

Organische Cacao-Surrogate werden durch die mikroskopische Untersuchung erkannt.

Da reine Cacaomasse durchschnittlich ca. 50% Fett enthält, so muss, wenn die Chocolate rein und normal ist, der Fettgehalt nahezu gleich dem halben Gewicht von Chocolate minus Zuckergehalt sein.

**Die mikroskopische Untersuchung der Getreidemehle** ist von L. Wittmack, \*) sowie A. Tomaschek \*\*) bearbeitet worden. Bei der grossen Wichtigkeit des Gegenstandes für den praktischen Analytiker möchte ich auf beide Arbeiten aufmerksam machen, trotzdem dieselben nicht dem Gebiete der Chemie angehören.

**Die Bestimmung des Senföles im Rapskuchen** führt G. Ulex \*\*\*) aus, indem er 50 g des gepulverten Objectes mit  $\frac{1}{2}$  l lauwarmem Wasser anrührt,  $\frac{1}{2}$  Stunde lang macerirt und dann aus einem (1 l fassenden) Kolben so lange abdestillirt, bis das Destillat nicht mehr nach Senföl riecht. Anfänglich erfordert das Schäumen der breiigen Masse Aufmerksamkeit. Das Destillat wird mit etwas schwefelsäurefreiem Brom versetzt, gut durchschüttelt und dann erwärmt, um den grössten Theil des überschüssigen Broms zu entfernen. Man entfärbt die hellbräunliche Flüssigkeit mit Ammoniak, übersättigt mit Chlorwasserstoffsäure, filtrirt und fällt mit Chlorbaryumlösung. 233 Th. Baryumsulfat entsprechen 99 Th. Senföl.

Rapskuchen von untadelhafter Beschaffenheit enthielten, nach dieser Methode untersucht, 0,0238% Senföl, Senfkuchen 0,4487% Senföl. Nach H. Ritthausen †) geben weder die Samen von *Brassica napus* (Raps), welche hier gebaut werden, noch auch russische Rapskuchen Senföl; beim Anrühren mit Wasser entsteht nur der eigenthümliche, unangenehme Geruch einer anderen Schwefelverbindung. Dagegen haben ihm alle untersuchten Proben von Rübsen-Presskuchen und

\*) Verhandlungen des botan. Vereins der Provinz Brandenburg **24**, 4; Pharm. Centralhalle **23**, 407.

\*\*) Zeitschr. d. österr. Apotheker-Vereins 1882 No. 24. — Pharm. Centralhalle **23**, 406.

\*\*\*) Repert. der analyt. Chemie **2**, 4.

†) Journal f. prakt. Chemie [N. F.] **24**, 275. Gleichzeitig mache ich auf die Untersuchungen Ritthausen's „Ueber die Eiweisskörper der Oel-Samen (Haselnüsse, Wallnüsse, Candlernuts, Rettig-Samen)“ und „Ueber Verbreitung der Myronsäure in den Samen von *Brassica napus* und *rapa*“, am angef. Orte, denen die obige Notiz entnommen ist, aufmerksam.