

klären sich aus der beigefügten Abbildung (Fig. 3). Bei ihm sind jegliche Kork- oder Gummidichtungen vermieden, an deren Stelle treten Quecksilberschlüsse. Der untere Kolben ist abgeplattet zwecks Aufstellens auf eine elektrisch geheizte Platte.

*C. Grimme.*

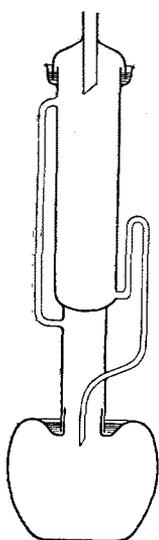


Fig. 3.

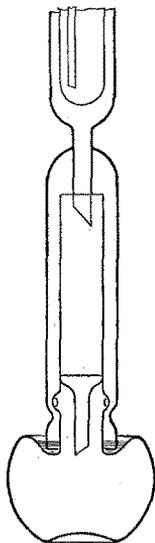


Fig. 4.

**C. F. Francis:** Neue Form des Extraktionsapparates. (Journ. of Ind. and Engin. Chem. 1911, **3**, 673—674.) — Der nebenstehend abgebildete Apparat (Fig. 4) vermeidet jegliche Gummi- oder Korkdichtung und verwendet dafür nur eine Dichtung durch Quecksilber. Die an der Extraktionszelle und dem Mantel angebrachten 2 Einstülpungen bzw. Ausbauchungen bewirken durch eine Vierteldrehung einen Verschluss des ganzen Systems ineinander, daß der Apparat auch beim Aufhängen einen genügenden Zusammenhalt zeigt. Alles Nähere ergibt sich aus der Zeichnung.

*C. Grimme.*

**Colorimeter nach Prof. C. H. White.** (Chem.-Ztg. 1912, **36**, 747.) — Der Hauptbestandteil sind zwei keilförmige, hohle Glasprismen von genau gleichgroßen Dimensionen, die in ihren oberen dicken Enden zwecks Füllung mit den zu

untersuchenden Lösungen offen sind. Diese beiden Keile (Glasprismen) werden in vertikaler Lage durch je einen Rahmen gehalten, der mittels Zahn und Trieb nach oben und unten beweglich ist. Die Prismen sind dem Beobachter gegenüber abgeblendet bis auf je einen engen horizontalen Schlitz in der Mitte der Ablendungs-scheibe, durch welchen die beiden zu vergleichenden Lösungen von der Kammer aus beobachtet werden können. Die Träger sind der Länge der Keile entsprechend graduiert, und der an der Kammer befindliche Zeiger stimmt mit dem Nullpunkt der Skala überein, sobald die scharfe Ecke des Glasprismas mit dem Spalt der Blende, durch welche die Farbe beobachtet wird, korrespondiert. Der Spalt kann nach Belieben verstellt werden. Die an der Vorderseite der Kammer befindliche Tür ist mit Mattglasscheibe versehen, sodaß mittels diffusen Lichtes beobachtet werden kann, und dadurch, daß diese Tür beweglich angebracht ist, ist zugleich ein leichtes Herausnehmen der Glasprismen gewährleistet. Die ganze Apparatur ist auf einem Ständer derart befestigt, daß eine Bewegung des Apparates in horizontaler Lage ermöglicht ist, wodurch ein Versetzen während der Untersuchung vermieden wird. Der Apparat wird von der Firma Ströhlein & Co. in Düsseldorf geliefert.

*P. W. Neumann.*

**E. Hercod und Th. Maben:** Die Prüfung von Pepsin. (The Chemist and Druggist 1910, **77**, 371—373; Chem. Zentrbl. 1910, **II**, 1415.)

**M. Siegfried und R. Zimmermann:** Über die Bestimmung von Phenol und Parakresol in ihren Gemischen. (Biochem. Zeitschr. 1912, **38**, 434—442.)

**Fr. Fichter und W. Wenk:** Die elektrolytische Oxydation organischer Schwefelverbindungen. (Ber. Deutsch. Chem. Gesellschaft. 1912, **45**, 1373—1383.)

### Trink- und Gebrauchswasser.

**R. B. Dole:** Das Vorkommen von Sulfaten im Flußwasser. (Chem. News 1911, **103**, 289—291.) — Gegenüber der Meinung Shelton's (**Z.** 1912, **23**, 116) über den hohen Gehalt der Flüsse an Sulfaten führt Verf. aus, daß in den Vereinigten Staaten manche Flußwasser bedeutende Mengen von Sulfaten enthalten.

Seit 1904 in großem Umfange nach zuverlässigen Verfahren ausgeführte Analysen haben gezeigt, daß z. B. der Gehalt an  $\text{SO}_4$  im Trockenrückstand einiger amerikanischer Flüsse betrug: 25,5 ‰, 31,4 ‰, 30,6 ‰, 25,7 ‰, 30,1 ‰. Grundwasseranalysen lieferten durchschnittlich 17,5 ‰, 16,8 ‰, 17 ‰, 18 ‰  $\text{SO}_4$ . Das Wasser des Oberen Sees enthält 3,6 ‰, das des Eriesees 9,8 ‰  $\text{SO}_4$  im Trockenrückstand. Das Vorkommen von Sulfaten in beträchtlicher Menge ist also unbestreitbar und die Ansicht Sheltons, daß die analytischen Werte infolge fehlerhafter Verfahren zu hoch seien, muß zurückgewiesen werden. G. Sonntag.

**Joseph Race:** Die Behandlung von Wasser mit Chlor. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1912, **31**, 611—616.) — Der Gebrauch von Chlor in Form von Hypochloriten zur Desinfektion des Trinkwassers hat sich in England und Amerika eingebürgert, während man in Deutschland nicht viel davon hält und seine Wirkung für unzureichend erachtet. Das Verfahren ist in seiner Ausführung billig; immerhin ist zuzugeben, daß es nicht unterschiedslos überall angewandt werden darf. Man sollte es nur im Notfall und in Verbindung mit anderen Maßregeln zur Sicherung der zu erzielenden Reinigung anwenden. Auf Grund seiner Versuche, die näher beschrieben werden, gelangt der Verf. zu dem Ergebnis, daß das Chlor in Mengen von weniger als 0,25 auf 1 000 000 Teile nur hemmend aber nicht vernichtend auf das Bakteriumwachstum wirkt, während 1 Teil auf 1 000 000 die Keime tötet. Die Abnahme der Typhus-Mortalität in Toronto und anderen Städten nach der Behandlung des dortigen Wassers mit Hypochloriten sprechen für die Wirksamkeit dieses Verfahrens. Die Stadt Toronto erhält ihr Wasser aus dem Ontario-See; dieses wird vor der Zuführung in das Rohrnetz mit Chlor behandelt. Versuche ergaben, daß dies am besten dort geschieht, wo das Wasser aus den Filteranlagen austritt. Die anfangs auftretenden Klagen, daß das so behandelte Wasser für Menschen, Tiere und Pflanzen schädliche Wirkungen zeige und bei der Teebereitung übermäßig große Mengen Tannin in Lösung bringe, haben sich als unbegründet erwiesen. Ebenso wenig konnte eine Korrosion der mit diesem Wasser in Berührung kommenden Metallteile von Maschinen und Leitungen festgestellt werden. Wenn auch das Chlor dem Wasser zweifellos solche korrodierende Eigenschaften mitteilt, so ist es doch im vorliegenden Falle in zu großer Verdünnung vorhanden, um schädlich wirken zu können. C. A. Neufeld.

**Henry B. Lake:** Das „Luminator“-Verfahren zur Behandlung des Wassers. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1912, **31**, 57—60.) — Der Verf. hat das von T. R. Duggan (Z. 1912, **23**, 294) empfohlene Verfahren der Behandlung des Wassers mit Aluminiumplatten zur Verhinderung der Kesselsteinbildung ohne Chemikalien einer eingehenden Prüfung unterzogen und gelangte zu dem Ergebnis, daß es so ziemlich ohne jede Wirkung ist. C. A. Neufeld.

**Wm. M. Booth:** Kesselspeisewasserreinigung. (Journ. of Ind. and Engin. Chem. 1911, **3**, 326—333.) — Die wichtigsten Methoden und Apparate werden an der Hand von zahlreichen Tabellen und Abbildungen besprochen. Betreffs Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden. C. Grimme.

**B. Kosmann:** Zur Frage des „Rostens des Eisens.“ (Chem.-Ztg. 1912, **36**, 774.) — Verf. wendet sich gegen die Ausführungen von Arndt, welcher in seinem Vortrage (Z. 1912, **24**, 539) das Rosten der Metalle vom Standpunkte der „elektrochemischen Theorien“ betrachtet. Nach Verf. hat man die Vorgänge des Rostens unter dem Gesichtspunkte der metallurgischen Gefügestände aufzufassen, in welchen die Wärmeeigenschaften der Metalle — Wärmefähigkeit und spezifische Wärme — sich betätigen. Diese Gefügestände drücken sich in den

Messungsergebnissen der elektrischen Potentiale aus, aber letztere liefern keine Erklärung für die Ursache des Rostens. Verf. erwähnt, daß er bereits im Jahre 1897 (Berg- und Hüttenm. Ztg. 1897, No. 19) ausgeführt habe, daß, wie die langsame, allmähliche Oxydation des Eisens dem Vorgang der Verbrennung in ihren Produkten gleichkomme, ebenso auch die Hydratisierung des Eisens, die Bildung von Ferrihydr-oxyd, eine Verbrennung des Eisens unter Wasser darstelle. Das Rosten ist ohne Gegenwart und Mitwirkung von Feuchtigkeit nicht denkbar und das Metall bildet gleichsam den Katalyten für die Zersetzung des Wassermoleküls. Die Verbrennung wird nun befördert oder erschwert durch die höhere oder niedere Temperatur, d. h. durch den Wärmezustand des Eisens und dessen dadurch bedingte spezifische Wärme. Letztere wächst beim Eisen mit dessen Temperatur, und je höher die spezifische Wärme ist, ein desto schlechterer Wärmeleiter ist das Eisen, mit anderen Worten, bei höherer spezifischer Wärme wird das Rosten des Eisens gefördert, bei niederer spezifischer Wärme geht das Rosten langsamer vor sich. An dem aus dem Schmelzfluß in die Formen gelangenden Gußeisen zeigen sich dieselben Eigenschaften wie an erstarrenden Schlacken: Die schnell abgeschreckte Schlacke behält ihr glasiges Gefüge und ihre dem Erstarrungspunkte nahe liegende spezifische Wärme; sie ist dem Zerfall durch die Einwirkung der Luft ausgesetzt. Läßt man aber die Schlacke in Kasten oder Gruben laufen, in denen sie nach der Erstarrung langsam abkühlt, so geht sie aus dem glasig-kolloiden Zustande in ein krystallinisches Gefüge über, und durch den Austritt von Wärme hat sich ihre spezifische Wärme erheblich vermindert; sie ist fest und gegen äußere Einflüsse widerstandsfähiger geworden. So verhalten sich auch die Gußeisenrohre. Ebenso verhält es sich mit dem Rosten des Eisens an der inneren Rohrwandung; der irdene Formkern ist ein schlechter Wärmeleiter, der dem Eisen an der Berührungsfläche beider die Wärme zur Zeit der Erstarrung erhält. Diese aufbewahrte Wärmemenge verleiht dem Metall an der inneren Rohrwand eine vermehrte Fähigkeit zum Rosten.

P. W. Neumann.

**K. Arndt:** Zur Frage des „Rostens des Eisens“ (Chem.-Ztg. 1912, **36**, 774). — Der Artikel ist eine Entgegnung auf die vorstehenden Ausführungen von B. Kosmann. Verf. erscheint die Behauptung Kosmann's, daß rasch abgekühltes Gußeisen die spezifische Wärme, die ihm bei etwa 1200° C zukommt (rund 0,2), auch bei Zimmertemperatur bewahrt, sonderbar. Rasch abgekühlter (abgeschreckter) Stahl hat nach Hill bei Zimmertemperatur eine etwas größere spezifische Wärme als angelassener Stahl; es ist daher wohl möglich, daß auch rasch erkaltetes Gußeisen eine etwas größere spezifische Wärme hat als langsam abgekühltes; indessen dürfte dieser Unterschied wohl nur gering sein. Verf. hält diesen vermuteten Unterschied ebenso wenig wie die von ihm besprochenen Lokalelemente der elektrochemischen Theorie für maßgebende Faktoren des Rostens. Nach seiner Ansicht bestimmt die Diffusionsgeschwindigkeit (wie auch bei anderen Reaktionen, die sich an der Oberfläche fester Körper abspielen) den Fortschritt der chemischen Umsetzung zwischen Eisen, Sauerstoff und Wasser; im besondern ist die Beschaffenheit der Oxydschicht, welche das rostende Eisen bedeckt, sehr wichtig. Die Rosttheorie Kosmann's wird auch experimentell dadurch widerlegt, daß Gußeisenproben, die Verf. im Vakuum auf Rotglut erhitzen und dann sehr langsam erkalten ließ, trotz der sehr großen Änderung des Gefüges beim Rosten in feuchter Luft keinen sichtbaren Unterschied gegen das andere Gußeisen zeigten.

P. W. Neumann.

**E. Heyn und O. Bauer:** Angriffsversuche mit verzinkten Eisenrohren. (Mitteil. aus dem Königl. Materialprüfungsamt 1912, **30**, 101—104.) — Zu Untersuchungen über den Angriff von Wasser auf verzinkte Eisenrohre wurden zwei Materialproben benutzt, von denen die eine (E) elektrolytisch verzinkt, die andere

(F) feuerverzinkt war. Rohrabschnitte von E sowohl wie von F wurden in Parallelversuchen mehrere Monate hindurch der Wirkung von destilliertem und von Leitungswasser ausgesetzt und nach bestimmten Zeitzwischenräumen herausgenommen, um die Veränderungen der Rohre und den Zinkgehalt der Versuchswässer festzustellen. In destilliertem Wasser überzogen sich beide Proben bald mit einer weißen, flockigen Schicht, die bei E stärker als bei F war, E begann bald zu rosten, während F auch nach 223 Tagen noch keine Spur von Rostflecken zeigte. In Leitungswasser blieb F längere Zeit ganz unverändert und überzog sich schließlich mit einem festhaftenden grauen Belag, während auf E bald eine dünne, graue Oxydhaut entstand, Rostflecken hier jedoch nicht auftraten. Dieselben Rohrabschnitte kamen nach 447 Tagen aus dem Leitungswasser in destilliertes Wasser, worin sich beide mit einem rasch stärker werdenden Belag überzogen, sodaß sie nicht mehr voneinander zu unterscheiden waren. Rostbildung trat jetzt auch bei E nicht mehr auf; die unter der Einwirkung des Leitungswassers entstandene oxydische Haut wirkte mithin als Schutzschicht und verhinderte derartige Angriffe, wie sie an den direkt in destilliertes Wasser gebrachten Rohrabschnitten von diesem namentlich an E ausgeübt waren. Nach Beendigung dieser Versuche wurden dieselben E- und F-Rohre der Einwirkung von schwefliger Säure und Kohlensäure ausgesetzt und dann Rostversuche in destilliertem Wasser damit angestellt. E bedeckte sich mit einem gleichmäßig starken gelben Rostbelag; an F wurde nur eine geringe, unregelmäßig verteilte Rostbildung beobachtet. Im ganzen hatte E einen etwa doppelt so starken Gewichtsverlust erlitten als F. Die feuerverzinkten Rohre hatten sich somit gegenüber den elektrolytisch verzinkten als die widerstandsfähigeren erwiesen.

*Fr. Hühn.*

**E. Burke und R. M. Pinckney:** Die Einwirkung von Alkalisalzen auf Portlandzemente. (*Journ. of Ind. and Engin. Chem.* **3**, 317—326; *Chem. Zentralbl.* 1911, II, 165). — Die Untersuchungen der Verff. erstreckten sich darauf, die Ursachen der zerstörenden Wirkung zu ermitteln, welcher Zement in Wässern aus alkalireichen Böden unterliegt. Unter „Alkali“ sind dabei diejenigen Salze zu verstehen, die sich in Gegenden mit geringen Niederschlägen im Boden ansammeln, teils in konzentrierten Lösungen, teils in fester Form. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, daß der Zement um so stärker angegriffen wurde, je alkalireicher das Wasser war. Bei der Behandlung von erhärtetem Zement mit einzelnen Alkalisalzen ergab sich, daß diese zum Teil mit dem Calciumhydroxyd des Zements unter Bildung der entsprechenden Hydroxyde und Kalksalz reagieren. Im Falle von Natriumsulfat, Natriumcarbonat, Magnesiumsulfat verbleiben die gebildeten Kalksalze ihrer Unlöslichkeit wegen im Zement, ebenso das Magnesiumhydroxyd, während das gebildete Natriumhydroxyd in die Lösung übergeht. Die im Zement zurückbleibende feste Masse ist an Gewicht und Volumen größer als das Calciumhydroxyd, weshalb sich das Gefüge des Zements lockert und die einzelnen Teilchen abbröckeln. Die Wirkung des Seewassers ist eine analoge.

*P. W. Neumann.*

**G. Denigès:** Schneller Nachweis von Nitraten und Nitriten im Wasser mit Hilfe eines neuen Strychninreagens (*Bull. Soc. Chim. de France* 1911, [4] **9**, 544—546.) — Das Reagens wird bereitet, indem man 5 ccm einer 1%igen Strychninsulfatlösung und 5 ccm Salzsäure (1,18—1,19) mit 4—5 g reinem oder amalgamiertem gewöhnlichem Zink aufkocht, abkühlen läßt und die Lösung abgießt. 10 ccm eines nitrithaltigen Wassers geben mit 0,5 ccm Reagens eine rote Färbung, die noch bei einem Gehalt des Wassers an salpetriger Säure 0,1 mg im Liter erkennbar ist. Nitrate geben die Reaktion erst, wenn man die Wasserprobe mit der Hälfte ihres Volumens Schwefelsäure gemischt hat. Mit Hilfe von Vergleichslösungen läßt sich die Reaktion zu quantitativer Bestimmung der Nitrite und Nitrate auf colorimetrischem Wege benutzen.

*G. Sonntag.*

**G. D. Elsdon und Norman Evers:** Die Bakteriologie kohlen-sauren Wassers. (Analyst 1912, **37**, 395—398.) — Die an 37 Proben kohlen-saurer Wässer des Handels ausgeführten Untersuchungen sollten feststellen, inwieweit die bakteriologischen Resultate noch Schlüsse auf die Reinheit des verwendeten Wassers ziehen lassen, nachdem die kohlen-sauren Wässer einige Tage oder Wochen nach der Abfüllung gelagert haben. Es zeigte sich, daß die Gesamtzahl der auf Nährgelatine wachsenden Organismen durch die Kohlensäureinprägung erheblich vermindert wird; ein Wasser, welches ursprünglich eine große Zahl von Keimen enthielt, zeigte nach wochenlangem Aufbewahren unter Kohlensäure-Druck nur eine so geringe Anzahl, wie sie nur in sehr gutem Wasser gefunden wird. *Bacterium coli* ist zwar etwas widerstandsfähiger als andere Organismen, es stirbt aber hier schneller ab als in gewöhnlichem Wasser. Die Zahl der auf Reibel-Agar wachsenden Keime wird ebenfalls durch die Carbonisierung stark herabgedrückt. Die in Glykosetaurochlorat wachsenden Organismen wurden durch den in solchen Wässern vorhandenen Überschuß an Kohlensäure nicht beeinträchtigt. Die bakteriologische Untersuchung von kohlen-sauren Wässern, die mehr als 24 Stunden alt sind, läßt also keine Schlüsse mehr auf die Reinheit des verwendeten Wassers zu, ausgenommen in bezug auf die in Glykosetaurochloratlösung wachsenden Keime, welche noch nach einer Woche ein richtiges Ergebnis liefern.

C. A. Neufeld.

**F. Kornstaedt:** Typhus, Kanalisation und Trinkwasser in Stralsund. (Zentralbl. Bakteriol. I. Abt., Orig., 1912, **64**, 100—110.) — Verf. weist nach, daß der in Stralsund seit einem Jahrhundert endemische Typhus mit dem Augenblick der Einführung einer einwandfreien Trinkwasserversorgung verschwindet, während die Kanalisation ohne Einfluß geblieben war.

A. Spieckermann.

**G. Volpino und E. Cler:** Die Untersuchung der Wässer auf Typhusbacillen mit dem Komplementfixierungsverfahren. (Zentralbl. Bakteriol. I. Abt., Orig., 1911, **58**, 392—400.) — Verff. haben in Wässern, in denen mittels des Züchtungsverfahrens Typhusbakterien nicht mehr nachgewiesen werden konnten, diesen Nachweis mittels des Komplementbindungsverfahrens erbracht, wenn sie mehrere Liter eindunsteten. Zur Prüfung von Leitungswasser empfehlen sie, mehrere Hektoliter durch eine Filterkerze laufen zu lassen und den mit einer Bürste entfernten Filterrückstand zu prüfen.

A. Spieckermann.

**Karl Rösler:** Über den Nachweis der Typhusbacillen im Wasser mittels Komplementablenkung. (Zentralbl. Bakteriol. I. Abt., Orig., 1912, **61**, 166—169.) — Entgegen Volpino und Cler stellt Verf. fest, daß Typhusbakterien erst in hohen Konzentrationen durch die Komplementablenkung nachgewiesen werden können und dieses Verfahren daher für Wasseruntersuchungen ungeeignet ist, wie früher schon Moreschi angegeben hatte.

A. Spieckermann.

**G. Volpino und E. Cler:** Über das Aufsuchen der Typhusbacillen im Wasser nach dem Komplementbindungsverfahren. (Zentralbl. Bakteriol. I. Abt., Orig., 1912, **62**, 422—423.) — Verff. betonen gegenüber der Kritik Rösler's, daß es nur darauf ankommt, die nötige Menge Wasser zu verarbeiten, bei Prüfung von Leitungen etwa 1000 l.

A. Spieckermann.

**Otto Wendel:** Untersuchungen des Magdeburger Elb- und Leitungswassers von 1904—1911. (Zeitschr. öffentl. Chem. 1912, **18**, 2—12 u. 20—29.)

**W. C. Ebaugh und Wallace MacFarlane:** Vergleichende Untersuchungen des Wassers vom großen Salzsee. (Journ. of Ind. and Engin. Chem. 1910, **2**, 454.)

**G. S. Woodhead:** Die Ergebnisse von Sterilisierungsversuchen mit Wasser von Cambridge. (Proc. Cambr. Philos. Soc. 1910, **15**, 559—573; Chem. Zentrbl. 1910, II, 1832.)

**A. Schweitzer:** Über die Radioaktivität der Schweizer Mineralquellen (Emanationsgehalt des Wassers). (Arch. sc. phys. et. nat. Genève, 1910, [4] 30, 46—66; Chem. Zentrbl. 1910, II, 1086.)

## Gebrauchsgegenstände.

### Mineralöle.

**C. Engler und J. Bobrzynski:** Zur Frage der Entstehung des Erdöles. (Chem.-Ztg. 1912, 36, 837—838.) — Durch zahlreiche Versuche haben sich Verff. überzeugt, daß jeder Tropfen Erdöl, wo immer er sich auch finde, aktiv ist und daß selbst die Erdöle auf notorisch primärer Lagerstätte stets optische Aktivität zeigen. Aus diesem Grunde war die Frage von großer Wichtigkeit, ob die Angaben verschiedener Forscher, wonach des öfteren in der Natur optisch inaktive Erdöle vorkommen, tatsächlich richtig sind. Verff. wählten zu ihren Versuchen galizische Erdöle von Urycz, Bitkow und Kleczany, die in der Literatur als optisch inaktiv angegeben waren. Von jeder Sorte wurden von je  $\frac{1}{2}$  Liter zuerst die unter  $200^{\circ}$  C siedenden Teile rasch abgetrieben, dann im Vakuum bei 11—12 mm weiterdestilliert. In allen drei Proben konnten optisch aktive Substanzen nachgewiesen werden. Bei Prüfung der optisch aktiven Fraktionen der Erdöle von Urycz und von Mendoza (Argentinien) konnten Verff. die Befunde von Molinari und Fenaroli bestätigen, daß die optisch aktiven Teile nicht in Ozonide übergehen, sondern in dem nicht ozonidbildenden Restöl verbleiben. Zum Vergleichen haben Verff. etwa 50 g Cholesterin destilliert bis es ein Optimum von Rechtsdrehung erreichte, wobei sich (bei  $260$ — $310^{\circ}$  C, 11 mm Druck) 20 ccm eines hellbraunen, zähen Öles von lebhaft grüner Fluorescenz ausschieden, dessen Drehung  $+164,8^{\circ}$  Sacch. betrug. In Chloroform gelöst und mit Ozon behandelt, bildete sich kein Ozonid, und auch mit Brom fand keine Addition statt. Eine aus Erdöl von Mendoza isolierte Fraktion des Kochpunktes  $250$ — $310^{\circ}$  C (17 mm) mit einer optischen Aktivität von  $+26^{\circ}$  Sacch. zeigte nach Behandlung in Chloroformlösung mit Ozon und nach Abtrennung von 2—3% Ozonid nicht bloß auffallend ähnliche äußere Eigenschaften, sondern auch nach der kryoskopischen Methode in Benzollösung sehr nahe übereinkommendes Molekulargewicht mit der optisch aktiven Fraktion aus Cholesterindestillat. Verff. glauben, daß die Frage der Abstammung des Erdöles insoweit als entschieden gelten kann, als man den organischen Ursprung jener aktiven Substanz zugeben muß und zumeist in dem Cholesterin das wahrscheinliche Ausgangsmaterial erblicken darf.

*P. W. Neumann.*

**W. Steinkopf:** Untersuchungen über die Anwesenheit von Cholesterin in Javaölen. (Chem.-Ztg. 1912, 36, 653—654.) — Engler und Bartnitzky fanden 1907, daß eine Reihe von Javaölen in den unter 13—15 mm Druck bei  $130$ — $200^{\circ}$  siedenden Fraktionen eine nicht unbedeutliche Linksdrehung zeigten. Als Ursache könnten nach dem heutigen Stande der Erdölforschung unzersetzte Cholesterine oder diesen nahestehende, linksdrehende Umwandlungsprodukte von Cholesterinen in Frage kommen. Dies ist jedoch nicht der Fall, wie Verff. mit Hilfe des zweckentsprechend ausgeführten Verfahrens von Windaus nachweisen konnte, das darauf beruht, daß Cholesterin in alkoholischer Lösung mit Digitonin eine krystallinische Molekularverbindung, das Digitonin-Cholesterin, bildet.

*Fr. Hühn.*

**J. Marcusson:** Unterscheidung von Natur- und Erdölasphalt. (Chem.-Ztg. 1912, 36, 801—803.) — Die Arbeit ist eine Entgegnung auf die in der Chem.-Ztg. (1912, 36, 22) von H. Loebell veröffentlichte, in welcher eine Reihe von Einwänden gegen das vom Verff. im Jahre 1908 in Gemeinschaft mit R. Eickmann veröffentlichte Verfahren zur Unterscheidung von Natur- und Erdöl-