Baryumchromat ist in verdünnten Säuren, selbst in Essigsäure ziemlich löslich, weniger in Salmiak und in Kaliumpolychromat, wie solches durch Mischen von Chlorbaryum und Kaliumdichromat entsteht. Seine ausserordentliche Schwerlöslichkeit ergibt sich theils aus der Entfärbung von neutraler Chromlösung durch Chlorbaryum, theils aus der Trübung dieser beiden Lösungen bis fast zu Verdünnungsgraden, in welchen Baryt auch nicht mehr durch Schwefelsäure gefällt wird.

Aus verdünnten Chromsäurelösungen, welche Spuren von Schwefelsäure enthalten, bildet sich auf Chlorbaryumzusatz allmählich an der Wandung des Reagirglases ein lichtgelber Anflug von mikroskopischen Schwerspathkrystallen, welche viel Baryumchromat enthalten und von verdünnter Salzsäure nicht angegriffen werden. Die Empfindlichkeit der Reaction von Chlorbaryum auf Schwefelsäure wird durch Chromsäure erhöht. Ein ähnlich zusammengesetzter Niederschlag entsteht in concentrirteren Mischungen von Schwefelsäure und Chromsäure. Ein fertig gebildeter Niederschlag von Baryumsulfat wird durch einfache Berührung mit Kaliumchromat binnen einem Tage nicht merkbar angegriffen.

Das Einkochen des Wassers muss vor dem Zusatz des Chlorbaryums geschehen, weil sich letzteres sonst theilweise mit dem gelösten Calciumcarbonat zersetzen und als Baryumcarbonat abscheiden würde. Die durch das Kochen des Wassers abgeschiedenen Carbonate von Calcium und Magnesium entziehen der Lösung keine merkbare Menge Chromsäure.

Darüber, dass der Chlorbaryumzusatz wirklich ein überschüssiger war, vergewissert man sich durch die Farbe des Barytniederschlags, welcher durch eingemengtes Chromat gelblich gefärbt sein muss, oder auch durch Prüfung einiger Cubikcentimeter der über dem Niederschlage befindlichen (klaren) Lösung, nach vorheriger Ansäuerung mittels Chlorbaryums.

Bei so verdünnten Lösungen, wie die Brunnenwasser zu sein pflegen, vermeidet der Verf., wenn möglich, jede Filtration, weil die Papierfaser nicht nur auf viele Körper absorbirend wirkt, sondern auch ihr Aschengehalt fremdartige Mineralbestandtheile in Reaction bringt.

Die chromometrische Bestimmung der Chromlösung führt der Verf. bis jetzt nicht in der neutralen, sondern in der sauren Lösung aus, weil die saure Lösung ebensowohl intensiver gefärbt, als chromatisch constanter ist.

Prüfung des Weizenmehls auf einen Gehalt an Roggenmehl.

W. Danckwortt*) hat das für diesen Zweck früher von Bamihl empfohlene, von Anderen aber als unzuverlässig bezeichnete Verfahren einer neuen Prüfung unterzogen. — Das Bamihl'sche Verfahren besteht darin, dass das fragliche Mehl mit reiner (ausgegohener und völlig ausgewaschener) Kleie und Wasser zu einem Teig angemacht wird, den man in zwei einander locker umschliessende Beutel aus seidenem Müllertuch, zwischen No. 10 und 14, bringt und unter fortwährendem Zufluss von Wasser so lange auswäscht, als das Wasser noch Stärkemehlkügelchen absondert. Aus der Beschaffenheit der zurückbleibenden Kleie, beziehungsweise des derselben beigemengten Klebers, in Bezug auf Lockerung oder Zusammenhang, soll man dann auf den Gehalt an Weizenmehl schliessen können. Der Verf. bestätigt, dass reines Weizenmehl einen fast ganz in einer Masse zusammenhängenden, Roggenmehl dagegen einen ganz lockeren und Mischungen von beiden einen aus zusammengeklebten, etwa linsengrossen Stücken bestehenden Rückstand liefern, legt auf diese Unterschiede jedoch weniger Werth, weil es nach dem Austrocknen gelingt, den Rückstand des Weizenmehls durch Drücken und Reiben des Beutels so zu verkleinern, dass es nicht mehr möglich ist, ihn von solchem aus reinem Roggenmehl zu unterscheiden. Am wichtigsten ist die quantitative Bestimmung des Rückstandes, bei deren Ausführung der Verf. das Mehl, die Kleie und den Rückstand im Beutel nach dem Auswaschen sorgfältig im Wasserbade — den Rückstand zwei Tage lang — trocknete. Die Versuche, welche der Verf. mit reinem Mehl anstellte, verliess er sehr bald, da der zurückbleibende Kleber in diesem Falle äusserst schwierig auszutrocknen war, während bei Mischungen von Mehl und Kleie ein verhältnissmässig constantes Resultat erhalten wurde, freilich nur ein verhältnissmässig constantes, da viele Umstände ein Schwanken desselben veranlassten. Vor Allem war es der dem inneren Beutel äusserlich anhängende Kleber, dessen Entfernung durch Abwaschen sich nicht vollständig und gleichmässig bewerkstelligen liess. Dazu kamen noch einige andere Verlustquellen, so dass das Verfahren kein absolut genaues Resultat erwarten liess. Es ergab sich Folgendes: 10 Grm. Roggenmehl mit 1 Grm. Weizenkleie gemischt, gaben in seidenen Beutelchen von Müllertuch No. 12, wie oben angegeben, ausgewaschen, nach Abzug des Gewichtes des Beutels und der Kleie

*) Archiv der Pharm. [II] Bd. 145, p. 47.

einen Rückstand von 0,5 bis 0,8 pC.

reines Weizenmehl, eben-

so behandelt. « « « 7,0 bis 8,0 pC.

Mischungen von 7,5 Grm. Roggenmehl mit

2,5 Grm. Weizenmehl einen Rückstand von 1,0 bis 2,0 pC.

Mischungen von 5 Grm. Roggenmehl mit 5

Grm. Weizenmehl einen Rückstand von . 3,0 bis 3,5 pC.

Diess waren die Durchschnittsresultate von je drei Proben der Mehlsorten und je drei Proben der Mischungen.

Bei Betrachtung der Mehlsorten unter dem Mikroskop sieht man auf einzelnen Körnern des Roggenstärkemehls die Längs- und kreuzförmigen Spalten, aber nicht auf allen, weshalb es der Verf. für sehr misslich hält, daraufhin einen Unterschied der beiden Mehlsorten aussprechen zu wollen. Aufgefallen ist dem Verf. noch, dass die Stärkekügelchen des Weizenmehls bei der Einwirkung sehr verdünnter Jodtinctur unter dem Mikroskop schneller und intensiver blau gefärbt werden, als die des Roggenmehls. Er lässt es zwar noch unentschieden, ob diese Beobachtung vielleicht ein Resultat subjectiver Täuschung oder verschiedener Feinheit des Mehls sei, hält es aber doch nicht für unwichtig, diesen Punct der Aufmerksamkeit Anderer zu empfehlen.

Zur Unterscheidung ungefälschten Rothweins vom künstlich gefärbten bedienen sich Cottini und Fantogini*) der Salpetersäure. 50 CC. des zu prüfenden Rothweins werden mit 6 CC. Salpetersäure von 42⁰ B. gemischt und auf 90 bis 95⁰ erhitzt. Der natürliche Wein zeigt unter diesen Umständen selbst nach einer Stunde keine Veränderung, während die künstlich gefärbten innerhalb 5 Minuten ihre Farbe verlieren.

Zur Prüfung des Broms auf einen Chlor- und Jodgehalt. Die bisher geübten Methoden für die Prüfung des Broms **) sind ganz vortrefflich, aber auch etwas umständlich und deshalb für Pharmaceuten und Droguisten weniger geeignet, weshalb H. Hager ***) andere Methoden vorschlägt, von denen die auf Jod äusserst weitgehende Resultate liefert,

*) Annali di Chimica appl. alla Medicina durch Ber. d. deutsch. chem. Gesellschaft. Bd. 3, p. 914.

**) Duflos, Handb. der angewand. pharmaceut. u. technisch-chem. Analyse. 1871, p. 108.

***) Pharm. Centralh. Bd. 12, p. 41.