kleben aufbewahren liess. Ein Heftpflaster, welches allen Anforderungen genügte, herzustellen, ist innerhalb der letzten Jahre gelungen.

Dietrich's Heftpflasterband bringt einen neuen Fortschritt, es ermöglicht dem Publikum, das für einige Pfennige Waare verlangt, nicht mehr ein kurzes breites, in viele kleine Streifen zertheilbares Stück gestrichenes Heftpflaster, sondern ein Band beliebiger Länge zu verabreichen. Dietrich's Heftpflasterband wird in allen Längen und allen Breiten von 1 Cm. ab, auf Shirting und Segeltuch in den Handel gebracht. Welch grossen Nutzen solch fertige Bänder gewähren, wird insbesondere den Collegen, welche im Kriege auf Verbandplätzen dem colossalen Begehr kaum zu genügen vermochten, einleuchtend sein.

Die Streifen sind, trotzdem jeder einzeln gestrichen, am Rande nicht erhöht. Leichte Aufbewahrung, bequeme Handhabung machen Dietrich's Heftpflasterband zu einem Artikel, welcher die Aufmerksamkeit aller Pharmaceuten und Mediciner verdient.

Die Verfälschung der ätherischen Oele und deren Nachweisung.

Von Apotheker Leonhardi, d. Z. in Altenburg.

Einige Zeit in einer ätherischen Oel- und Essenzenfabrik des Auslandes beschäftigt, hatte ich unter andern die Aufgabe, die in Triest, Hamburg, London und Leipzig gekauften Oele auf ihre Reinheit zu prüfen. In der Voraussetzung, dass es dem einen oder andern Fachgenossen erwünscht ist, theile ich darüber einige Erfahrungen mit. Die deutsche Reichspharmacopöe giebt uns eigentlich nur dürftige Anweisung, ätherische Oele zu prüfen, die Probe auf beigemischten Alkohol durch Vermischen des Oeles in einem graduirten Cylinder mit Wasser ist unzweifelhaft zweckmässig, aber bei theueren Oelen mit Verlust verbunden. Einfacher und sogar den Kaufleuten und vielen Destillateuren bekannt, ist die Probe mit Anilin: Man tropft auf einige Körnchen rothes

Anilin einige Tropfen des zu untersuchenden Oeles; ist Alkohol zugemischt, entsteht rothe Färbung, bei Abwesenheit desselben tritt keine Färbung ein.

Fenchelöl Stearopten

wird jetzt in grossen Massen aus Russland importirt und zur Verfälschung des Anisöls gebraucht, es wird demselben bis zu 90 % zugesetzt, es besitzt mit dem Anisöl die gemeinschaftliche Eigenschaft, bei geringen Wärmegraden fest zu werden; beim Erwärmen tritt der Fenchelölgeruch deutlich hervor.

Corianderöl

wird in der Liqueurfabrikation viel gebraucht und wegen seines hohen Preises mit farblosem rectificirten Pomeranzenöl versetzt. Reines Corianderöl löst sich in jedem Verhältniss in 90 % Spiritus, was bei Pomeranzenöl nicht der Fall ist; gleiche Theile Pomeranzenöl und 90 % Spiritus geben eine trübe Lösung.

Bergamottöl

wird mit Apfelsinenöl vermischt; die leichte Löslichkeit des ersten und schwere Löslichkeit des zweiten in 90 % Spiritus giebt den Nachweis der Verfälschung.

Kümmelöl

kommt häufig mit Kümmelspreuöl vermischt vor, was wieder oft mit Terpenthinöl gefälscht ist. Das Verhalten gegen Jod, dann gegen 90 % Spiritus, wo reines Kümmelöl eine klare, mit Terpenthinöl gemischtes eine trübe Lösung giebt, und schliesslich eine geübte Nase zeigen die Fälschung an.

Amerikanisches Pfeffermünzöl,

signirt:

Oil of Pepermint.

Manufactured By

H. G. Holtzsch.

Lyons

Wagne Connty N. Y.

us America

musste ich auch untersuchen; es ist von einem halben Dutzend Weltausstellungen mit Medaillen prämiirt, in blauen Flaschen jede mit 750 g. Inhalt. Jede Flasche ist in ein Papier gewickelt, was in deutscher, englischer, französischer und italienischer Sprache die Empfehlung des Oeles enthält. Jede Flasche ist mit einem bedruckten Papierstreifen verschlossen, und soll etwaige Fälschung verhüten, was natürlich nicht der Fall ist; denn derjenige, der eine Fälschung beabsichtigt, weicht das Papier auf, zieht den Stöpsel heraus, nimmt von dem Oele heraus, und ersetzt es durch Alkohol oder was anderes, und klebt dann den Papier-Verschluss wieder auf.

Das von mir geprüfte amerikanische Pfeffermünzöl hat einen starken tadelfreien Pfeffermünzgeruch; mit Jod in Berührung gebracht gab es keine rothen Dämpfe, war also frei von Terpenthinöl. Mit rothem Anilin trat keine Färbung ein, Alkoholzusatz also nicht vorhanden. Mit 90 % Spiritus gemischt gab es eine trübe Lösung, während ächtes englisches Pfeffermünzöl in jedem Verhältniss eine klare Lösung giebt. Mit gleichen Theilen Schwefelsäure gemischt, entstand dunkelrothe Färbung, die auch bei Zusatz von Spiritus blieb. Englisches Pfeffermünzöl giebt eine braune Färbung und unterscheidet sich dadurch sehr von dem amerikanischen. Nach mehrfachen Versuchen mit andern ätherischen Oelen glaube ich, dass das amerikanische Pfeffermünzöl mit rectificirtem Sassafrasöl vermischt ist. Da es sehr viel billiger als das deutsche oder englische Oel ist, so ist eine derartige Fälschung um so glaublicher. Man fragt sich aber unwillkürlich: Ist den Ausstellungsbehörden in Paris, Hamburg, London, Wien dieses oder ein besseres Oel zur Begutachtung vorgelegt worden?

Als empfehlenswerthes Büchelchen zur Beurtheilung der ätherischen Oele kann Askinson, die Fabrikation der ätherischen Oele u. s. w. 1876, empfohlen werden. Man findet manches Neue. Die Prüfung des specifischen Gewichtes soll z. B. auch auf die Art geschehen können, dass man einige Gramm Oel in einem Uhrglas abwägt und dann dieses Uhr-

glas an einer Platinspirale unter Wasser wiegt, und durch diese Methode das spec. Gewicht findet; die theilweise Löslichkeit der ätherischen Oele in Wasser gäbe eine so geringe Fehlerquelle während der kurzen Operation, dass dadurch das Resultat nicht unrichtig würde. Man sollte denken, dass diejenigen Oele, die specifisch leichter als Wasser sind, bei dem Einsenken des Uhrglases ins Wasser, oben aufschwimmen, also gar nicht auf diese Art gewogen werden können.

Bedenken habe ich auch gegen die Bestimmung des Siedepunktes der ätherischen Oele darin, manche haben bekanntlich einen höheren Siedepunkt als Wasser, so zweckmässig also jedenfalls die Ermittlung des Siedepunktes ist, so ist es mir doch nicht recht klar, wie wir höhere Hitzgrade als 100 Cels. mit einem Thermometer messen wollen, dessen Scala oben nicht weiter reicht, als der Kochpunkt des Wassers.

Otto Brunfels, Fragment zur Geschichte der Botanik und Pharmacie.

(Mit Bildniss.)

Von F. A. Flückiger.

Die Reihe der deutschen „Väter der Botanik“, welche im XVI. Jahrhundert eine bessere Kenntniss der einheimischen Flora anbahnten, eröffnet 1530 Otto Brunfels mit seinem stattlichen Folianten: *Herbarum vivae eicones*. Buch und Verfasser sind mit der gewohnten Gründlichkeit und Billigkeit gewürdigt worden von dem ausgezeichnetsten Geschichtschreiber der ältern Botanik, Ernst H. F. Meyer, und auch Kirschleger bespricht in der *Flore d'Alsace* II. (1857) pag. XIV. bis XVII. kurz, doch in ganz zutreffender Weise seinen Vorgänger in der Erforschung der elsässischen Pflanzen. Meyer bedauerte, dass ihm die biographische Hauptquelle über Brunfels, nämlich dessen „*Annotationes in quatuor Evangelia*“ nicht zugänglich gewesen sei und stützt sich