säure befindet sich stets in der Asche, welche im Uebrigen die Bestandtheile der Weinasche enthält. — Es dürfte sich lohnen, diesen an industriell dargestellten Weinessigen »unzweifelhafter Reinheit« gewonnenen Ergebnissen solche an die Seite zu stellen, welche mit aus reinen und verschieden behandelten Weinen, sowie sogenannten Nachweinen selbst dargestellten Weinessigen erhalten sind. W. L.

Zur Entdeckung des Cochenille-Farbstoffes in Nahrungsmitteln. bringt man denselben nach Lagorge*) zunächst in wässrige oder schwach alkoholische Lösung, säuert sie mit einem oder zwei Tropfen Essigsäure an und schüttelt mit Amylalkohol aus. Die amyalkoholische Lösung wird unter Zusatz von Wasser im Dampfbade erhitzt, bis der Amylalkohol verjagt und eine rein wässrige Lösung erhalten ist. Letztere gibt bei Gegenwart von Cochenillefarbstoff auf Zusatz einiger Tropfen 3procentiger wässriger Uranacetatlösung eine schön grünblaue Färbung oder einen ebenso gefärbten Niederschlag, je nach der Menge des vorhandenen Cochenille-Farbstoffes. Auf Zusatz von Säure verschwindet die Färbung um einer Orangefarbe Platz zu machen. Unter sonst gleichen Umständen gibt das Uranacetat bei Ammoniakcarmin eine roth- oder blauviolette, bei Campecheholz eine violette, bei Fernambukholz eine braunrothe, bei Hollunderbeerenfarbe eine violette Färbung oder Fällung.

Die Prüfung von Perubalsam auf eine Verfälschung mit Benzoëharz und Storax gründet C. Denner**) auf den Nachweis der Storesine und Benzoresine, welche im reinen Perubalsam nicht enthalten sind. Dieselben werden mit Hülfe der Löslichkeitsverhältnisse ihrer Erdalkali-Verbindungen zu Wasser und Alkohol abgeschieden, und dann an einer dem Verhalten des Cholesterins ähnlichen Farbenreaction mit Chloroform und Schwefelsäure erkannt. Gehe u. Cie.***) haben das von Denner ursprünglich ins Auge gefasste Verfahren abgekürzt und untersuchen folgendermassen: 5 g Balsam; 5 g officinelle Natronlauge und 10 g Wasser werden zweimal mit je 15 g Aether ausgeschüttelt. Letzterer wird so weit als möglich entfernt. Den Rückstand erhitzt man zum Sieden, säuert mit Salzsäure an, trennt das auf Zusatz von kaltem Wasser abgeschiedene Harz von der Flüssigkeit und löst es in etwa 3 g Natronlauge. Man verdünnt diese Lösung mit 20 g Wasser,

*) Journ. de Pharm. et de Chim. 18, 489; Arch. d. Pharm. 227, 94.

**) Pharm. Centralhalle 28, 527.

***) Durch Chem. Centralbl. 59, 1011.

erhitzt zum Sieden und fällt mit Chlorbaryumlösung. Der getrocknete Niederschlag wird mit Alkohol extrahirt, der alkoholische Auszug verdunstet und der Rückstand mit concentrirter Schwefelsäure aufgenommen. Die schwefelsaure Lösung wird nun mit Chloroform überschichtet. War in der untersuchten Waare Benzoë oder Storax enthalten, so nimmt das Chloroform eine violette bis blaue Färbung an.

Ausführlichere Angaben über Prüfung des Perubalsams, besonders nach dem zuerst von Flückiger angegebenen Verfahren,*) hat auch Ad. Andrée**) gemacht. Derselbe weist in seiner Mittheilung darauf hin, dass das specifische Gewicht des reinen Perubalsams in bestimmter Beziehung stehen muss zum Gehalte des Balsams an Bestandtheilen, welche in Petroläther (Cinnamein), sowie in Alkohol (Styracin) löslich sind. Dieselben bestimmt Verfasser, indem er auf 10 bis 12 g reinen staubfreien Sand, welcher sich in einem Pulverglase mit gut eingeschliffenem Glasstöpsel befindet, 2 g des zu prüfenden Balsams abwägt, mit dem Sande mischt, mit Petroläther übergiesst und einige Zeit kräftig schüttelt. Die Petrolätherlösung ist völlig klar, falls nicht etwa Spiritus***) im Balsam war. Man filtrirt durch ein Bäschehen entfettete Watte†), schüttelt das Ungelöste nochmals mit Petroläther und wäscht mit letzterem, bis ein ablaufender Tropfen blaues Lackmuspapier weder röthet noch auf demselben nach dem Verdunsten einen bleibenden Fettfleck hinterlässt. Das Auswaschen geht leicht und vollständig von statten. Die Petrolätherlösung wird im Becherglase verdunstet, der Rückstand getrocknet und gewogen.††)

Die mit Petroläther erschöpfte Sandmischung wird durch Verdunsten des Petroläthers getrocknet und nunmehr mit absolutem Alkohol bis zur Erschöpfung ausgewaschen. Der alkoholische Auszug wird verdunstet, der Rückstand getrocknet und gewogen.†††)

Ein Zusatz von Tolubalsam oder Benzoë§) zu echtem Perubalsam

*) Diese Zeitschrift 21, 463.

**) Arch. d. Pharm. 223, 561.

***) Derselbe wird zur Lösung von Verfälschungen wie Tolubalsam, Benzoë, Styrax benutzt.

†) Filtrirpapier ist zu vermeiden.

††) Aus 2 unverdächtigen Balsamen erhielt Verfasser so 60 und 56,5% Rückstand.

†††) Aus denselben Balsamen wurden hier 40 und 43,5% Rückstand erhalten.

§) Eine Verfälschung mit Styrax lässt den Cinnameingehalt wesentlich unverändert.

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.