

Erfahrungen stark verdächtig und berechtigt den Sachverständigen, namentlich in Verbindung einer im gleichen Sinne ausfallenden Ley schen Reaktion, die Behörden zu weiteren Erhebungen über Herkunft und Gewinnung des Honigs zu veranlassen, um auf diesem Wege die Verfälschung oder Naturreinheit des verdächtigen Produktes festzustellen. Aus diesem Grunde ist die Aschenbestimmung von Wichtigkeit und wird deshalb von uns bei allen Honigproben ausgeführt. Zu jeder Bestimmung verwenden wir 25 g.

In der geschilderten Weise sind im hiesigen Amte in den Jahren 1905—1907 folgende Proben untersucht worden:

1905: 117 Proben darunter 2 Stück  
1906: 122 „ „ 4 „  
1907: 135 „ „ 12 „ mit einem Aschengehalt unter 0,1% oder in drei Jahren zusammen 374 Proben mit 18 Stück = 4,81%, welche die von den Vereinbarungen aufgestellte unterste Grenze nicht erreichten.

Diese anormalen Proben waren aber keineswegs unzweifelhaft reine Naturhonige, sondern nach dem Ergebnis der eingehenden Untersuchung, sowie anderer Ermittlungen erwiesen sie sich als verfälscht bzw. stark verdächtig. Da die Naturreinheit somit nicht feststeht, so können sie auch nicht als Beweis für den niederen Aschengehalt des Naturhonigs gelten.

Die Analysen dieser Honigproben siehe Tabelle Seite 438.

Aus der Tabelle ist zu ersehen, daß die Proben 6—18 mit Ausnahme von 9 und 17 sich nach der Ley schen Reaktion sämtlich wie Kunsthonig verhalten. Bei 9 und 17 war die Reaktion zweifelhaft, sie bleiben aber verdächtig, da sie sich anders verhalten wie Naturhonig.

Bei den Proben 1—5 ist die Ley sche Reaktion nicht ausgeführt, weil wir damals die Methode noch nicht anwandten. Es ist aber anzunehmen, daß sie bei den Proben 4 und 5 auch in dem Sinne für Kunsthonig ausgefallen wäre, denn diese beiden Proben stammen aus derselben Quelle wie die Proben 7, 8, 9, 11, 14 und 17. Wie amtliche Erhebungen ergeben haben, war Lieferant dieser Proben eine Firma aus Löwenberg in Schlesien, die diesen Honig teils von inländischen, teils von ausländischen Imkern bezogen haben will. Von hier aus gelangte der Honig dann durch 3—4 Zwischenhändler in die Hände des Konsumenten. Bezeichnend für die Qualität dieses angeblichen Naturhonigs ist die Tatsache, daß er noch aus dritter Hand mit 50 M pro Zentner gekauft wurde, wofür man unmöglich reinen Naturhonig kaufen kann. Probe 3 ist mit Rohrzucker verfälscht.

Die Proben 1, 2 und 10 sind ausländischen Ursprungs, und 13, 15, 16 stammen von demselben Lieferanten, wie die anormalen Proben 95, 97 und 98 der Utz schen Tabelle.

Meine Beobachtungen führen demnach zu dem entgegengesetzten Schluß, wie die Beobachtungen von Utz. Unter 374 Proben, welche in den letzten drei Jahren im hiesigen Untersuchungsamt untersucht wurden, war auch nicht ein einziger unzweifelhaft reiner Naturhonig mit einem Mineralstoffgehalt unter 0,1%, sondern die Honigproben mit geringem Mineralstoffgehalt als 0,1% erwiesen sich

sämtlich teils als gefälscht, teils als sehr stark verdächtig. Ich halte deshalb die Bestimmung des Mineralstoffgehaltes auch heute noch für ein sehr wichtiges Kriterium zur Beurteilung der Reinheit eines Honigs.

## Die Druckmessung bei der Vakuumdestillation.

Von Dr. HARTMANN.

(Eingeg. d. 30./1. 1908.)

In dieser Zeitschrift 20, 2172 (1907) hat Ubbelohde auf eine Einrichtung zur Druckmessung nach MacLeod aufmerksam gemacht, bei der die Gase und Dämpfe zeitweilig durch den Apparat hindurchgesaugt werden, damit die Partialdrucke in dem letzteren denselben Wert annehmen wie in der Vorlage. Da die Zweckmäßigkeit dieser Vorrichtung von Reiff bestritten ist, werden im folgenden Versuchsdaten gegeben, die die Bestätigung der Angaben Ubbelohdes erbringen, obwohl eine solche kaum notwendig war.

Die Apparatur bestand aus einer Vorlage in der dauernd ein gleichmäßiger Wasserdampfdruck von etwa 20 mm erhalten wurde, einer Quecksilberpumpe und einem MacLeodschen Druckmesser zum Durchsaugen (ähnlich dem von Ubbelohde angegebenen) und einem anderen MacLeod ohne diese Vorrichtung. Die Luft wurde in den aus der Tabelle ersichtlichen Intervallen ausgepumpt, dann wurde mit beiden Druckmessern gemessen.

Es ergibt sich, daß nur die Einrichtung zum Durchsaugen die richtigen Werte anzeigte, während die andere von Reiff verteidigte Druckmesserart falsche Angaben aufwies. Reiff hat, seinen Ausführungen nach zu schließen, diese Schwierigkeit scheinbar überhaupt nicht gekannt.

| Gesamt-<br>druck<br>mm | MacLeod zum<br>Durchsaugen |                           | MacLeod ohne<br>Durchsaugen |                           |
|------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
|                        | Luft                       | Dampf<br>(be-<br>rechnet) | Luft                        | Dampf<br>(be-<br>rechnet) |
| 42,5                   | 22,4                       | 20,1                      | 22,5                        | 20,0                      |
| 30,6                   | 10,6                       | 20,0                      | 15,1                        | 15,5                      |
| 25,8                   | 5,7                        | 20,1                      | 12,3                        | 13,5                      |
| 20,9                   | 0,9                        | 20,0                      | 9,9                         | 11,0                      |

## Die Fachgruppen des Vereins deutscher Chemiker.

(Eingeg. d. 7./1. 1908.)

Von befreundeter Seite erhielt die Redaktion der Zeitschrift folgende Zuschrift:

Daß die Einrichtung der Fachgruppen für die Industrie und den gegenseitigen Austausch und Ausgleich der Meinungen und Ansichten sehr förderlich sein wird, dürfte jedem sofort klar sein, der Gelegenheit hatte, den Verhandlungen der einzelnen Abteilungen des Internationalen Chemikerkongresses in Berlin im Jahre 1903 beizuhören.

Eine Fülle von Anregung und Belehrung wurde den Teilnehmern geboten, und zwar ganz besonders in den Diskussionen, die nach jedem Vortrage stattfanden. Daß es eine viel zu lange Zeitspanne ist, wenn solche Aussprachen nur alle drei Jahre einmal stattfinden können, liegt auf der Hand.

Es wird also voraussichtlich eine sehr erfolgreiche Anregung sein, die in der Einrichtung von Fachgruppen gegeben ist, indem die Vertreter der verschiedenen Disziplinen einer immensen Industrie sich zwanglos über wichtige Fragen besprechen können, nicht nur durch Vorträge und Diskussionen, sondern auch im Einzel- und Gruppengespräch. Es ist zu hoffen, daß auch die den großen Fabriken angehörenden Herren dann in immer größerer Zahl der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker beiwohnen, und daß die Leitungen dieser Fabriken immer mehr einsehen werden, wie wichtig und nutzbringend es für ihre Beamten ist, wenn sie ab und zu Gelegenheit haben, große und kleine Meinungsverschiedenheiten auszugleichen, sich auf neutralm Boden kennen zu lernen und

dadurch immer großzügiger und weitschauender zu werden.

Daß die Industrie, die die Fachgruppen in sich begreifen, jedes Jahr eine Fülle von Stoff allgemeiner und spezieller Art zu besprechen haben wird, daran kann ja kein Zweifel sein. Und ein Versuch, auch die jetzt so unendlich verzweigte und doch auch teilweise recht unfruchtbare Zeitschriffliteratur in gesundere Bahnen zu lenken, möglich zu vereinfachen und zu vereinheitlichen, dürfte den Vielen, die sich jetzt durch 12—15 Fachzeitschriften durcharbeiten und doch verhältnismäßig magere Ernte von all dieser Arbeit einheimsen, willkommen sein.

Gerade in dieser Richtung hat die Zeitschrift für angewandte Chemie den Boden vorbereitet durch ein rastlos sich verbesserndes und vergrößerndes System von Referaten. Aber die erwünschte Vollkommenheit läßt sich nur erreichen, wenn die Mitglieder mit der Leitung Hand in Hand gehen und, die gute Sache allen anderen Rücksichten vorstellend, zum Ganzen mithelfen. P. K.

## Referate.

### I. 2. Analytische Chemie, Laboratoriumsapparate und allgemeine Laboratoriumsverfahren.

**A. A. Noyes und W. C. Bray.** Ein System der qualitativen Analyse der häufigeren Elemente. (J. Am. Chem. Soc. **29**, 137—205. Febr. 1907. Massachusetts.)

Die Verff. beschreiben ein neues System der qualitativen Analyse und behandeln in der umfangreichen Arbeit, auf die hier nur verwiesen werden kann, die Lösung der Substanz und die Trennungen der Silber-, Kupfer- und Zinngruppen. V.

**Neue Halter für Kolben, Probiergläser, Thermometer u. a.** (Chem.-Ztg. **31**, 630. 22./6. 1907.) Die im Original abgebildeten aus Draht gebogenen Halter fertigt Ludwig H. Zeller, Leipzig-R., Ostplatz 5, an. V.

**Neues Pyrometer Wanner zum Messen von Temperaturen zwischen ca. 625—1000°.**

Dieser neue Apparat beruht auf dem gleichen Prinzip, welches dem alten, sehr verbreiteten zugrunde liegt, nämlich der Vergleichung der Lichtstärke des die Wärme ausstrahlenden Körpers mit einer konstanten Lichtquelle<sup>1)</sup>. Da bei den Temperaturen von 600—1000° die Lichtstrahlen eine sehr geringe Intensität haben, so ist bei der neuen Konstruktion jeder Lichtverlust vermieden worden. Die Fehlergrenze geht bis auf 1% herab. Als konstante Lichtquelle dient eine Osmiumlampe, die durch eine Akkumulatorzelle betrieben werden kann. Die Entfernung, von welcher aus gemessen wird, ist gleichgültig, das Gesichtsfeld muß nur genügend erleuchtet sein. Der Apparat, welchen die Firma Dr. R. Hase, Hannover, in den Handel bringt, ist sehr handlich; die Messung ist schnell und einfach auszuführen. Kaselitz.

**Frederic E. Ives.** Ein neues Colorimeter. (J. Franklin Inst. **164**, 47—56 [1907].)

Beschreibung eines Colorimeters, auch für opake Körper geeignet, für direkte Durchsicht und Ersatz der Prismen durch ein Gitter. Schwalbe.

**F. Ranwez.** Ein neuer Schwefelwasserstoffapparat. (Ann. chim. anal. appl. **12**, 7—9. 15./1. 1907.)

Der vom Verf. beschriebene, einfache und billige Gasentwicklungsapparat besteht im wesentlichen aus zwei weiten, kommunizierenden Röhren. Die eine der beiden Röhren hat etwa in ein Drittel Höhe eine Einschnürung und kann ca. 50 g Schwefeleisen aufnehmen; oben ist sie mit einem mit Ableitungsrohr und -hahn versehenen Stopfen geschlossen. Die andere Röhre ist oben offen und nimmt die Säure auf. Der ganze Apparat ist auf einem Holzgestell befestigt. V.

**Arthur G. Green und Percy E. King.** Zur Konstitution der Phenol- und Hydrochinonphthaleinsalze (II. Mitteilung). (Berl. Berichte **40**, 3724—3734 [1907].)

Es ist gelungen, den freien chinoiden Phenolphthaleinmethylester und den Hydrochinonphthaleinmethylester darzustellen. Ersterer ist, in Rücksicht auf seine Beständigkeit gegen Alkalien und Alkohol, ein weit besserer Indicator für die Zwecke der Alkalimetrie als Phenolphthalein selbst, besonders dann, wenn in alkoholischer Lösung — z. B. bei der Analyse von Seifen filtriert werden muß. — Bei chinoider Struktur der gefärbten Ester sind auch die Alkalosalze des Phenolphthaleins und Hydrochinonphthaleins chinoid konstituiert. Die Esterifizierung des lactoiden Monomethylesters des Phenolphthaleins ergibt ein Produkt, das in Übereinstimmung mit der Theorie nicht zur Bildung gefärbter Salze mit Alkalien befähigt und in Alkalien unlöslich ist, weil kein Phenolhydroxyl vorhanden ist. Schwalbe.

1) Vgl. diese Z. **18**, 226 (1905).