

7. Das Brod.

Chemische Prüfung des Brodes auf Bestandtheile.

Bestimmungen des Feuchtigkeitsgehaltes.

Der Wassergehalt des Brodes soll gewöhnlich nicht mehr als 25 bis 35 Proc. betragen.

Ein gewogenes Stückchen des zu untersuchenden Brodes thut man zerkleinert in eine Porzellanschale, die ebenfalls tarirt, und trocknet dasselbe im Trockenschrank bei 100° C., bis kein Gewichtsverlust mehr eintritt. Der hieraus erhaltene Feuchtigkeitsgehalt darf höchstens 35 Proc. betragen und würde ein größerer Gehalt als Betrug zu betrachten sein.

Die Wasserbestimmung wird zweckmäßig nur mit der Brodkrume (dem weichen Theil) vorgenommen, ebenso die Bestimmung der Asche und des Eiweißes.*

In der Asche des Brodes kann man alle metallischen Verunreinigungen des Brodes finden. Der in Salzsäure unlösliche Theil würde

1. auf Kupfersulfat (CuSO_4)

zu prüfen sein.

Dieses kann dem Brod, bezw. auch dem Mehl schon durch Wasser entzogen und mit Ferrocyankalium nachgewiesen werden; bei einem Zusatz von 550 mg CuSO_4 zu 1 kg Brod ist dasselbe von grünlicher Farbe.

Dieses Kupfervitriol wird in Gemeinschaft mit Alaun häufig mit verbacken, um die fehlende Backfähigkeit des Mehles zu heben.

Nachweis von Alaun.

Ein Theil Campecheholz wird nach Horsley mit 20 Theilen Methylalkohol 8 Stunden digerirt, 10 ccm davon mit 150 ccm Wasser und 10 ccm gesättigter Lösung von kohlensaurem Ammoniak vermischt und ein Stückchen Brod damit getränkt. Man legt es auf einen Teller, läßt es 6—7 Minuten in der Mischung liegen und dann an der Luft trocknen. Nach einigen Stunden ist das Brod deutlich blau gefärbt, wenn mehr als 0,03 Proc. Alaun zugegen war.

Nur im Weizenmehlbrod sind die Prüfungen auf Kupfervitriol und Alaun am Platze, und es ist unnöthig, im Schwarzbrod darnach zu suchen.

Wassergehalt = Grenzzahlen (nach König).

28,6	Proc.	bei	Semmel,
35,6	"	"	Weizenbrod,
40,5	"	"	größerem Gerstenbrod,
42,6	"	"	Roggenbrod,
36,7	"	"	Kornmehlbrod,
43,4	"	"	Pumpernickel.

* Siehe S. 31 Stickstoff-Bestimmung.