

intensive Rothfärbung, während Maltol diese Farbenreaction nicht gibt. — H. Kiliani und M. Bazlen<sup>1)</sup> haben das Maltol näher studirt und fanden, dass es seiner Constitution nach wahrscheinlich eine Methylpyromekonsäure ist.

**Untersuchung von Macis.** Das Fett verschiedener Macisorten, und zwar echter Sorten von Banda, Menado, Penang, Macassar und Zanzibar, sowie der wilden oder Bombaymacis, ferner des Macisbruch und der Macisschalen hat E. Spaeth<sup>2)</sup> mit folgenden Resultaten untersucht:

	Echte Macis		Bombay-Macis		Macisbruch Mittel aus 2 Analysen	Macisschalen Mittel aus 2 Analysen
	Mittel aus	Grenzwerte von	Mittel aus	Grenzwerte von		
	14 Analysen		6 Analysen			
Schmelzpunkt . . . .	25,6 <sup>o</sup>	25,0—26,0 <sup>o</sup>	31,3 <sup>o</sup>	31,0—31,5 <sup>o</sup>	25,5 <sup>o</sup>	28,8 <sup>o</sup>
Jodzahl . . . . .	77,4	75,6—80,8	52,2	50,4—53,5	80,0	72,4
Verseifungszahl . . .	171,2	169,1—173,0	190,6	189,4—191,4	170,6	148,5
Reichert - Meissl's Zahl . . . . .	4,15 <sup>3)</sup>	4,1—4,2 <sup>3)</sup>	1,05 <sup>3)</sup>	1,0—1,1 <sup>3)</sup>	—	1,65
Refractometer - Con- stante bei 40° C. . .	78,6	74,0—85,0	48,6	48,0—49,0	78,5	81,0
Temperatur-Correction der Refractometer- Constanten für 1° C.	0,66	—	0,54	—	0,66	0,66

Die Untersuchung des Fettes dürfte hiernach von wesentlicher Bedeutung für die Beurtheilung der Macis sein. Man gewinnt dasselbe durch wiederholte Extraction der immer auf's Neue zerriebenen Probe mit siedendem Petroläther. Nach Abdunsten des letzteren wird mit Wasserdampf das ätherische Oel abgetrieben, das zurückbleibende Fett mehrere Male mit heissem Wasser ausgeschüttelt, nochmals in Petroläther gelöst, filtrirt und nach Verdunsten des Lösungsmittels getrocknet. Das Fett der echten Macis ist gelbbraun, das der Bombaymacis hellgelb.

**Eine maassanalytische Methode der Bleibestimmung** schlägt A. C. Beebe<sup>4)</sup> vor. Sie beruht darauf, dass sich Bleiacetatlösung, sofern sie

<sup>1)</sup> Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin **27**, 3115.

<sup>2)</sup> Forschungsberichte über Lebensmittel etc. **2**, 148.

<sup>3)</sup> Nur zwei Bestimmungen.

<sup>4)</sup> Chemical News **73**, 18.

frei von Alkalisalzen ist, mit 1 procentiger Ferrocyankaliumlösung titriren lässt. Als Endreaction dient eine Tüpfelprobe mit concentrirter, schwach essigsaurer Lösung von Uranacetat. Eine Braunfärbung des Tropfens zeigt die Vollendung der Umsetzung an. Die Ferrocyankaliumlösung wird auf reines Bleisulfat oder reinen Bleizucker eingestellt. Die zu untersuchenden Erze oder sonstigen Proben werden in Salpetersäure, nöthigenfalls bei Gegenwart von etwas Salzsäure, aufgelöst. Man dampft dann mit Schwefelsäure bis zum Auftreten von Schwefelsäuredämpfen ein, verdünnt mit Wasser, fügt nach dem Erkalten ein gleiches Volum Alkohol hinzu und filtrirt nach kurzer Zeit ab. Der Filtrerrückstand, der nach des Verfassers Vorschrift mit heissem Wasser ausgewaschen werden soll<sup>1)</sup>, enthält alles Blei als Bleisulfat. Er wird in ein Becherglas gespritzt und darin mit 50 cc kalter gesättigter Ammoncarbonatlösung  $\frac{1}{4}$  Stunde lang kräftig umgerührt. Man filtrirt ab, wäscht mit heissem Wasser gut aus und löst das gebildete Bleicarbonat in heisser, verdünnter Essigsäure auf. Nach dem Erkalten titirt man in der angegebenen Weise.

**Die Bestimmung der Trockensubstanz im Torf** hat H. Puchner<sup>2)</sup> zum Gegenstand näherer Studien gemacht. Er hat dabei gefunden, dass lufttrockene Torfproben beim Trocknen bei 100—105 ° im allgemeinen zunächst, das heisst in den ersten zwei oder auch mehr Tagen, eine continuirliche, aber bald sehr träge verlaufende Gewichtsabnahme erfahren. Dann tritt jedoch eine bisweilen recht bemerkenswerthe Gewichtszunahme ein, der späterhin eine abermalige Abnahme folgt. Zuweilen macht sich im weiteren Verlauf des Trocknens ein alternirendes Zu- und Abnehmen des Gewichtes bemerkbar. Der Verfasser nimmt zur Erklärung dieser Erscheinung an, dass die trockene Torfsubstanz bei höherer Temperatur anfänglich oxydirt wird, dann aber Zerfall unter Wasserabspaltung und Stickstoffverlust erleidet, eine Erklärung, die er theils durch theoretische Erwägungen, theils durch directe Versuche plausibel macht. Ueberraschend ist jedoch die Thatsache, dass im ganzen Verlauf des Vorganges ein Unterschied stattfindet, je nachdem man die aus dem Trockenschrank herausgenommenen Proben vor der Wägung im Exsiccator über Schwefelsäure oder über Chlorcalcium erkalten lässt. Es ergibt sich nämlich, dass die über concentrirter Schwefelsäure erkalteten

1) Man nimmt doch wohl besser Alkohol! L. G.

2) Landwirthsch. Versuchsstationen 46, 221.