen Verwendung heute nicht nur in der Galanteriewarenbranche und anderen Industrien, sondern auch in der Schuhfabrikation fast allgemein geworden ist. Rbg. [R. 4081.]

Georges Forel, Lyon, Frankr. Verf. zur Herstellung von künstlichem Leder, dadurch gekennzeichnet, daß auf ein Gewebe unmittelbar oder nach dem Appretieren Lack aufgetragen wird, der etwa bis zur Hälfte in das Gewebe eindringt, und dann das Gewebe mit einem Fließ, das aus pflanzlichen oder tierischen Fasern besteht, mit Hilfe eines das Fließ durchdringenden Bindemittels zusammengezwängt wird. —

Das so gewonnene Erzeugnis unterscheidet sich von bekannten künstlichen Ledersorten, wie „Pegamoid“ und „Peltine“, insbesondere dadurch, daß es ein dem natürlichen Leder täuschend ähnliches Aussehen hat, da die Haarseite sich wie Naturleder narben und polieren läßt, und die Fließseite das eigenartige Aussehen der Fleischseite des natürlichen Leders besitzt. Außerdem stellen jene künstlichen Ledersorten lediglich ein Gewebe dar, das mit einem farbigen Lack dekoriert ist. (D. R. P. 242 370. Kl. 8h. Vom 6./2. 1910 ab. Ausgeg. 6./1. 1912.) rf. [R. 81.]

Erna Reidel, Mannheim. Verf. zur Herstellung von künstlichem Sohlleder, Riemenleder und ähnlichen Produkten, dadurch gekennzeichnet, daß ein aus Tierfasern durch Poehen, Pressen, Quetschen usw. mechanisch aufgeschlossenes, vorteilhaft mittels darunter gemischter Langfasern gefertigtes und alsdann durch Säuren oder Alkalien geschwelltes Fließ zweckmäßig unter wachsendem, starkem Druck vereinigt wird, nachdem in das Fließ in geeigneter Weise Albumine, z. B. in Form von Blut, sowie gesättigte Seifenlösungen oder ähnliche, die Geschmeidigkeit des Erzeugnisses fördernde Stoffe eingetragen worden sind, die alsdann gemeinsam mit der Tierfaser unter Einwirkung der Gerbstofflösung fixiert bzw. gegerbt werden, worauf in das Erzeugnis noch zweckmäßig eine Paraffinemulsion oder dgl. eingebracht wird. —

Nach der Trocknung kann das Kunstleder gestollt, gewalkt und wie die Natursohlleder fertiggestellt und ev., soweit nötig, wie Naturleder gefärbt werden. (D. R. P. 241 468. Kl. 8l. Vom 10./5. 1910 ab. Ausgeg. 1./12. 1911.)

rf. [R. 4457.]

Dr. Carl Stiepel, Hannover. 1. Verf. zur Vorbereitung von chrombarem Leder für die Leimbereitung, dadurch gekennzeichnet, daß das chrombare Leder in der Wärme bei Temperaturen bis zu 100° mit schwach angesäuertem Wasser behandelt wird.

2. Abänderung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das chrombare Leder statt in der Wärme in der Kälte, jedoch unter Zusatz von wasserlöslichen Salzen der Erdalkalien mit schwach angesäuertem Wasser behandelt wird. —

Ein älteres Verfahren zur Vorbereitung von chrombarem Leder für die Leimbereitung besteht darin, daß die Abfälle durch verd. Schwefelsäure entgerbt werden, und zwar sollen diese Abfälle längere Zeit, etwa 10 Tage lang, in einer zweckmäßig 40%igen wässrigen Schwefelsäurelösung ev. unter Umrühren liegen bleiben. Eine 40%ige Schwefelsäure vermag jedoch nicht nur die Chromverbindungen zu lösen, sondern auch die ganze Haut, wodurch eine spätere Verarbeitung des größeren Teiles des so behandelten chrombaren Leders auf Leim illusorisch wird. Demgegenüber werden nach vorliegendem Verfahren die chrombaren Lederabfälle in heißes Wasser eingetragen, welches eine Acidität von z. B. 0,2% hat, und darin möglichst schnell auf Temperaturen bis zu 100° gebracht. Die Entgerbung erfolgt fast momentan. (D. R. P. 242 246. Kl. 22i. Vom 12./3. 1909 ab. Ausgeg. 28./12. 1911.)

aj [R. 66.]

Georg Krojanker, Berlin. Verf. zur Herstellung eines in der Kälte von Ausscheidungen freien Imprägnieröles, darin bestehend, daß man Teer mit Benzol extrahiert und den nach Eindunsten der Benzollösung erhaltenen Rückstand in Steinkohlenteerölen auflöst. —

Die heute zur Holzimprägnierung gebräuchlichen Öle leiden an dem großen Übelstand, daß sie schon bei verhältnismäßig hohen Temperaturen große Mengen fester Körper ausscheiden, deren Entfernung aus den zum Transport benutzten Kesselwagen nur unter Aufwendung großer Mühe und Kosten gelingt. Fast unmöglich wird der Transport solcher Öle im Winter. Diese Übelstände

werden nach vorliegendem Verfahren vermieden. (D. R. P. 240 919. Kl. 38h. Vom 1./6. 1910 ab. Ausgeg. 21./11. 1911.) *rf.* [R. 4354.]

Kl. Montanin als Desinfektions- und Holzkonservierungsmittel. (Z. f. Spiritus-Ind. 34, 265 [1911].) Vf. berichtet über gelungene Versuche, Holz durch Imprägnieren mit Montanin vor dem Angriff von zerstörenden Pilzen zu sichern. Nach 2 $\frac{1}{4}$ -jähriger Lagerung in der Erde war das montanin-getränkte Holz noch völlig gesund, während die nicht imprägnierten Kontrollproben total zerstört waren. Vf. empfiehlt auf Grund seiner Versuche, auch in Neubauten das Holz, namentlich die Balkenköpfe durch Streichen oder Tränken mit Montanin haltbarer zu machen. *Möhr.* [R. 4138.]

Karl Heinrich Wolman, Idawelche, O.-S. Verf. zum Konservieren von Holz unter Verwendung der Lösungen von Schwermetallsalzen starker Säuren und von Salzen schwächerer Säuren, dadurch gekennzeichnet, daß zur Bindung der durch Hydrolyse sich abspaltenden Säure Fluornatrium zur Anwendung kommt. —

Die sich in wässriger Lösung der Schwermetallsulfate abspaltende Schwefelsäure setzt sich mit dem Fluornatrium unter Freiwerden der äquivalenten Menge Flußsäure um. Die Flußsäure wirkt selbst bei höherer Temperatur bei weitem nicht so schädigend auf das Holz wie die Schwefelsäure, und diese Einwirkung ist bei der Flüchtigkeit dieser Säure und bei zweckmäßiger Durchführung der Imprägnierung ganz ohne Belang. Der in der Salzlösung zurückbleibende Überschuß des Fluornatriums erhöht die antiseptische Wirkung des Eisen- und Aluminiumsulfates und dient zugleich als Neutralisierungsmittel für die sich etwa noch später durch Hydrolyse ausscheidende Schwefelsäure. (D. R. P. 241 863. Kl. 38h. Vom 24./8. 1907 ab. Ausgeg. 16./12. 1911. Priorität [Österreich] vom 26./7. 1906.) *rf.* [R. 4598.]

Moritz van Cranem, Essen, Ruhr. Verfahren zum Konservieren von Holz, darin bestehend, daß das Holz mit einer Flüssigkeit von in Ammoniak gelösten Kupfer- und Zinksalzen durchtränkt und hierauf getrocknet wird. —

Die Konzentration der Lösung kann beliebig sein, indessen setzt sich eine geeignete Lösung aus 1—2% Kupfersulfat, $\frac{1}{2}$ —1% Chlorzink und 3—6% Ammoniak zusammen. Je nach der gewünschten Konservierungsstärke und der Natur des zu imprägnierenden Holzes wird sich diese Zusammensetzung ändern. (D. R. P. 241 707. Kl. 38h. Vom 2./6. 1908 ab. Ausgeg. 9./12. 1911.)

rf. [R. 4563.]

Paul Flieckh, Charlottenburg. Verf. zum Konservieren von Holz, darin bestehend, daß man das Holz mit einer Auflösung von Zinkhydroxyd oder basischen Zinksalzen in Lösungen von Tonerdesalzen imprägniert. —

Es gelingt, die verschiedene Wirkung sowohl der Aluminiumverbindungen wie diejenigen der Zinkverbindungen miteinander zu verbinden und die den einzelnen Salzen anhaftenden Übelstände zu vermeiden. Während Aluminiumsulfat und allgemein Aluminiumsalze freie Säure abspalten, wird

deren schädliche Wirkung durch die vorhandenen basischen Zinkverbindungen bei dem vorliegenden Verfahren vermieden. Der sonst vorhandene Übelstand der schwierigen Lösung des Zinks z. B. des Chlorzinks unter Ausscheidungen basischer Zinkverbindungen fällt gleichfalls fort. (D. R. P.-Ann. F. 30 460. Kl. 38h. Eing. d. 6./8. 1910. Ausgeg. d. 11./12. 1911.) *aj.* [R. 4555.]

[By]. Verf. zur Holzkonservierung, dadurch gekennzeichnet, daß man Holz mit wasserlöslichen Salzen solcher Verbindungen imprägniert, die einen komplex gebundenen Giftbestandteil, wie Quecksilber, Arsen oder Antimon, enthalten und die imprägnierten Hölzer zweckmäßig entweder zwecks Ausfällung der komplexen freien Säuren, Phenole usw. mit Säuren, wie z. B. Kohlensäure, behandelt oder zwecks Bildung unlöslicher Metallsalze mit Metallsalzlösungen tränkt. —

Geeignete Imprägniermittel sind z. B. Oxymercuriessigsäureanhydrid, Oxymercuribenzoesäureanhydrid, Oxyphenylenquecksilberoxyd, Oxy-*o*-nitrophenylenquecksilberoxyd, mercuriertes *o*-Acetylaminophenol, mercurierte Toluidine, die in wässrigem verdünnten NH_3 löslich sind, Oxyphenylarsenoxyl, Dioxyarsenobenzol, *p*-Aminophenylarsinsäure, Phenylatibinsäure usw. Diese Produkte sind geruchlos, nicht flüchtig, nicht feuergefährlich und können durch die Feuchtigkeit des Erdreichs oder Regen nicht ausgewaschen werden, da diese Körper den Giftbestandteil Quecksilber, Arsen oder Antimon in nicht ionisierbarer Form enthalten, also auch durch die Bestandteile des Holzes keine Veränderungen erleiden und hierdurch unwirksam werden. Verwendet man nun zum Unlöslichmachen der Verbindung Metallsalzlösungen, z. B. Kupfersulfat, Bleiacetat, Zinkchlorid, Bariumchlorid usw., so kann in gewissen Fällen die Giftwirkung noch verstärkt werden. (D. R. P. 240 988. Kl. 38h. Vom 23./10. 1910 ab. Ausgeg. 20./11. 1911.) *rf.* [R. 4353.]

B. Haas. Zur Konservierung von Weißschliff. (Papierfabrikant 9, 1219—1221. 6./10. 1911.) Die gefällten und gestapelten Hölzer sind tunlichst sachgemäß zu behandeln, sie sind an trockenen und luftigen Stellen zu lagern und vor aufsteigender Bodenfeuchtigkeit zu schützen. Die Stirnseiten sind von der Wetterseite abzuwenden, und überhaupt ist längere Lagerung solcher Hölzer tunlichst zu vermeiden. Durch den Schleifprozeß werden die Infektionserreger nicht abgetötet, sie wandern mit in die aus dem Holzschliff hergestellten Wickel und Pappen. Die Pappen sind mit genügendem Abstände zu hängen, und die Längsseite der Trockenräume ist der vorherrschenden Windrichtung tunlichst anzupassen. Zur Verhütung der Abwanderung der Infektionserreger sind an den Bodenflächen der Trockenräume geeignete Antiseptica aufzustellen, und Fußböden und Innenflächen der Trockenräume sind mit Chlorkalklösung oder Antinonin zu tränken. Bei künstlicher Trocknung sind Antiseptica in der Nähe der Einführungsstellen anzuordnen. Dem Einflusse von Braunschiff ist nur bedingungsweise eine konservierende Wirkung beizumessen. *rn.* [R. 4011.]