folgter Lösung filtrirt man in eine tarirte Flasche und wäscht mit kleinen Mengen ausgekochten Wassers Kolben und Filter vollständig und so lange aus, bis das Filtrat genau 100 Grm. wiegt. 10 Grm. der Lösung enthalten alsdann den auflöslichen Theil von 1 Grm. Substanz.

Man bringt 10 Grm. der Lösung in eine mit einem Glashahn versehene, 40—45 CC. fassende Bürette, deren unterer Auslauf schräg abgeschnitten und eng ist und wäscht das Gefäss, in welchem die Abwägung geschah, in die Bürette aus. Man verstopft, mischt und fügt alsdann vorsichtig Jodlösung (1 Th. Jod, 1 Th. Jodkalium, 5 Th. Wasser) zu, bis die Flüssigkeit eben ganz entfärbt ist, und eine Probe ein mit Eisenvitriollösung getränktes und getrocknetes Papier nicht mehr bräunt. Man fügt alsdann 8—10 CC. Schwefelkohlenstoff zu, verstopft, drückt mit dem Finger auf den Stopfen und schüttelt. Nachdem man die Bürette eine Zeit lang verkehrt gehalten, dreht man sie um und lässt die Lösung des Schwefels in Schwefelkohlenstoff fast ganz in ein gewogenes Schälchen abfließen, bringt eine neue Portion Schwefelkohlenstoff in die Bürette, mischt, lässt den Schwefelkohlenstoff wieder in das Schälchen ablaufen und wiederholt endlich diese Operation noch einmal. Nach dem Verdunsten des Schwefelkohlenstoffs wägt man den zurückbleibenden Schwefel. Sein Gewicht ist gleich dem Gehalte von einem Gramm der Probe.

Ermittelung des spec. Gewichts der Gerste und des Malzes. W. Stein hat in seiner Arbeit «über eine neue Bestimmungsweise des Malzverlustes etc.» (Polyt. Centralbl. 1862. S. 1) zur Ermittlung des spec. Gewichts der Gerste und des Malzes dieselbe Methode mit gutem Erfolge angewandt, welche Schulze und ich (Journ. f. prakt. Chem. 51, 436) für Kartoffeln zuerst vorschlugen und anwandten. Im Principe ist diese Methode auch schon von Habich in seiner Schrift «die Malzbereitung» vorgeschlagen worden. Stein zieht aber der von Letzterem vorgeschlagenen wässrigen Chlorcalciumlösung eine Mischung von wässriger Kochsalzlösung und gewöhnlichem Weingeist vor. Die Kochsalzlösung, welche man benutzen will, muss so verdünnt sein, dass sie sich ohne Ausscheidung von Kochsalz mit Spiritus von 80—90 Proc. mischen lässt. Der Versuch wird dann so ausgeführt, dass man eine beliebige Menge Gerste in die Kochsalzlösung bringt und dann rasch so viel Weingeist unter Umrühren hinzuschüttet, bis die eine Hälfte der Körner schwimmt, die andere am Boden des Gefässes liegt. Das spec. Gewicht der Lösung wird hierauf sogleich mittelst eines guten Aräometers ermittelt und drückt das mittlere specifische Gewicht der Gerste bei der Temperatur der Flüssigkeit

aus. Auf solche Weise wurde das spec. Gewicht der Altenburger Gerste zu 1,180 gefunden, für daraus bereitetes Malz zu 1,022 bis 1,040.

Für die Praxis würde es wünschenswerth sein, Aräometer mit langer Scala zu construiren, auf welcher anstatt oder neben dem spec. Gewicht die Gewichte eines Scheffels oder eines andern Hohlmaasses verzeichnet wären.

Erkennung einer Verfälschung von Leinkuchen mit Rapskuchen.

J. Lehmann (Landwirthschaftl. Versuchsstationen, Heft 8, — Dingler's polyt. Journal 164. 238) schlägt zur Erreichung des genannten Zweckes folgendes Verfahren vor. Man rührt die gröblich gepulverten Leinkuchen in einem hohen und glatten Bierglase nach und nach mit warmem Wasser zu einer gleichmässig dünnen Mischung an und überlässt dieselbe so lange der Ruhe, bis die darüberstehende Flüssigkeit keine Schalentheile mehr enthält. Finden sich in der unter der Flüssigkeit abgesetzten Masse schwarzbraune oder dunkelbraunrothe Schalentheile, und färbt sich eine Probe der Flüssigkeit beim Zumischen einiger Tropfen von Natronlauge (auch wohl Soda- oder Pottaschenlösung) citronen- bis curcumagelb, so ist die Verfälschung erwiesen. Eine Beimischung von 2 Proc. lässt sich so noch entdecken. — Bei 8 Proc. Rapskuchenmehl gibt sich auch der eigenthümliche, dem des Senföls ähnliche Geruch, welchen es bei Berührung mit Wasser annimmt, zu erkennen.

Erkennung des Mohnöls oder anderer trocknender Oele im Mandel- oder Olivenöl. M. Wimmec (Jour. de Chim. médicale, VIII. 193) wendet zum gedachten Zwecke die bekannte Reaction, Ueberführung der nicht trocknenden Oele in Elaidin durch salpetrige Säure, in der Weise an, dass er die aus Eisenfeile und Salpetersäure entwickelte salpetrige Säure durch eine Glasröhre in Wasser leitet, auf welches man das zu untersuchende Oel gegossen hat. Enthalten die nicht trocknenden Oele selbst nur kleine Mengen Mohnöl, so bildet dieses Tröpfchen auf der Oberfläche, während sich jene ganz in krystallisirtes Elaidin verwandeln.

2. Auf Physiologie und Pathologie bezügliche analytische Methoden.

Von

C. Neubauer.

Häminkrystalle. Bei den Häminkrystallen sind nach Wilbrand (Med. Centr. Ztg. 1861 Nr. 95. Prag. Vierteljahrsschrift. 1862. Bd. 1.