

bildet, der, entsprechend seinem cyklischen Charakter, ziemlich beständig ist. Bei der Oxydation liefert er Dimethylmalonsäure. Ausser diesem Körper entsteht aus dem Glykol noch ein Product von der Zusammensetzung $C_5H_{10}O$ und dem Siedepunkt 92° , das trotz des scharfen Siedepunktes kein einheitlicher Körper war, sondern ein Gemisch

von Isovaleraldehyd und Methylisopropylketon darstellte; beide Körper konnten durch ihre verschiedene Reactionsfähigkeit gegenüber Bisulfit getrennt und durch die bei ihrer Oxydation auftretenden Producte, Isovaleriansäure resp. Essigsäure, identificirt werden. F. K.

Referate.

Analytische Chemie.

Fr. R. Dudderidge. Zur Bestimmung des Jods in Jodiden. (Pharm. Journ. 40, 152.)

Verf. bespricht die verschiedenen Mängel, die der in den Pharmakopöen üblichen Methode durch Titration mit Silberlösung anhaften, deren erheblicher darin liegt, dass auch Chloride und Bromide mitbestimmt werden. Verf. empfiehlt die von Cook angegebene Methode, nach welcher aus dem Jodid durch Wasserstoffsperoxyd bei Gegenwart von Essigsäure das Jod freigemacht wird. Durch wiederholtes Behandeln mit Chloroform im Scheidetrichter wird das Jod vollständig ausgeschüttelt; die Chloroformlösung wird alsdann durch Waschen mit Wasser von überschüssigem Wasserstoffsperoxyd befreit und das Jod mit Thiosulfat und Stärke als Indicator titirt. Die so erhaltenen Resultate für den Jodgehalt der Jodide sollen sehr genau sein. D.

Dobbin. Ueber den Nachweis von Sulfaten bei Gegenwart von Thiosulfat. (Pharm. Journ. 40, 182.)

Bei der Schwefelsäurebestimmung durch Fällen mit Baryumsalz können bekanntlich sichere Resultate bei Gegenwart gewisser Salze, besonders von Nitraten, nicht erhalten werden; deshalb säuert man mit HCl und nicht mit HNO_3 an und fällt mit Baryumchlorid statt mit Nitrat. Auch Thiosulfat wirkt nach Dobbin störend ein, wenn es in überwiegender Menge neben Sulfat vorhanden ist, indem es die vollständige Fällung des Baryumsulfats verhindert. Giebt man z. B. zu 100 ccm $\frac{1}{10}$ Normal-Natriumthiosulfatlösung 4 ccm einer etwa 3-proc. Natriumsulfatlösung und 1 ccm einer etwa 1-proc. Baryumchloridlösung, so entsteht kein Niederschlag, höchstens nach sehr langem Stehen eine nur theilweise Fällung. Dass die Löslichkeit des Baryumsulfats in verdünnter Salpetersäure durch Thiosulfat erhöht wird, behauptet Dobbin auf Grund weiterer Versuche, bei welchen Mischungen von Sulfatlösung mit Baryumchlorid und Salpetersäure theils mit, theils ohne Thiosulfat bereitet wurden. Der Niederschlag in der Thiosulfat enthaltenden Mischung löste sich langsam, aber vollständig auf, während bei dem anderen mit Salpetersäure, jedoch ohne Thiosulfat behandelten Niederschlag keine beträchtliche Abnahme ersichtlich war.

Der Nachweis geringer Mengen Sulfat neben viel Thiosulfat ist aber trotz des besprochenen Verhaltens nicht schwierig zu führen; man verwandelt entweder (nach Salzer) mit überschüssigem Jodjodkalium das Thiosulfat in Tetrathionat, oder verfährt noch besser (nach Grossmann) so, dass

man die Lösung von Sulfat und Thiosulfat in einer Kohlensäureatmosphäre mit überschüssiger Salzsäure auf $\frac{1}{4}$ Vol. eindampft, wobei die gesammte SO_2 mit den Dämpfen fortgeht. In der vom Schwefel abfiltrirten Flüssigkeit wird dann mit $BaCl_2$ auf Sulfat geprüft. D.

A. Lidow. Ueber die Bestimmung des Schwefels in der Naphta. (Journ. russ. physik. chem. Ges. zu St. Petersburg 31, 567.)

Seitdem die Naphta und die Naphtarückstände als Heizmaterial grosse Bedeutung erlangt haben, ist auch die Bestimmung des Schwefelgehalts in diesen Producten unter Umständen von grosser Wichtigkeit. Naphta von Baku enthält unbedeutende Mengen S (0,065 — 0,090 Proc.), dagegen die Naphta der anderen kaukasischen Produktionsorte bedeutend mehr. Der Schwefel ist in dem Öl in Form von flüchtigen thiophenartigen Verbindungen und auch als Thioäther enthalten. Oft ist der unangenehme Geruch der Naphta durch den Gehalt an S-Verbindungen bedingt. Angesichts dessen, dass die verschiedenen für die Bestimmung des S in Naphta angegebenen Methoden recht umständlich und oft für ein Fabriklaboratorium nicht ausführbar sind, wurde der Versuch gemacht, die Methode anzuwenden, die zur Bestimmung des S in den Steinkohlen gebräuchlich ist. — Es wurde ca. 1 g Naphta in chem. reinem Schwefeläther gelöst und in einem Mörser mit 30 g eines Gemisches von Salpeter (17 Th.) und Soda (13 Th.) gemischt. Nach Verdunstung des Äthers wurde das Gemisch in kleinen Portionen in eine grössere Platinschale (250 — 300 ccm), die fast zur Rothglut erhitzt war, eingetragen. Schliesslich wurde wie üblich die Bestimmung mit Baryum ausgeführt.

Eine Probe Naphta ergab:

	Proc. S
Nach der Methode von Engler	0,34
Nach der Methode von Carius	0,37
Als Mittel aus 3 Bestimmungen der obigen Methode	0,44

R.

F. Fessel. Ueber jodometrische Säuremessung. (Z. anorgan. Chem. 33, 67.)

Verf. hat die nach der Gleichung:

$KJO_3 + 5 KJ + 6 HCl = 6 KCl + 6 J + 3 H_2O$ verlaufende Reaction zur Säurebestimmung benutzt, indem er das ausgeschiedene Jod mit Thiosulfat unter Anwendung von Stärkekleister titirt. Die Reaction, die übrigens nur für starke Säuren brauchbar ist, soll gut verlaufen, wenn man das in kohlensäurefreiem Wasser gelöste Gemisch von Kaliumjodat und Kaliumjodid in die zu messende Säure einfliessen lässt. Eine Nachbläuung

soll bei nicht zu verdünnten Lösungen erst nach längerer Zeit eintreten. Die Methode ist brauchbar bei Anwendung von überschüssigem Jodat und Jodid, giebt auch bei Anwendung überschüssiger Säure nur geringe Abweichungen. Dagegen treten grössere Fehler bei mangelndem Gehalt an Jodat und besonders an Jodid auf. *Kl.*

M. Austin. Die Zusammensetzung des Ammoniumarseniats der Analyse. (Z. anorgan. Chem. 33, 146.)

Aus den Versuchen des Verf. ergibt sich, dass man eine vollständige Ausfällung der Arsensäure mittels Magnesiamischung auch ohne Alkoholzusatz erzielen kann, wenn man dafür sorgt, dass das Gesamtvolumen 200 ccm nicht übersteigt und die Magnesiamischung im Überschuss vorhanden ist. Bei Anwesenheit grösserer Mengen von Chlorammonium hat der Niederschlag nicht die Zusammensetzung des reinen Magnesiumammoniumarseniats, sondern es findet ein theilweiser Ersatz der Magnesia durch Ammoniak statt. Dieser selbstverständlich Fehler verursachenden Reaction kann durch vermehrten Zusatz von Magnesiamischung abgeholfen werden. *Kl.*

E. Wörner. Phosphorwolframsäure als Reagens auf Kalium. (Ber. d. d. pharm. Ges. 10, 4.)

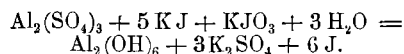
Verf. empfiehlt die käufliche Phosphorwolframsäure von der Formel $H_{11}PW_{10}O_{38} + 8H_2O$ als empfindliches Reagens auf Kalium. Man verwendet die Säure in 10-proc. Lösung und fügt sie der vorher von Ammoniumsalzen befreiten, auf K zu prüfenden Lösung zu, nachdem man am besten vorher schwach angesäuert hat, da in diesem Falle der entstehende milchige Niederschlag schnell krystallinisch wird. Die Reaction ist nach Verf. noch bei 0,1-proc. Lösungen nach 1 bis 2 Stunden deutlich als Fällung sichtbar, auch in noch grösserer Verdünnung nach entsprechend längerer Zeit bemerkbar, während Platinchlorid und Weinsäure schon bei 0,1-proc. Lösungen auch bei Zusatz von Alkohol versagen. *B.*

Ph. E. Browning. Die Bestimmung des Thalliums als saures und neutrales Sulfat. (Z. anorgan. Chem. 33, 155.)

Wenn man ein Thalliumsalz mit überschüssiger Schwefelsäure eindampft und bei 220—240° die überschüssige Schwefelsäure wegraucht, so bildet sich reines saures Sulfat $TlHSO_4$; beim Erhitzen des Products bei Rothglut bis zur Gewichtconstanz entsteht das neutrale Salz Tl_2SO_4 . Beide Reactionen können zur quantitativen Bestimmung des Thalliums verworthen werden. *Kl.*

A. Stock. Ueber ein neues Verfahren zur Bestimmung des Aluminiums. (Compt. rend. 130, 175.)

Behandelt man eine Lösung eines Aluminiumsalzes mit einem Gemenge von Jodkalium und jodsaurem Kali, so wird die Thonerde quantitativ abgeschieden. Das Thonerdehydrat wird hierbei in einer leicht filtrirbaren und leicht auswaschbaren Form erhalten. Die Umsetzung vollzieht sich nach folgender Gleichung:



Die Ausführung der Bestimmung geschieht in folgender Weise. Die schwach saure Lösung des Aluminiumsalzes wird mit einem überschüssigen Gemenge aus gleichen Theilen einer Jodkaliumlösung (25proc.) und Jodatlösung (6—7proc.) versetzt. — Enthält die zu untersuchende Lösung viel freie Säure, so wird der grösste Theil derselben mit Natriumcarbonat neutralisirt. Nach ca. 5 Minuten fügt man eine 20proc. Natriumthiosulfatlösung hinzu bis zur eintretenden Entfärbung; hierauf lässt man wiederum eine geringe Menge des Jodid-Jodat-Gemenges hinzufließen, fügt einen geringen Überschuss an Thiosulfatlösung hinzu und erhitzt die Lösung während $\frac{1}{2}$ Stunde im kochenden Wasserbade. Alsdann wird die abgeschiedene Thonerde wie üblich abfiltrirt, mit heissem Wasser ausgewaschen und geglüht.

Die Bestimmung ist auch ausführbar bei Gegenwart von Borsäure; sie ist dagegen nicht anwendbar bei Anwesenheit von Phosphorsäure, Oxalsäure oder Weinsteinsäure. Dieselbe Methode wird sich auch für die Bestimmung des Eisens eignen. *-br-*

Fr. Eschbaum. Ueber eine neue klinische Methode zur Bestimmung von Quecksilber im Harn. (Deutsche med. Wochenschrift 26, 52.)

Verf. versetzt 2 l des zu untersuchenden Harns mit etwas Traubenzucker und erhitzt. Während des 15 Minuten langen Kochens setzt man in kleinen Antheilen eine zur Fällung der Phosphate ausreichende Menge Natronlauge zu und wäscht den Niederschlag zweimal durch Decantiren aus. Man bringt ihn hierbei in ein grösseres Reagensglas und giebt etwa $\frac{1}{10}$ seines Volumens Salzsäure zu, mit der man zuvor den Kochkolben ausgespült hat. Nun bringt man ein der Höhe und dem Dickendurchmesser entsprechendes Stück Kupferdrahtnetz aus feinem zinkfreien Kupferdraht hinzu und stellt das Glas 20 Minuten lang in ein siedendes Wasserbad. Das Glas belässt man — anfangs lose, dann fest verschlossen — noch 24 Stunden lang in einem 45°—60° warmen Wasserbad.

Nunmehr ist das Quecksilber mit dem Kupfer amalgamirt. Die Flüssigkeit wird abgegossen und das Drahtnetz erst mit Wasser, dann mit verdünnter Natronlauge und schliesslich mit lauwarmem Wasser gründlich gewaschen. Um es zu trocknen, wäscht man mit Alkohol und Äther nach und lässt es $\frac{1}{2}$ Stunde an der Luft liegen. Es wird dann in ein gewöhnliches Reagensglas mit Hilfe eines Glasstabes fest eingedrückt und darin mit Hilfe eines Bunsenbrenners stark erhitzt. Das Quecksilber sublimirt und sammelt sich über dem Kupfer an den Wandungen des Glases. In dieses Reagensglas bringt man nun ein gewogenes Silberplättchen von 2,5 cm Länge, 0,7 cm Breite und 1 mm Dicke und dreht das in horizontaler Lage befindliche Reagensglas so, dass das Silberplättchen an den Wandungen, an denen das Quecksilber sitzt, entlang gleitet. Das Quecksilber amalgamirt sich sofort mit dem Silber; die Gewichtszunahme des letzteren giebt den Gehalt an ersterem an.

Es muss eine gewisse Concentration vorhanden sein, damit das Quecksilber quantitativ von

dem Kupferdrahtnetz aufgenommen wird. Der Verf. ist sich bewusst, dass das bei seinem Verfahren nicht geschieht, dass dasselbe also nur relative Vergleichswerthe bietet. *Gt.*

G. Morpurgo u. A. Götzl. Die Untersuchung des Baumwollsamensöles auf eine Fälschung mit Maisöl. (Österr. Chem.-Ztg. 3 (N.F.), 53.)

Nach Untersuchung der Verf. zeigen Baumwollsamensöl und Maisöl nur wesentliche Unterschiede in der Jodzahl und in dem Schmelzpunkt der Fettsäuren. Baumwollsamensöl hat eine directe Jodzahl von 104,45—107,61; die Jodzahl der Fettsäuren beträgt 111,5—113,20 und der Schmelzpunkt derselben 36—37°. Bei Maisöl war die directe Jodzahl 124,5—147,60; die Jodzahl der Fettsäuren 130,2—151,4 und deren Schmelzpunkt 18—20°. Trotz dieser Unterschiede lässt sich eine Verfälschung mit Maisöl nicht mit Sicherheit constatiren, da selbst bei Zusatz von 25 Proc. Maisöl zu Baumwollsamensöl die Jodzahl und der Schmelzpunkt der Fettsäuren nicht wesentlich von den obigen Zahlen für reines Baumwollsamensöl differirten.

Die Säurezahl des Baumwollsamensöles des Handels ist meistens unter 1; dieses Öl widersteht auch gut dem Ranzigwerden. Da Maisöl sich leichter oxydirt, so liesse ein hoher Gehalt an freier Säure auf die etwaige Anwesenheit von Maisöl schliessen.

Wird eine ätherische Lösung des Öles mit dem fünffachen Vol. 95-grädigen Alkohols gemenzt, so erhält man eine Emulsion, welche sich selbst überlassen eine Ölschicht abscheidet. Filtrirt man die Alkoholätherschicht und destillirt dieselbe, so besitzt der Rückstand bei Anwesenheit von Maisöl den charakteristischen Geruch der gerösteten Kukuruz. Ganz frisches Maisöl liefert jedoch diese Reaction nicht.

Maisöl liefert bei der Bechi'schen Silbernitratprobe keine Schwärzung; eine Verfälschung von Maisöl mit Baumwollsamensöl liesse sich daher nachweisen. *-br-*

F. Freyer. Die Bestimmung des Zuckers in Glycerinseifen. (Österr. Chem. Ztg. 3 (N.F.), 25.)

Für den Export nach südlichen Gegenden bestimmte „Glycerinseifen“ enthalten anstatt des Glycerins als Füllmaterial Rohrzucker. Zur Bestimmung desselben werden 16,28 g Seife (entsprechend $\frac{1}{4}$ des Normalgewichtes für 250 ccm) in ca. 50 bis 100 ccm heissem Wasser gelöst; man fällt behufs Elimination der Fettsäuren die warme Lösung mit 40 ccm einer 10-proc. Chlorbaryumlösung, fällt auf 260 ccm auf und filtrirt. Hierbei wird das Volumen des Barytniederschlages zu 10 ccm angenommen. Das klare Filtrat wird wie üblich polarisirt; aus dem Polarisationswerth ergibt sich der Gehalt an Rohrzucker. Will man auf einen etwaigen Gehalt an Dextrin, Stärkezucker oder Invertzucker Rücksicht nehmen, so invertirt man 50 ccm des klaren Filtrates mit 5 ccm Salzsäure von 1,125 spec. Gewicht in bekannter Weise durch 5 Minuten langes Erhitzen auf 70° C. Die bei 20° polarisirte Lösung soll unter Berücksichtigung der Verdünnung durch die Salzsäure ($\frac{1}{10}$) theoretisch 31,7 Linksdrehung

für 100 oben erhaltener Rechtsdrehung liefern. Da aber das Drehungsvermögen des Invertzuckers durch Salzsäure etc. beeinflusst wird, so kann man auf die Abwesenheit von Dextrin und Stärkezucker schliessen, wenn die Polarisation mindestens 28 Linksdrehung auf 100 Rechtsdrehung ergeben hat. Bei einer Linksdrehung von unter 28 bestimmt man in 25 ccm der invertirten mit kohlensaurem Natron neutralisirten Lösung mit Fehling'scher Lösung wie üblich gewichtsanalytisch den Zuckergehalt.

Hat die directe Behandlung der nicht invertirten Lösung mit Fehling'scher Lösung die Abwesenheit von reducirendem Zucker ergeben und stimmt die directe Polarisation mit der gewichtsanalytisch ermittelten, als Rohrzucker berechneten Zuckermenge überein, so ist weder Dextrin noch Stärkezucker vorhanden, trotzdem die Linksdrehung wenig unter 28 gefunden wurde. Ist die Rechtsdrehung jedoch grösser, als der vorhandenen Zuckermenge entspricht, so wäre ein Gehalt an Dextrin vorhanden.

Die Anwesenheit des Stärkezuckers wird, ausser der geringeren Linksdrehung, durch die Reductionsfähigkeit der nicht invertirten Lösung für Fehling'sche Lösung angezeigt. Die Anwesenheit von Invertzucker ergibt sich durch die erhöhte Linksdrehung.

Für die zollamtliche Untersuchung schlägt der Verf. vor, bei Anwesenheit von Invertzucker den gesammten Zuckergehalt in der invertirten Lösung zu bestimmen und auf Rohrzucker zu berechnen. Bei Gegenwart von Stärkezucker auch bei etwa gleichzeitigem Vorhandensein von Invertzucker möge nur der Rohrzuckergehalt in Rechnung gesetzt werden. Derselbe ergibt sich aus der Differenz der Zuckerbestimmungen vor und nach der Inversion. *-br-*

Technische Chemie.

C. Cario. Schornsteine und Ventilatoren.

Mith. aus d. Praxis des Dampfkessel- und Dampfmaschinenbetriebes 1900, 23, 81.)

Verf. tritt den z. Z. häufiger auftauchenden Vorschlägen, statt der Schornsteine Ventilatoren zur Zugerzeugung bei Feuerungen allgemeiner anzuwenden, auf Grund angestellter Calculationen, wie allgemeiner und eigener Erfahrungen mit Entschiedenheit entgegen, wenn er auch nicht in Abrede stellen will, dass unter Umständen die Zuhilfenahme eines Ventilators zweckmässig werden kann, so z. B., wenn die Vergrösserung oder Erneuerung eines Schornsteins nicht gleich zugänglich ist. Es sei aber auch eine allgemeine Erfahrung, dass der Ventilator dann so bald als möglich wieder beseitigt werde und dass man sich dann wie von einem Übel erlöst fühle. *-g.*

H. Wendisch. Die Thonindustrie Russlands. (Thonind. Ztg. 1900, 113.)

Die Abhandlung bildet den Anfang einer Reihe von Mittheilungen, welche neben der Besprechung der in der Thonindustrie gebrauchten Rohmaterialien russischen Ursprungs, ihres Vorkommens, ihrer Preise auch russische Arbeiter- und Lohnverhältnisse, sowie in die Fabrikationsverhältnisse

eingreifende russische Sitten und Gebräuche behandeln sollen. -g.

Fr. C. W. Timm. Die Aussichten der Portland-Cementfabriken mit Verarbeitung von Hochofenschlacke. (Thonind. Ztg. 1900, 23, 54.)

Aus den eingehenden Darlegungen dürften folgende Schlussfolgerungen zu ziehen sein: Es hängt zunächst von dem zum Vergleich heranzuziehenden Rohmaterial ab, ob und in welchem Umfange bei Mitanwendung von Schlacke Ersparnisse zu machen sind; thatsächlich bestehen solche für die Fabrikation in Folge der im Hochofen abgetriebenen Kohlsäure. Die Summe beider Ersparnisse ist aber nicht so gross, um durch hohe Löhne und Kohlenpreise mehr als compensirt zu werden. Besondere Aufmerksamkeit verdient die nicht granulirte Schlacke, bei der das Trocknen fortfällt. Die genaueren Verhältnisse lassen sich nur durch eine Rentabilitätsberechnung festlegen. Im Übrigen hat die ganze Frage des Schlacken-Portlands mehr locale Bedeutung, da Cement ein Schwergut ist. Für manche Fälle wird es sich zur Erleichterung der Fabrikation empfehlen, statt Portlandcement Mischcement zu erzeugen. Haltbare Presssteine lassen sich mittels einer guten Presse ohne Zusätze erzielen. -g.

B. Ermittlung des Wasserzusatzes für den Normenmörtel. (Thonind. Ztg. 1900, 119.)

Es werden zunächst die Prüfung mittels des Böhme'schen Hammerapparates, sowie die an der Versuchsanstalt zu Charlottenburg übliche Methode besprochen. Die Bestimmung des Wasserzusatzes mit Hilfe des sog. Consistenzmessers ist nicht zuverlässig genug. Vielleicht würde eher die Ermittlung der Auslaufgeschwindigkeit des syrupartigen Cementbreies aus einer Öffnung von bestimmtem Durchmesser (nach Art der Viscositätsbestimmung bei Ölen) Erfolg haben. Nimmt man den durch Versuch bestimmten Wasserzusatz für den reinen syrupartigen Cementbrei als richtig an, so kann man in noch einfacher Weise die Menge des Anmachewassers für den Normalmörtel berechnen. Rechnet man nämlich den Wassergehalt im 1 + 3-Mörtel (d. i. 1 Gewichtstheil Cement + 3 Gewichtstheile Normalsand) auf den hierin enthaltenen Antheil an Cement allein um, so erhält man einen Procentgehalt an Wasser, der, wie Verf. auf Grund vieler Bestimmungen festgestellt hat, denjenigen für die syrupartige Consistenz des Cementes um genau 3 Proc. übersteigt. Ist z. B. der Wasserzusatz für den 1 + 3-Mörtel 9 Proc., so ergibt sich der Procentgehalt an Wasser, umgerechnet auf den Gehalt an reinem Cement, für diesen zu 36 Proc. Dieser wird dann den für die syrupartige Beschaffenheit gefundenen Wasseranspruch um 3 Proc. übersteigen, letzterer wäre demnach 33 Proc. gewesen. Ist aber im umgekehrten Falle n (= 33 Proc.) der Wasserzusatz für den syrupartigen Brei, so muss der Procentgehalt an Wasser in der Menge des im 1 + 3-Mörtel enthaltenen reinen Cementes n + 3 (= 36) werden. Daraus ergibt sich für den 1 + 3-Mörtel der Gesamtprocentgehalt an Wasser zu $\frac{n+3}{4} = \frac{33+3}{4} = 9$ Proc. Bei schnellbinden-

den Mörteln würde erfahrungsgemäss dann noch der Wasseranspruch je nach der Energie des Abbindens um 0,5 bis 1 Proc. zu erhöhen sein. -g.

Unna. Rationelle Mörtelmischungen. (Vortrag, gehalten in der ersten Vers. des Architekten- und Ingenieurver. f. Niederrhein u. Westfalen.) (Thonind. Ztg. 1900, 151.)

Der Vortragende behandelt sowohl Kalkmörtel, wie auch Portlandcementmörtel, Cement-Trassmörtel und Trass-Kalkmörtel und weist insbesondere darauf hin, dass noch heute Trass- und Silicatzuschläge eine hohe Beachtung verdienen. Krystallinischer körniger Sand ist dem von blättriger Structur vorzuziehen. Kantige rauhe Körner ergaben stets die besten Resultate für Zugfestigkeit, rundliche dagegen für Druckfestigkeit. Auch die Qualität und Quantität des Wassers ist von bedeutendem Einflusse auf die Festigkeit des Mörtels und giebt Verf. die günstigsten Wasserzusätze für die verschiedenen Mörtelsorten speciell an. Von besonderem Einflusse auf die Wahl der Mörtelmischung sind die zu versetzenden Bausteine; es wäre eine Vergeudung an Mörtel, wenn dessen Festigkeit höher gewählt würde als die des Steinmaterials. Bei einem schnellen Fortschreiten des Baues ist die Mischung um so fetter zu nehmen, während bei sonst gleichen Verhältnissen bei langsamem Fortschreiten des Baues eine magere Mischung genügt. Der Maschinenmörtel, bei dem eine innigere Mischung erzielt werden kann, sei unter allen Umständen dem Handmörtel vorzuziehen. Bezüglich der in grösserer Anzahl durchgeführten und beschriebenen Einzelversuche sowie Kostenberechnungen sei auf das Original verwiesen. -g.

G. Bornemann. Die Entwicklung der Fettindustrie im neunzehnten Jahrhundert. (Chem. Revue 7, 21.)

Im ersten Abschnitte wird die Entwicklung der Fettchemie seit Chevreul, den man als Vater der modernen Fettindustrie bezeichnen könnte, kurz geschildert. Der zweite Abschnitt beschäftigt sich mit dem Talgschmelzen, der Pressung und der Extraction von Fetten und Ölen, woran sich einige Bemerkungen über Reinigung und Bleichung der Fette schliessen. Der Bericht wird fortgesetzt.

Bo.

C. Stiepel. Die deutsche Seifenindustrie. (Seifenfabrikant 20, 99.)

Die durchaus richtigen und in den Hauptpunkten den Kern der Sache treffenden Ausführungen suchen zu erklären, warum die deutsche Seifenindustrie so wenig entwickelt, ja geradezu handwerksmässig geblieben ist. Der Grund liegt neben ungünstigen Bahntarifen, die den Handel jeder Siederei auf einen verhältnissmässig kleinen Umkreis der Fabrik beschränken, in der Abneigung der Seifensieder gegen theoretisches Wissen und seine Verwendung am Kessel. Der Verf. schlägt also in erster Linie fachwissenschaftliche Durchbildung der leitenden Kraft in der Siederei vor. Weiter empfiehlt er die Seifenbildung durch Neutralisation von Fettsäuren mittels der Alkalicarbonat, die bei guten Fettsäuren vortheilhafter sei und ebenso gute Seifen ergebe, wie die Laugen-

verseifung guter Fette. Endlich wird mit Recht darauf hingewiesen, dass die Verbindung von Stearin- und Seifenfabrik die grossindustrielle Ausgestaltung der Seifenfabrikation ermöglichen werde. Inzwischen sollen chemisch-analytische Methoden zur Betriebscontrolle eingeführt werden. Und weiter muss dem Unwesen des Füllens der Seife ein Ende bereitet werden, wenn nöthig durch gesetzliche Regelung des zu fordernden Mindestgehalts jeder Seifenart an fettsaurem Alkali. *Bo.*

Sonnenblumenöl für Seifenfabrikation. (Seifenfabrikant 20, 5, 29.)

Öl dritter (Warm-) Pressung von hellgelblicher bis bräunlicher Farbe und minder angenehmem Geruch und Geschmack wird für Kern-, Harzkern-, Eschweger- und Schmierseifen empfohlen, allerdings nur als Zusatzfett. Mit dem Baumwollsamensöl soll es gewisse Ähnlichkeit besitzen, aber den Vortheil haben, dass mit Sonnenblumenöl hergestellte Seifen nicht gelbe Flecken geben, wie Seifen aus Cottonöl. Besonders geeignet ist Sonnenblumenöl für Schmierseifen; feste Seifen macht es weicher. Das Öl soll sich am besten mit 5 bis 6 Proc. 30 grädiger, nicht ganz kaustischer Lauge bleichen lassen. — Der häufigeren Anwendung dieses Öls in Deutschland dürfte übrigens die Schwierigkeit, es in ausreichenden Mengen zu beschaffen, hindernd im Wege stehen. *Bo.*

C. Thurm. Die Prüfung der Farben auf ihre Walkechtheit. (Lehne's Färberztg. 11, 51.)

Über die Prüfung der Walkechtheit von Farben lassen sich im Allgemeinen keine Regeln aufstellen, da in einigen Fällen nur Wasser, in andern Fällen nur neutrale Seife, in manchen Fällen aber eine Mischung von neutraler und alkalischer Seife beim Walken in Anwendung kommt. Oft wird die Walkechtheit in der Weise veranschaulicht, dass zusammengeflochtene farbige und weisse Garnsträhnchen mit der Hand oder irgend einer kleinen Vorrichtung gefilzt werden. Solche Walkprüfungen geben, wenn der Walkprocess lange genug gedauert hat, ein ziemlich genaues Bild, können aber bei vielen Farbstoffen geringer Walkechtheit so vorgenommen werden, dass ein Bluten nicht stattfindet. Einen weit sichereren Anhaltspunkt gewinnt man, wenn je ein Muster in handheisser neutraler und alkalischer Seife ununterbrochen 20—30 Minuten stark gerieben, hierauf von jedem die Hälfte abgeschnitten, gespült, eventuell gesäuert und getrocknet wird und die anderen Hälften mit der enthaltenen Seifenflotte unausgewunden 8 bis 10 Stunden liegen bleiben.

Diejenigen Farben, die sich bei dem letzteren Verfahren, welches im Grossen bei mehrfarbigen Stücken wohl nie zur Anwendung gelangt, garnicht oder nur wenig verändern bez. das Weiss anbluten, sind bei sachgemässer Behandlung in der Walke meistens verwendbar und lassen sich, wenn doch ein Versehen stattgefunden hat, oft durch nochmaliges Auswaschen und Absäuern wieder verbessern. *Kr.*

E. Grossmann. Formaldehyd - Nachbehandlung substantiver Baumwollfarben. (Lehne's Färberztg. 11, 53.)

Das von der Firma Joh. Rud. Geigy zum Patent angemeldete Verfahren besteht darin, dass der in üblicher Weise ausgefärbte substantive Farbstoff mit ungefähr 3 Proc. Formaldehyd $\frac{1}{2}$ Stunde bei gewöhnlicher Temperatur nachbehandelt wird. Unter den Farbstoffen, für welche das Verfahren mit Erfolg angewendet werden kann, ist das Isodiphenylschwarz R (Geigy) der geeignetste und wird demselben dadurch eine Waschechtheit ertheilt, wie sie von keinem diazotirten und entwickelten oder mit Chromkali und Kupfervitriol nachbehandelten oder mit p-Nitranilin gekuppelten Schwarz erreicht wird. Das Verfahren zeichnet sich durch grosse Einfachheit aus. Zum Schönen kann dem Formaldehyd Seife oder etwas Methylenblau beigefügt werden. *Kr.*

Sherard Cowper-Coles. Unverbrennlichmachen und Conserviren von Holzstoff. (Journ. Soc. Chem. Ind. 18, 1086.)

Die verschiedensten Methoden der Behandlung von Holz mit Eisenvitriol und Chlorealcium, Zinkvitriol, Kupfervitriol, Zinkchlorid, Kieselsäure, Ammoniumphosphat, Bisulfiten, Borsäure etc. werden aufgezählt, aber ohne Urtheil über die Vorzüge der einzelnen Verfahren. *-nc-*

Dunbar. Zur Frage über die Natur und Anwendbarkeit der biologischen Abwasser-Reinigungsverfahren, insbesondere des Oxydationsverfahrens. (Journ. Gasbeleucht. u. Wasserversorg. 43, 59; 76; 95; 113; 135.)

Verf. zeigt zunächst in einer eingehenden historischen und kritischen Darlegung der diesbezüglichen Verhältnisse, dass es sich bei den neuerdings viel besprochenen sog. biologischen Reinigungsverfahren um Methoden handelt, die der grundlegenden Idee nach lange bekannt und auch experimentell erprobt waren, und dass es sich bei ihnen in der Hauptsache um eine Reinigung der Wasser nach dem Principe der intermittirenden Filtration handelt, wie sie praktisch bei dem Berieselungsverfahren seit Jahrhunderten zur Anwendung kommt. Nur wird bei den sog. biologischen Verfahren, also dem Oxydationsverfahren und dem Faulkammerverfahren, der Betrieb gegenüber dem Berieselungsverfahren ausserordentlich forcirt, und zwar unter Anwendung aus möglichst geeignetem Material künstlich hergestellter Oxydationskörper anstatt des natürlichen gewachsenen Bodens. Zwischen dem Oxydations- und dem Faulkammerverfahren einerseits und dem Berieselungsverfahren andererseits steht die in verschiedenen Städten der Vereinigten Staaten von Nordamerika in Anwendung gekommene Reinigung von Abwässern in offenem drainirten Gelände, welche man als intermittirende Filtration der ursprünglich Frankland'schen Auffassung entsprechend bezeichnen könnte. Dieselbe gestattet bei Verzicht auf eine Ernte eine intensivere Beschickung des Bodens mit Abwässern, wenn auch nicht bis zu dem Grade, wie bei Anwendung von künstlichen, in wasserdichte Bassins eingebauten Oxydationskörpern.

Verf. weist im Weiteren darauf hin, dass jedenfalls nicht darauf zu rechnen ist, ein Verfahren zu finden, welches für alle Fälle passt, und giebt mancherlei Hinweise bezüglich der Auswahl des Reinigungsverfahrens im einzelnen Falle; er will auch die Desinfection städtischer Abwässer und die sichere Vernichtung pathogener Keime als eine Frage für sich, unabhängig von der Abwasserreinigung, behandelt haben.

Den bei weitem grössten Theil der Abhandlung nimmt der ausführliche Bericht über den Bau und Betrieb der 1895 in Hamburg eingerichteten Klärversuchsanlage in Anspruch, die es ermöglichte, alle diejenigen Abwasserreinigungsmethoden an den dortigen Abwässern zu prüfen, die ein besonderes Interesse zu beanspruchen schienen. Anstatt Koks wurde übrigens für den Aufbau des eingehend beschriebenen Oxydationskörpers, in den zunächst die von den Klärbassins kommenden Abwässer eintreten, die Schlacke der Hamburger Müllverbrennungsanstalt verwendet und zwar mit einem Erfolge, welcher die Erwartung bei weitem übertraf. Bezüglich der Versuche selbst sei auf das Original verwiesen. Die Versuche zeigten, dass man Abwässer, die nach ihrer Herkunft und ihrem Schmutzgehalt, sowie ihrem ganzen Verhalten städtischen Abwässern direct vergleichbar sind, in Mengen, die den Abwässern von 25 000 bis 30 000 Personen pro Hectar entsprechen, Monate lang und voraussichtlich noch viel länger ohne Anwendung von Chemikalien durch das beschriebene Oxydationsverfahren bis zu einem Grade zu reinigen vermag, der durch Rieselfelder in den seltensten Fällen erreicht wird (das Porenvolumen hatte dabei um 3 Proc. abgenommen, die qualitative Leistungsfähigkeit dagegen eher zu- als abgenommen.)

Das Oxydationsverfahren zeigte sich mindestens gleichwerthig dem Faulkammerverfahren. Verf. hält im Allgemeinen das Oxydationsverfahren für rationeller und in der Regel auch weniger kostspielig als das Faulkammerverfahren; insbesondere bei kleineren Anlagen sei aber unter Umständen die Anwendung des Faulkammerverfahrens vorzuziehen.

-g-

Physiologische Chemie.

C. Dänbler. Ueber die Unterscheidung menschlichen und thierischen Blutes durch Messungen von Grössenunterschieden rother Blutkörperchen. (Vierteljahresschr. f. gerichtl. Medicin [3] 18, 258.)

Selbst wenn man es erreichen könnte, die Erythrocyten aus ausgetrocknetem Blut jeder Art und von jeder Unterlage messbar zu machen, so wäre nach den Resultaten der vorliegenden Arbeit die Unterscheidung von Menschen- und Thierblut durch Bestimmung der Grösse der rothen Blutkörperchen nicht wesentlich gefördert, weil diese Grössenunterschiede zu gering sind und noch nicht einmal 1 μ betragen.

Gt.

H. Rosin u. S. Jellinek. Ueber Färbekraft und Eisengehalt des menschlichen Blutes. (Z. f. klin. Med. 39, 109.)

Zahlreiche klinische Untersuchungen ergaben, dass die Annahme, das Hämoglobin sei der einzige Blut-

farbstoff, irrig sei. Das Gleiche gilt für die Annahme, das gesammte Bluteisen gehöre dem Hämoglobin an. Der Eisengehalt des Hämoglobins ist wechselnd.

Gt.

F. Umber. Zur Lehre von der Glykolyse. (Z. f. klin. Med. 39, 13.)

Blumenthal (Z. f. diätet. u. physikal. Therapie 1, H. 3, 1898) hatte gefunden, dass der aus Leber, Milz, Pankreas bei einem Druck von 75—100 At. gewonnene Presssaft ein glykolytisches Enzym enthalte, das Traubenzucker unter Kohlensäureentwicklung spaltet. Des Verf.'s Versuche, die unter streng aseptischen Kautelen durchgeführt wurden, konnten das nicht bestätigen; weder Pankreaspresssaft, noch feiner Pankreasbrei riefen Zuckerzerstörung hervor. Dagegen zeigt Blut postmortal auch bei vollkommener Asepsis glykolytische Eigenschaften.

Gt.

W. Camerer und Söldner. Gehalt der Frauenmilch an Seifen. (Z. f. Biol. 39, 50.)

Rubner und Heubner (Z. f. Biol. 36, 1) hatten angegeben, die Muttermilch enthalte Seifen. Verf. konnten das bei einer Nachprüfung nicht bestätigen. Die von Rubner gefundenen Mengen von 0,3 Proc. sind so hoch, dass sie schon durch den Geschmack auffallen würden. Hierbei beobachteten übrigens die Verf. aufs Neue, dass die Trockensubstanz der Frauenmilch neben Eiweiss, Fett, Milchzucker, Asche und Citronensäure noch andere — bislang nicht näher bekannte — Bestandtheile enthält, deren Menge in der 9. Lactationswoche rund 0,6 Proc. beträgt.

Gt.

L. Spiegel u. G. Peritz. Kritische Bemerkungen über die Rosin'sche Methode zur Bestimmung der reducirenden Kraft des Harns u. s. w. (Münch. med. Wochenschr. 47, 225.)

Rosin (Münch. med. Wochenschr. 46, No. 44) bestimmte die reducirende Kraft des Harns, des Blutes und anderer Körperflüssigkeiten, indem er 25 ccm der auf das Fünffache verdünnten alkalisch gemachten, heissen und durch Paraffinöl vor der oxydirenden Wirkung des Luftsauerstoffs geschützten Flüssigkeit mit 1 ccm Methylenblaulösung (1:3000) versetzt. Es erfolgt Bildung von Leukomethylenblau. Man titirt nun mit $\frac{1}{200}$ Normal-Permanganatlösung, bis die blaue Farbe wiederkehrt. Nach den Verf. giebt die Methode keine gleichmässigen Resultate, wenn man nicht eine bestimmte Temperatur einhält. Auch werden nicht alle vorhandenen reducirenden Substanzen durch dieselbe gemessen, sondern nur solche, die unter den eben herrschenden Bedingungen leichter oxydabel sind als Leukomethylenblau. Schliesslich ist der Permanganatverbrauch nicht proportional dem Gehalt an reducirenden Substanzen.

Gt.

C. Binz. Ueber das Kohlenoxyd im Tabakrauche. (Deutsche Aerzte-Zeitg. 1, 1900.)

Es giebt 3 Gifte im Tabakrauche: 1. das Nicotin; 2. die durch das langsame Veraschen entstehenden Brenzkörper (Pyridin etc.); 3. das durch denselben Vorgang entstehende Kohlenoxyd. Die Ergebnisse der bisherigen über das Kohlenoxyd dieser Quellen angestellten Untersuchungen hinsichtlich seiner Menge

und seiner Giftigkeit gehen weit auseinander. Bei seiner hohen Giftigkeit im Allgemeinen und seiner so häufigen Einathmung durch den Raucher kann seine Bedeutung kaum überschätzt werden. Verf. wies durch umfangreiche Versuche nun nach, dass Kohlenoxyd stets im Tabakrauche in leicht nachweisbarer Menge vorhanden ist, dass seine procentische Menge je nach der Schnelligkeit des Verschens und nach der Menge der durchgesaugten Luft verschieden ist, und zwar zwischen 0,6 bis 7,0 Proc. schwankt, dass aber eine noch so geringe acute Kohlenoxydvergiftung durch Tabakrauch schwerlich zu erwarten sei. Ob nicht die tägliche Aufnahme der kleinen Mengen Kohlenoxyd, die Jahre hindurch aus dem Tabakrauch in das Blut des Rauchers übergehen, eine chemische Schädigung herbeiführen kann, bleibt zu untersuchen. Zum qualitativen Nachweise kleiner Mengen Kohlenoxyd eignet sich die Tanninprobe besser als die mit dem Spectroskop oder mit letzterem und Schwefelammonium.

E.

E. Bendix. Ueber die Gährung schwer vergärbbarer Zuckerarten. (Z. f. diätet. u. physikal. Therapie 3, 587.)

5 proc. Milchzuckerlösung, die mit 2 Proc. Pankreaspulver versetzt und darauf sterilisirt war, wurde durch die in der Presshefe enthaltenen Bakterien — die wahrscheinlich mit den Hueppe'schen Milchsäurebacillen identisch sind — in lebhaftige Gährung versetzt. Rein gezüchtete Hefe rief dagegen keine Gährung hervor. Von anderen Organpulvern übten Milz-, Ovarium- und Darmpulver denselben gährungsbefördernden Einfluss aus, Leberpulver dagegen nicht. Auch Zusatz von Albumosepepton (Kahlbaum'sches Präparat) wirkte wie Pankreaspulver; andere künstliche Eiweisspräparate (Casein, Vitellin, Alkalialbuminat, Acidalbuminat, Aleuronat, Sanatogen, Nutrose, Tropon) waren dagegen ohne oder fast ohne Wirkung.

Auch Xylose wurde bei Gegenwart von Pankreaspulver, Ovariumpulver oder Pepton durch die Bakterien stürmisch vergohren, Rhamnose bot etwas mehr Widerstand, noch grösseren Arabinose. Rohrzucker unter den gleichen Bedingungen zu vergähren, gelang nicht, wohl aber vergohren Lävulose und Galactose.

Die im menschlichen Darm (im Koth) sich findenden Bakterien vergohren gleich den Presshefebakterien unter denselben Bedingungen die genannten Zuckerarten. Ebenso wirkten Reinculturen von Staphylococcen und von Bact. coli; Cholera- und Typhusbakterien waren dagegen wirkungslos.

Unter den Gährungsproducten wurden Alkohol, reichlich flüchtige Fettsäuren und Milchsäure, ferner Kohlendioxyd und ein brennbares Gas, wahrscheinlich Wasserstoff, nachgewiesen.

Gt.

Pharmaceutische Chemie.

Schneider und Beckert. Ueber Zinkoxyd-Stärke-Resorcin-Paste. (Pharm. Centralh. 41, 17.)

Eine Paste, bestehend aus Paraffinsalbe, Zinkoxyd, Stärke und Resorcin, nahm bei Abwesenheit jeglicher Spur Jod nach einiger Zeit eine dunkelblaue Färbung an. Verf. stellten zur Erklärung

dieser Thatsache eine Anzahl Versuche an und konnten Folgendes constatiren. Schüttelt man Resorcin in wässriger Lösung mit Zinkoxyd, so geht von letzterem ein Theil in Lösung; dieses Gemenge sowohl, wie auch das davon erhaltene Filtrat giebt mit Ammoniak in einigen Minuten eine schöne dunkle Blaufärbung. Statt die Resorcinlösung mit Zinkoxyd zu schütteln, kann man denselben auch ein Zinksalz zusetzen und dann mit Ammoniak übersättigen. Die Blaufärbung ist aber bei der zuerst angegebenen Anordnung des Versuchs lebhafter und schöner. Der entstandene blaue Farbstoff lässt sich durch Äther, Essigäther, Benzin, Chloroform, Fuselöl nicht ausschütteln; durch Zusatz von Säure wird der blaue Farbstoff in einen rothen verwandelt, der durch Essigäther und noch besser durch Fuselöl extrahirt werden kann. Nach Vorstehendem muss man, um die Blaufärbung zu vermeiden, von einer Resorcin und Zinkoxyd enthaltenden Salbe Ammoniakdämpfe fernhalten.

T.

Schneider und A. Klett. Ueber Zinkoxyd-Resorcin-Paste. (Pharm. Centralh. 41, 73.)

Frühere daraufbezügliche Mittheilungen ergänzend berichten die Verf., dass eine trocken verriebene derartige Paste in einer trockenen Ammoniakatmosphäre innerhalb 10 Tagen die Blaufärbung nicht lieferte, während sich dieselbe in solchen, bei denen das Resorcin theils in Wasser, theils in Spiritus gelöst worden war, nach 10 Stunden einstellte. Wasser ist demnach sicherlich zum Eintritt der Reaction nöthig.

T.

S. Siebert. Zur Bereitung von Bittermandelölwasser. (Pharm. Centralh. 41, 47.)

Verf. beschreibt ein die Destillation mit überhitztem Wasserdampf vermeidendes Verfahren, welches ein Wasser liefert, das selbst bei viel geringerem Weingeistzusatz, wie ihn das deutsche Arzneibuch vorschreibt, ein ganz klares und Jahrzehnte lang klar bleibendes und unzersetzt haltbares Wasser giebt. Das Verfahren ist auch zur Darstellung von Bittermandelöl selbst geeignet, und können nach demselben Princip auch andere ätherische Öle rectificirt werden.

T.

O. A. Oesterle. Ueber Aloë-Emodin und Frangula-Emodin. (Arch. d. Pharm. 237, 699.)

In drei Pflanzen, nämlich dem Rhizom des Rhabarbers, der Rinde von Rhamnus Frangula und in dem Aloësaft, ist bisher mit Sicherheit Emodin nachgewiesen. Durch vergleichende Untersuchung des Aloë-Emodins und des Frangula-Emodins bezüglich ihres Verhaltens gegen Ammoniak, concentrirte Schwefelsäure, Barythydrat, sowie ihrer Propionyl- bez. Benzoyl-Verbindungen hält sich Verf. für berechtigt, die beiden Emodine als nicht identisch, sondern nur als isomere Verbindungen der Formel $C_{15}H_{10}O_5$ anzusehen. Auch das spectroskopische Verhalten, das Tschirch geprüft hat, wird zu diesem Urtheil herangezogen. Es ist jedoch nicht zu leugnen, dass die angegebenen Unterschiede nur sehr gering sind. Ob die beiden Emodine von demjenigen des Rhabarbers chemisch verschieden sind, will Verf. durch die eventuelle Reductionsfähigkeit derselben zu Hydroanthron,

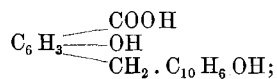
das aus dem Rheum-Emodin nicht erhalten werden kann, feststellen. *B.*

Russwurm. Ueber den Nachweis von Aloë in Salben. (Pharm. Centralh. 41, 31.)

Verf. constatirte, dass ein thatsächlich Aloëextract enthaltendes Salbengemenge die Bornträger'sche Reaction (auf der Anwesenheit von Chrysophansäure bez. Emodin beruhend) nicht gab, während die Klunge'sche Reaction wie diejenige von Cripps-Dymond sehr deutlich erhalten werden konnten. Er fand die Erklärung dafür darin, dass das Fett jenen, die Bornträger'sche Reaction liefernden Farbstoff beim Durchschütteln mit Wasser zu entziehen bez. zurückzubehalten vermag, wie derselbe ja auch durch Äther oder Benzin einer wässrigen Aloëextractlösung entzogen werden kann. *T.*

A. Eichengrün. Ueber Epicarin. (Pharm. Centralh. 41, 87.)

Der in die Medicin eingeführte Körper dieses Namens ist seiner Wirkungsweise nach ein entgiftetes, in Form seiner Salze leicht lösliches Naphtolpräparat, seiner chemischen Constitution nach die β -Oxy-naphtyl-o-Oxy-m-Toluylsäure von der Formel:



Er gehört einer neuen Gruppe von Körpern an, welche die wesentlichen physiologischen Eigenschaften der Phenole besitzen, während deren

Reize bez. Ätzwirkung und deren Giftigkeit fast völlig aufgehoben sind. Sie gleichen insofern den Carbonsäuren der Phenole vom Typus der Salicylsäure, bei welchen ebenfalls eine Entgiftung des Phenolmoleculs, zugleich aber auch — und zwar im Gegensatz zu dieser neuen Körperklasse — eine wesentliche Änderung der physiologischen Wirkung eingetreten ist. *T.*

Neue Arzneimittel. (Pharm. Centralh. 41, 65.)

Cyssatit soll nichts anderes als Kieselguhr sein. — Ibit ist Wismuthoxyjodidantat, also eine dem Aiol (Wismuthoxyjodidgallat) sehr nahe stehende Verbindung. — Süsstoff Sandoz ist von der chemischen Fabrik vormals Sandoz zu Basel nach eignem zum Patent angemeldeten Verfahren hergestelltes Benzoösäuresulfinid. *T.*

Neue Arzneimittel. (Pharm. Centralh. 41, 92.)

Chielin. Dasselbe ist ein Extract aus Tulpenzwiebeln, welches gegen Hautleiden aller Art Verwendung finden soll (von der chem. Fabrik Chielin in Berlin in den Handel gebracht).

Gujasanol von den Farbwerken vorm. Meister Lucius und Brüning in den Handel gebracht, von Einhorn und Hütz zuerst dargestellt, ist das salzsaure Salz des Diäthylglycocolgajacols. Es ist wasserlöslich, nicht giftig; eine zweiprocentige Lösung desselben wirkt desodorisirend und antiseptisch, wie auch schwach anästhesirend und reizt die Wunden nicht. Der antiseptische Werth entspricht ungefähr demjenigen der Borsäure. *T.*

Patentbericht.

Klasse 8: Bleichen, Färben, Zeugdruck und Appretur.

Erzeugung von Azofarbstoffen auf der Faser unter Anwendung von wolframsauren Salzen. (No. 109 699. Zusatz zum Patente 108 231¹⁾ vom 2. September 1898. Dr. G. G. Hepburn in Schlüsselburg b. St. Petersburg.)

Statt wie im Hauptpatent angegeben zu arbeiten, kann auch wie folgt verfahren werden.

Patentanspruch: Verfahren zur Erzeugung von Azofarbstoffen auf der Faser nach Patent 108 231 dahin geändert, dass man die thierischen oder pflanzlichen Fasern oder Gewebe mit den aromatischen Basen oder ihren Salzen behandelt und hierauf die auf der Faser befindlichen Basen bei Gegenwart einer löslichen Wolframsäure oder von löslichen wolfram- oder metawolfram- oder parawolfram- oder anderen löslichen sauren wolframsauren Salzen diazotirt und dann mit einer Lösung eines Phenols oder Naphtols oder mit einer Lösung eines Diamins oder tertiären oder Naphtylamins oder Derivate eines Phenols oder Naphtols oder Diamins oder tertiären oder Naphtylamins behandelt, welches in Wasser unlösliche oder

nahezu unlösliche Azoverbindungen mit Diazo- bez. Tetrakzokörpern liefert.

Erzeugung schwarzer bis dunkelgrüner Färbungen auf Wolle mit Hülfe von Azofarbstoffen, welche sich von β_1 β_2 -Diazonaphtolsulfosäure ableiten. (No. 109 932. Vom 16. November 1898 ab. Leopold Cassella & Co. in Frankfurt a. M.)

Die Combinationsfähigkeit der Diazoverbindung der 2. 3-Amidonaphtol-6-sulfosäure (R) hat bisher keine technische Verwendung zur Herstellung bestimmter brauchbarer Combinationen gefunden, da die Unechtheit der mit ihren Azoderivaten hergestellten Wollfärbungen abschreckte. Bei der Behandlung dieser Azoderivate mit Bichromaten gehen dieselben aber in neue Farbstoffe über, welche in allen Eigenschaften von den Ausgangsfarbstoffen verschieden sind. Besonderen technischen Werth haben die schwarzen bis dunkelgrünen Färbungen, welche mit einer Reihe solcher Combinationen erhalten werden können. Am besten wird die Behandlung mit Chromaten auf der Faser selbst vorgenommen. Man erhält dann zugleich wasch-, walk- und lichtechte Färbungen.

Patentanspruch: Verfahren zum Echtfärben von Wolle mit Hülfe der aus 2. 3-Diazonaphtol-6-sul-

¹⁾ Zeitschr. angew. Chem. 1900, 43.