

Es ist mir schliesslich eine angenehme Pflicht, Herrn Apotheker Thümmel für die schwerwiegende Unterstützung zu danken, welche derselbe mir sowohl bei dieser, wie bei allen anderen, auf die Revision der Pharmacopöe bezüglichen Arbeiten hat zu Theil werden lassen, an denen zeitweise auch Herr Apotheker Blum in dankenswerther Weise sich betheiligt hat.

Breslau im Februar 1882.

Ueber Liquor Aluminae aceticae.

Von Dr. Vulpius in Heidelberg.

Herr Professor Poleck in Breslau hat die Güte gehabt, der Apotheke unseres academischen Krankenhauses schon vor einiger Zeit die zur Aufnahme in die neue Auflage der deutschen Pharmacopöe bestimmte Vorschrift für Liquor Aluminae aceticae mitzuthellen, so dass man hier schon nach derselben arbeiten und über ihre Brauchbarkeit einige Erfahrungen sammeln konnte, welche allerdings recht günstig ausgefallen sind. Die Arbeit selbst bietet nicht die geringste Schwierigkeit, wenn man nicht versäumt, sich hierbei recht geräumiger und möglichst flacher Gefässe zu bedienen, da auch bei ganz allmählichem Eintragen des Calciumcarbonats immerhin noch ein gewaltiges Aufschäumen stattfindet, besonders bei centnerweiser Bereitung des Präparats, wie sie in grösseren Krankenhäusern nöthig wird. Wenn nach vollendetem Process beim Stehen sich eine so geringe Menge klarer Flüssigkeit über einem enormen Quantum von Gypsniederschlag sammelt, da ist man im ersten Moment sehr geneigt, über die neue Vorschrift den Stab zu brechen, weil man es für schwierig und zeitraubend ansieht, aus einer solchen Masse von Niederschlag noch irgend erhebliche Mengen heller Flüssigkeit zu erhalten. Zum Glück ist dieses Bedenken vollständig unbegründet, denn wenn auch von dem auf einem Spitzbeutel gesammelten Brei freiwillig wenig Liquor abrinnt, so genügt schon ein leichtes Drücken mit der Hand, um ein schnelles Abfließen der Lösung und ein rapides Zusammensinken des Niederschlags zu veranlassen, und unter der Wirkung einer schwachen Presse schrumpft er zu einem so kleinen Volumen zusammen,

dass der Verlust an Thonerdeacetatlösung kaum nennenswerth ist. Bei Herstellung grosser Massen beabsichtigen wir die Trennung des Niederschlags von der Flüssigkeit mit Hülfe einer Centrifugaltrommel zu bewerkstelligen und glauben damit die Ausbeute noch zu erhöhen und den Zeitaufwand zu vermindern.

Nach kurzem Stehenlassen filtrirt der Liquor dann rasch und klar. Weder aus colloidalen Thonerde noch aus kohlensaurem Natronaluminat haben wir je eine gleichzeitig so klare und farblose essigsäure Thonerdelösung erhalten und, was ein Hauptvorthail, die Flüssigkeit hat sich auch nachträglich nicht getrübt, sondern ist bis zum Verbrauch des letzten Tropfens klar geblieben. Freilich haben wir auch aus colloidalen Patentthonerde ein immerhin befriedigendes Präparat herzustellen vermocht, allein es ist zu berücksichtigen, dass jenes Material den Transport bei Frosttemperatur nicht ohne Einbusse an seiner Löslichkeit erträgt, und ferner, dass sein Trockengehalt ein wechselnder ist, weshalb man, um sicher zu gehen, vor jeder Liquorbereitung zuerst eine Bestimmung des Gehalts an trockener Thonerde vornehmen und hiernach die Vorschrift bezüglich der zu verwendenden Essigsäuremenge abändern muss. Aerztlicherseits war man an unserer Anstalt mit Beschaffenheit, Verhalten und Wirkung der nach der neuen Vorschrift bereiteten essigsäuren Thonerdelösung vollständig zufrieden.

Um nun endlich auch noch der ökonomischen Seite zu gedenken, so gestalten sich hier die Rechnungsergebnisse gleichfalls recht günstig für den neuen Modus, wie folgende Berechnung zeigen mag.

Man erhält nach der neuen Vorschrift aus 3 Kg. Aluminiumsulfat, 3,6 Kg. verdünnter Essigsäure und 1,3 Kg. kohlensaurem Kalk mit dem vorgeschriebenen Wasserzusatz rund 13 Kg. Liquor Aluminae aceticae von $7\frac{1}{2}$ — 8 Procentgehalt an zweidrittelbasisch essigsaurer Thonerde. Nach den Grosseinkaufspreisen kostet das Kilo eisenfreies für den technischen Gebrauch bestimmtes Thonerdesulfat, wie es die Vorschrift vorsieht, 20 Pf., Acidum aceticum dilutum purissimum 60 Pf., Calcaria carbonica praecipitata pura 46 Pf., also die oben bezeichneten Mengen dieser Stoffe 0,60, resp. 2,18 und 0,60 M., zusammen 3 M. 38 Pf., somit das Kilo fertiger Liquor, von dem Werth der Arbeit abgesehen, 26 Pfennig. Billiger kommt das Präparat auch bei den anderen Bereitungsweisen nicht zu stehen, so dass auch von dieser Seite der Einfüh-

rung des neuen Verfahrens, über welches Herr Professor Poleck selbst in dieser Zeitschrift eingehend berichtet, kein Hinderniss im Wege steht.

Die Ptomaine und ihre Bedeutung für die gerichtliche Chemie und Toxikologie.

Von Prof. Th. Husemann in Göttingen.

Ein nicht geringeres Interesse als die festen basischen Stoffe, welche sich unter dem Einflusse langsamer Fäulniss aus Eiweissstoffen entwickeln können, nehmen die flüchtigen Basen in Anspruch, die sich unter gleichen Verhältnissen bilden, und fast könnte es scheinen, wenn wir auf die bisherige Literatur Rücksicht nehmen, als ob derartige Basen noch weit leichter zu Weiterungen bei gerichtlich chemischen Analysen führen könnten als die festen Cadaveralkaloide, welche Selmi ausschliesslich unter der Bezeichnung der Ptomaine zusammenfasste. Nach der Terminologie des italienischen Chemikers würden wir die flüchtigen Fäulnissbasen nicht als eigentliche Ptomaine zu betrachten haben, doch schliessen sie sich in Bezug auf ihre Entstehung und hinsichtlich ihrer Beziehungen zur Toxikologie und gerichtlichen Chemie so eng an die eigentlichen Ptomaine an, dass es bedenklich erscheint, dieselben davon zu trennen.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass gerade diese flüchtigen Basen bei den Vergiftungen durch verdorbene Nahrungsmittel eine hervorragende Rolle spielen, vielleicht eine grössere als die Ptomaine im engeren Sinne. Es mag mir gestattet sein, auf jene älteren und wichtigen Arbeiten Schlossberger's¹ über das Wurstgift hinzuweisen, welche das letztere als zu dieser Kategorie der organischen Basen gehörig erscheinen lassen. So viel steht wenigstens fest, dass Schlossberger bei Untersuchung einer giftigen Wurst eine weder mit Trimethylamin noch mit Aethylamin, Amylamin und Phenylamin identische Ammoniakbase fand, welche aus normal beschaffenen Würsten nicht erhalten werden konnte. Es liegen mehrere Decennien zwischen den Arbeiten des verdienten

1) Archiv f. physiol. Heilkd. 1852. Ergänzungsheft; Archiv f. pathol. Anatomie. Band 11. 1857.