Am besten ist der Werth der Haenle'schen Methode wohl in dem Berichte Weigle's¹⁾ gelegentlich der elften Jahresversammlung bayrischer Vertreter der angewandten Chemie charakterisirt. Nach Weigle lässt die dialytische Untersuchung des Honigs nur Zusätze von unreinem Stärkesyrup erkennen, sonstige Zusätze, insbesondere von Rohrzucker, dagegen nicht. Auch ein Zusatz von unreinem Stärkesyrup lässt sich in solchen Fällen nicht nachweisen, in welchen Honig vorliegt, der seitens der Bienen vorzugsweise von Nadelhölzern gesammelt wurde (Coniferen-Honig). Zu quantitativen Bestimmungen des zugesetzten Stärkesyrups eignet sich die Methode nicht. Die bei den dialytischen Untersuchungsmethoden bis jetzt gewonnenen Erfahrungen sind daher — wie die oben bezeichnete Versammlung beschlossen hat — nicht geeignet, dieselbe als für die Beurtheilung des Honigs maassgebend erscheinen zu lassen.

Damit befinden wir uns denn glücklich wieder auf dem Standpunkt der von mir vor einem Decennium²⁾ veröffentlichten Arbeit über Honiguntersuchungen — Polarisation einer Honiglösung (1:2) und Empfehlung der Dialyse nach dem Vorgange von E. Dieterich behufs Untersuchung auf die unvergährbaren Bestandtheile des Stärkezuckers — welche Haenle allerdings nicht zu kennen scheint, wenigstens nicht citirt, und haben nur die Beschreibung eines zweckmässigen Dialysirapparates gewonnen.

Ueber die Erkennung von phyllocyaninsaurem Kupfer in grünen Conserven u. s. w. hat A. Tschirch³⁾ einige Angaben gemacht. Nach ihm lässt das Verhalten des Verdunstungsrückstandes eines alkoholischen Pflanzenauszeuges gegen Salzsäure erkennen, ob in einem grünen Pflanzenproduct phyllocyaninsaures Kupfer vorhanden ist oder nicht. Unverändertes Chlorophyll gibt stets, wenn man es mit Alkohol auszieht, den Auszug verdunstet, mit Wasser wäscht und mit concentrirter Salzsäure behandelt, eine tief blaue Phyllocyaninlösung und einen in Aether mit braungelber Farbe löslichen Rückstand, welcher ausser Fett und Cholesterin namentlich Xanthophyll und Phylloxanthin enthält. Bei gleicher Behandlung geht, falls phyllocyaninsaures Kupfer vorliegt, in die Salzsäure nur wenig eines gelben Körpers über, der Rückstand löst sich mit grüner Farbe in Al-

1) Apotheker-Zeitung 8, 396.

2) Chemiker-Zeitung 8, 613, vergleiche auch diese Zeitschrift 24, 135.

3) „Das Kupfer“, Stuttgart 1893, Ferd. Enke, S. 27. Vergl. diese Zeitschrift 32, 519.

kohol. Wendet man statt der concentrirten Salzsäure verdünnte an und lässt diese auf den alkoholischen Auszug einwirken, so wird bei einem gewöhnlichen (ungekupferten) Chlorophyllauszuge sofort Gelbfärbung in Folge von Phyllocyaninbildung eintreten, bei einem Auszuge gekupfelter Pflanzentheile bleibt die Lösung grün.

Die Methoden der Untersuchung und Werthbestimmung der Schmiermittel hat Josef Grossmann¹⁾ in einem soeben erschienenen Werkchen nach dem gegenwärtigen Stande dieses Specialgebietes zusammengestellt und bietet durch dieses Buch eine Anleitung zur praktischen Ausführung der Schmieröluntersuchungen, die dadurch einen ganz besonderen Werth erhält, dass sie auch die Anhaltspunkte zur sachgemässen Beurtheilung der Schmiermittel auf Grund der Versuchsergebnisse liefert.

Gerade in letzterer Hinsicht sind die Angaben des Verfassers, als aus der directen praktischen Erfahrung hervorgegangene, von besonderer Wichtigkeit. Das Buch kann somit den Lesern dieser Zeitschrift, welche sich mit solchen Untersuchungen zu befassen haben, bestens empfohlen werden.

Zur Bleibestimmung in Erzen empfiehlt Williams²⁾ ein von Schulz und Lowe in Denver befolgtes Verfahren. Zur Ausführung desselben erhitzt man 1 g Erz mit 10 g starker Salpetersäure und 10 cc concentrirter Schwefelsäure bis letztere zum Sieden kommt und keine salpetrigsauren Dämpfe mehr entweichen, fügt nach dem Abkühlen 10 cc verdünnte (1:10) Schwefelsäure, dann 2 g weinsaures Natronkali und nach erfolgter Lösung des letzteren 40 cc Wasser zu, erhitzt zum Sieden, lässt einige Minuten absetzen, wäscht mit verdünnter Schwefelsäure aus und entzieht dem Filter den letzten Rest des Bleisulfates mit einer siedenden gesättigten Lösung von Chlorammonium. Die alles Blei enthaltenden Flüssigkeiten werden mit drei Stücken von Silicium möglichst freiem Aluminiumblech von etwa $\frac{1}{16}$ Zoll (1,6 mm) Dicke, $\frac{5}{8}$ Zoll (16 mm) Breite und $1\frac{3}{4}$ Zoll (44,5 mm) Länge versetzt, das Ganze etwa 5 Minuten lang zum Sieden erhitzt, das gefällte Blei durch Schütteln des Glases gesammelt und die am Aluminiumblech haftenden Bleitheilchen unter

¹⁾ Die Schmiermittel, Methoden zu ihrer Untersuchung und Werthbestimmung von Josef Grossmann, Obergeringenieur der österreichischen Nordwestbahn. Wiesbaden, C. W. Kreidel's Verlag 1894. Preis 4 M. 80 Pf.

²⁾ Engin. and Min. Journ.; durch Berg- u. Hüttenm. Zeitung **60**, 473.