

vermindert den Gehalt desselben an dem durch Petroläther Ausziehbaren und vermehrt das Gewicht des Rückstandes aus der Alkohollösung erheblich. Cinnamein aus Balsam, welcher mit Tolubalsam versetzt war, reagirte saurer, als dasjenige aus reinem Perubalsam; am sauersten fiel die Reaction mit benzoëhaltigem Perubalsam aus, auch krystallisirte aus solchem Cinnamein in der Kälte Zimmtsäure aus. Copaiva- und Gurjunbalsam, Terpentine, Ricinusöl wird man leichter und sicherer finden, wenn man dieselben im Petrolätherauszuge sucht, statt die betreffenden Reactionen mit dem unzerlegten Balsam anzustellen. So soll man nach dem Verfasser die sauren Harze bei der Schüttelprobe mit Ammoniak*) im Cinnamein leichter finden, auch soll die bekannte (Ulex'sche) Schwefelsäureprobe mit demselben sicherere Ergebnisse liefern.

Das Styracin aus reinem Balsam ist stets sehr dickflüssig, klebt jedoch nicht zwischen den Fingern, was bei Harzverfälschung bemerkt wird. Bezüglich weiterer difficiler Unterschiede darf wohl auf das Original Bezug genommen werden.

Als Identitätsreaction des Wollfettes (Lanolins) ist die bald in Grün und Blau übergehende Rosafärbung angegeben worden, welche seine Lösung in Essigsäure-Anhydrid durch Schwefelsäure erfährt. Da nun Essigsäure-Anhydrid nicht überall vorhanden ist, die Anstellung der gewöhnlichen Cholesterin-Reactionen aber eine vorherige schwierige Verseifung und andere Vorbereitungen erfordert, hat G. Vulpinus**) die folgende Reaction empfohlen: Löst man wenige Centigramme Lanolin in 5 cc Chloroform und schichtet diese Lösung vorsichtig in einem Reagircylinder über ein gleiches Volumen concentrirter Schwefelsäure, so entsteht an der Berührungsstelle beider Flüssigkeiten eine feurig braunrothe, an die Farbe des Broms erinnernde Schicht, deren Färbung nach 24 Stunden am stärksten geworden ist, während sich rings um die gefärbte Schicht an der Glaswand einzelne röthlichbraune, feste Partikelchen abgesetzt haben und das zunächst über der dunklen Schicht befindliche Chloroform einen violetten Schimmer zeigt.

Bei gleicher Behandlung geben Schweinefett, Wachs, Mandelöl, Olivenöl, Paraffinsalbe und Talg nur einen mehr oder weniger gelben Zwischenring; bei Vaselinum americanum, sowie Leberthran entsteht zwar auch eine dunklere Zwischenzone, allein dieselbe ist bei Vaseline

*) Diese Zeitschrift 20, 309.

**) Arch. d. Pharm. 224, 298.

rein braun mit gleichzeitiger hellerer Braunfärbung der ganzen Chloroformmenge; die mit Thran erhaltene gelbrothe Färbung nähert sich nur dann etwas der Intensität der mit Wollfett erhaltenen, wenn das Chloroform verhältnissmässig mehr Thran enthält.

Die Prüfung der Manna lässt Pharmacopoea Germanica ed. alt. durch Auskochen mit 90 procentigem Alkohol bewirken, welcher nicht mehr als 20 $\frac{0}{100}$ des Untersuchungsobjectes ungelöst lassen soll. Nach A. Kremel*) ist es zweckmässiger, 1 Theil Manna mit einem Theile Wasser im Wasserbade zu lösen, dann mit der zehnfachen Menge 95 procentigen Alkohols zu versetzen, zum Sieden zu erhitzen und hierauf durch ein Bäschchen entfetteter Wolle zu filtriren. Nach dem Verjagen des Alkohols hinterbleibt der reine Mannit, von welchem die officinelle Manna nicht unter 75 $\frac{0}{100}$ enthalten sollte.

Die Bestimmung des Theïns in den Theesorten des Handels lässt Hilger**) nach folgendem, in seinen Grundzügen nicht ganz neuen Verfahren ausführen: 10 bis 20 g Thee werden mit siedendem Wasser völlig erschöpft (dreimaliges Auskochen genügt). Die filtrirten Auszüge werden mit basischem Bleiacetat unter Vermeidung eines grossen Ueberschusses an demselben versetzt, die erhaltenen Niederschläge abfiltrirt, mit heissem Wasser ausgewaschen und hierauf mit Schwefelwasserstoff entbleit. Die vom Schwefelblei abfiltrirte Flüssigkeit wird unter Zusatz von ausgewaschenem Sande***) und etwas Magnesia oder Kalk zur Trockne gebracht, worauf der Rückstand, am besten im Soxhlet'schen Apparate, mit siedendem Chloroform vollkommen ausgezogen wird. Der so erhaltene Chloroformauszug liefert bei vorsichtiger Arbeit einen nur wenig gefärbten Rückstand, welcher schon nach 3 stündigem Trocknen bei 100° C. gewogen, auch durch nochmaliges Umkrystallisiren aus Alkohol oder siedendem Wasser völlig farblos erhalten werden kann.

Nach Prüfung von 37 verschiedenen Methoden zur Theïnbestimmung hat Waage†) diejenigen von Mulder, Fricke, Stahlschmidt, sowie die soeben beschriebene als vorzüglichste bezeichnet. Waage gibt jedoch der Mulder'schen Methode in etwas veränderter Form den Vorzug vor allen anderen, und führt dieselbe folgendermaassen aus: 10 g Thee-

*) Pharm. Post. 1888, 21, 454, durch Chemiker-Ztg. 12, Rep. 225.

**) Arch. d. Pharm. 223, 828.

***) oder grobkörnigem Marmor.

†) Arch. d. Pharm. 225, 443.