

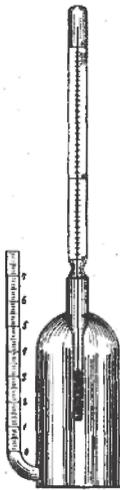
Ein neues Modell eines Pyknometers für die Bestimmung des spezifischen Gewichtes der Milch

VON

A. Cardoso Pereira,

Abteilungsvorsteher in dem allgemeinen Laboratorium für Nahrungsmittelkontrolle in Lissabon

Während ich in dem letzten Winter einige Versuche ausgeführt habe, über welche ich später in dieser Zeitschrift berichten werde, in denen ich eine möglichst genaue Bestimmung des spezifischen Gewichtes der Milch herstellen möchte, habe ich natürlich mit dem Pyknometer gearbeitet. Da ich indessen viele Bestimmungen an demselben Tage zu machen gezwungen



Milchpyknometer
nach
C. PEREIRA

war und das Reischauer'sches Modell und ähnliche Modelle bei der Milch ein wenig schwer zu reinigen sind, brauchte ich den Apparat welchen G. KRÜSS ⁽¹⁾ in seinem Buche beschreibt, d. h. ein Pyknometer mit als Stopfen dienenden Thermometer und Steigröhrchen. Mit diesem Modell ist ohne Zweifel die Reinigung viel leichter und daher kann man viele Bestimmungen in kürzester Zeit, sogar mit einem einzigen Apparate, sehr bequem beenden. Besitzt aber dieser Apparat einen Nachteil, wie übrigens fast ⁽²⁾ alle anderen Pyknometer: die Entfernung der über der Marke stehenden Milch ist sehr zeitraubend, langweilig und unsicher. Mit Wein, Branntwein u. s. w. ist ja diese Prozedur ziemlich leicht, weil die Filtrirpapierstäbchen sehr gut die Flüssigkeit aufsaugen. Mit der Milch ist das

aber leider nicht der Fall. Ausserdem entfernt man nicht Milch, sondern Sahne, wenn man das Pyknometer eine halbe Stunde, wie gewöhnlich, in Wasser von 15° C. stehen lässt. ⁽³⁾

⁽¹⁾ G. KRÜSS, *Spezielle Methode der Analyse*, Hamburg u. Leipzig, 1892, S. 6.

⁽²⁾ Ich sage *fast* alle, weil selbstverständlich der REISCHAUER'SCHE Apparat mit der AUBRY'SCHEN Verbesserung diesen Nachteil nicht hat; ist es aber auch ziemlich schwer zu reinigen, wie alle anderen.

⁽³⁾ Bei den pyknometrischen Bestimmungen mit Milch ist zu berücksichtigen, dass die Milch sich beim Abkühlen auf 15° C. leicht entmischt. (Cf. J. KÖNIG, *Die Untersuchung landwirt. u. gew. wichtiger Stoffe*, Dritte Auflage, Berlin, 1906, S. 449).

Von diesen Bemerkungen ausgehend, kam ich auf den Einfall, den KRÜSS'SCHEN Apparat zu verbessern, indem ich das Seitenrohr mit einer Millimetertheilung habe versehen lassen (S. Abb.).

Ohne weiteres, begreift der Leser, wie man mit dem Apparate arbeiten kann. Die Bestimmung, wie jeder sich leicht überzeugen kann, ist, mit dieser kleinen Verbesserung, leicht, schnell und sicher.

Dieses Modell ist durch Herrn DR. ROB. MUENCKE — Luisenstr. 58, Berlin, N. W., zum Preise von Mk. 6, zu beziehen.

Bibliographia

FRIBOURG (CH.) — *L'analyse chimique en sucreries et raffineries de cannes et de beterraves.* — *Préface* de H. PELLET; 1 vol. in 8.º de 390 p.; avec 51 fig. Broché, 12,50 frs.; cartonné, 14 frs. H. Dunod et E. Pinat, éditeurs; 49 quai de grands-Augustins, Paris. — O auctor d'este livro occupa-se desde annos da verificação chimica nas fabricas de refinação de assucar; e ha seis annos dirige o laboratorio da fabrica de assucar e refinação de El Hawamdieh, no Egypto. Por diversas occasiões teve de formar auxiliares para o seu serviço. Tentou sempre fazer-lhes comprehender, e de lhes explicar do mudo mais simples, os pormenores das operações chimicas que lhe eram pedidas.

Esta nova obra é um apanhado de todos estes conselhos e esclarecimentos, assim como a descripção dos methodos a empregar para realizar facilmente a analyse dos productos assucarados, procedentes da canna ou da beterraba.

Na primeira parte, faz o auctor a principio a historia do fabrico e refinação do assucar; depois descreve os methodos geraes de determinação dos elementos principaes das materias assucaradas, isto é, agua e materia secca, assucar, glucoses, materias mineraes.

A segunda parte comprehende a applicação de todos estes methodos geraes aos diversos productos, materias primas, succos, xaropes, massas coradas, assucares, melassos, refugos, que se encontram no trabalho do assucar quer no preparo, quer na refinação.