Pflanzen und Pflanzentheile ein reiches Feld für die Lehre der Fermente und Verdauung vorliegt, dürfte kaum in Zweifel gezogen werden können und so mancher häusliche Gebrauch, wie die Anwendung von Gurkensaft, der Genuss frischen Obstes u. s. w., erhält Aufklärung durch das Vorhandensein regsamer Gährungskörper, deren Wirkung allerdings meistens erst festzustellen ist, ob lösend für Eiweisskörper, für Kohlehydrate, vielleicht auch bindend für Fettkörper; bis jetzt sind aber nur die Uebergangsformen der Eiweissstoffe, wie sie die Lebensthätigkeit von Pflanze und Thier erzeugen, als diese die Ernährung einleitenden und erhaltenden Gährungserreger erwiesen worden.

Berichtigung zur Prüfung des Bismutum subnitricum.

Von C. Schneider in Sprottau.

Wenn ich für Folgendes die freundliche Geduld der Leser des Archivs erbitte, so hat diese Bitte ihren Grund in der Besorgniss, dass mein Stillschweigen gegenüber der un-gewöhnlichen Form der Kundgebung Herrn Dr. Hager's in No. 24. S. 278 der Pharmaz. Centralhalle in Bezug auf seine im Frühjahr 1883 veröffentlichte Ammon-Methode eventuell einer Missdeutung unterliegen könnte, trotzdem diese un-gewöhnliche, den ganzen Deutschen Apothekerstand betreffende Auslassung sich bereits selbst gerichtet hat.

Nachstehende Berichtigung ist bereits an die Redaction der Pharm. Centralhalle eingesendet worden, dort aber leider verspätet eingetroffen.

Herr H. Beckurts unterwirft in No. 23. S. 267/68 der Pharm. Centralhalle die von Herrn Dr. Hager im Frühjahr 1883 empfohlene Ammonmethode zur Prüfung des Bismuthum subnitricum auf Arsengehalt einer Besprechung.

Ich bedaure von diesem Badeorte aus, wo mir der gedruckte Wortlaut meines von dem Herrn Verfasser angezogenen Artikels der Pharm. Zeitung 1883. S. 388 und sonstiges hierauf bezügliches Material nicht zur Hand sein kann, zur Feder greifen zu müssen.

Herr H. Beckurts macht mir darin (S. 26. Anm. 3) ein „Uebersehen“ zum Vorwurf, und zwar soll dieses „Uebersehen“ sich auf

das aus älteren Ausgaben von Otto-Graham's chemischem Lehrbuche bereits Jedermann bekannte Verhalten des arsenigsauren Ammons in höherer Temperatur beziehen. Ich glaube, wenn Herr H. Beckurts meinen Aufsatz (Pharm. Ztg. 1883. S. 388) nochmals zur Hand nehmen und genauer durchgelesen haben wird, er den Vorwurf eines „Uebersehens“ zurücknehmen muss.

Daselbst ist (von einigen dem Setzer zur Last fallenden Druckfehlern abgesehen) von einer Prüfung eines auf anderem Wege (Marsh) als stark arsenhaltig befundenen Bismuthsubnitrats nach der Ammonmethode (1883) Dr. Hager's die Rede. Diese Prüfung ist von mir nicht nur mit einer, sondern mit einer grösseren Anzahl notorisch stark arsenhaltiger Bismuthnitrat-Proben oftmals wiederholt worden. Ich habe bei sorgfältiger Beachtung aller von Dr. Hager gemachten Angaben durch dessen Ammon-Probe (1883) kein Arsen nachweisen, mithin diese Angabe Hager's nicht bestätigen können, und kann dies heut auch hinsichtlich der von mir zahlreich angestellten Proben mit selbstbereitetem reinen arsensauren Ammon (in entsprechender Verdünnung) ebenfalls nicht.

Herr H. Beckurts selbst nennt die Bräunung des Ammonarseniats, auf welche es bei dieser Methode (vom Jahre 1883) ganz allein ankommt, eine schlecht erkennbare (Ph. Centralhalle No. 23. S. 268 al. 2. Z. 4. v. o.) und fügt an Stelle der Hager'schen (1883er) eine neue Prüfungsmethode mit Höllenstein¹ den vielen bereits bekannten hinzu; der beste Beweis, dass der Herr Verfasser selbst von der Hager'schen (1883er) Ammon-Methode ebenso wenig befriedigt sein kann als ich.

Ein Beweis für die (auch brieflich mir gegenüber) ausgesprochene Behauptung Herrn Dr. Hager's, dass in jedem Magisterium Bismuthi eine Verunreinigung durch Arsen ganz ausschliesslich in Form von Arsensäure stattgefunden haben müsse, ist weder von Herrn Dr. Hager, noch — meines Wissens — von irgend Jemand Anderem erbracht worden; auch Biltz sen. und Reichardt behandeln diesen Punkt als offene Frage.

Dieser Thatsache gegenüber dürfte wohl die Frage erlaubt sein:

Hält Herr H. Beckurts die Möglichkeit, ja Wahrscheinlichkeit für ausgeschlossen, dass das nach den verschie-

1) Diese neue Höllenstein-Methode macht Dr. Hager Ph. Centralhalle No. 24. S. 277 zu der seinigen!

densten uncontrolirbaren Methoden dargestellte Magisterium Bismuthi des Handels eine event. Verunreinigung durch Arsen nicht auch in Form von arseniger Säure enthalten könne? und muss nicht der lebenswürdigste Vertheidiger der Hager'schen (1883er) Ammon-Probe deren Unanwendbarkeit in diesem Falle unumwunden eingestehen?

Der unbefangene, aufmerksame, für den Gegenstand selbst interessirte Leser hat diesen Sinn in meinem kleinen Aufsätze (Pharm. Ztg. 1883. S. 388) wohl „nicht übersehen“, und dieser Jedermann offenkundige, von mir lediglich der Kürze halber nicht erst in dürre Worte gekleidete Sinn war es, welcher mich die mit arsenigsauerm Ammon angestellten Proben in den Vordergrund stellen, aber auch den Angriffen — sogar persönlichen — des Herrn Dr. Hager Stillschweigen entgegensetzen hiess, und dieses Verhalten auch einer event. Wiederaufnahme einer Discussion dieses Themas fortsetzen heissen wird.

B. Monatsbericht.

Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln, Gesundheitspflege.

Luft. — R. Blochmann empfiehlt das Phenolphthalein als Indicator zur Bestimmung der Kohlensäure in der Luft. Mit Hülfe dieses Indicators lässt sich die Kohlensäure in der Luft bewohnter Räume etc. leicht und mit Sicherheit annähernd bestimmen, indem man entweder von einem bestimmten Luftvolumen ausgeht und so lange aus einem Messgefäss Kalkwasser zugiebt, bis nach längerem Schütteln keine Entfärbung mehr eintritt, oder indem man ein bestimmtes Quantum Kalkwasser anwendet und das Luftvolum misst, dessen Gehalt an Kohlensäure gerade zur Sättigung des Kalkwassers ausreicht. Verf. hat sich für die letztere Bestimmungsweise entschieden und stellt weitere Mittheilungen mit den erforderlichen Belegen in Aussicht. (*Ber. d. deutsch. chem. Ges.* 17, 1017.)

M. Ballo verbreitet sich über den gleichen Gegenstand. B. wendet jedoch an Stelle des langsam absorbirenden Kalkwassers ein Gemisch von Chlorbaryumlösung mit Kali- oder Natronlauge an. Zur Ausführung des Versuchs leert man eine mit Wasser gefüllte flache Foldflasche von 600 bis 800 C.C. Inhalt in dem Raume, dessen Luft auf ihren Kohlensäuregehalt geprüft werden soll und verschliesst den Hals der Flasche mit einem Kautschukpfropfen. Alsdann lässt man soviel der mit Phenolphthalein gefärbten Flüssigkeit einfließen, als dem Normalkohlensäuregehalt der Luft entspricht, und schüttelt. Ist der Kohlensäuregehalt irgend ein bedeutender, so erfolgt die Entfärbung in 1—2 Minuten. Man lässt dann noch einmal so viel Flüssigkeit nachfließen und schüttelt gelinde 2 Minuten. Erfolgt eine Entfärbung, so ist der Kohlensäuregehalt der Luft mehr als doppelt so gross, als wie der normale. Man setzt dies so lange fort, bis nach mindestens 3 Minu-