Kurze Mitteilungen aus der Praxis.

Über gesalzene Handelsmilch.

Von

Dr. F. Reiß.

Mitteilung aus der chemischen Untersuchungsstelle für Milchhandel und Industrie zu Charlottenburg.

[Eingegangen am 9. September 1915.]

Vor geraumer Zeit erhielt ich von verschiedenen Milchgewerbetreibenden Milch zur Untersuchung, welche von der Kundschaft wegen des stark salzigen Geschmacks abgelehnt worden war. Die chemische Zusammensetzung einer dieser Proben erhielt aus nachstehender Analyse:

Spez. Gew. bei 15° C	1,0338
Fett	2,75 %
Trockensubstanz, bestimmt	11,09 %
„ berechnet	12,01 %
Nitrat-Reaktion	positiv
Storch'sche Reaktion	positiv
Schmutzgehalt	nicht unerheblich
{ Chlor auf NaCl berechnet	1,2300 %
{ Natürlicher Gehalt an Chlor auf NaCl berechnet	0,1560 %
<hr/>	
Danach NaCl-Zusatz	1,0740 %

Der Berechnung des natürlichen Chlorgehaltes der Milch auf Chlornatrium in Gewichtsprozenten zugrunde gelegt sind die Angaben F. Söldner's¹⁾, nach denen in 1 Liter Milch 0,962 g NaCl und 0,830 g KCl enthalten sind, und das spez. Gew. 1,0338 der in Rede stehenden Milch.

Die Milch war von einem Milchpächter von einer in der Nähe befindlichen Molkerei eingeführt und an verschiedene Kleinhändler verteilt worden. Die Aufklärung des Falles konnte damals nicht erfolgen, weil sich der Pächter, die Molkerei und der Berliner Vertreter der Molkerei trotz mehrmaliger Anfragen in Schweigen hüllten. Erst in diesen Tagen wurde mir von einem Kenner der Verhältnisse der in Betracht kommenden Molkerei die wünschenswerte Aufklärung zu teil. Danach pflegte die betreffende Molkerei die zum Versand kommende Milch in Bassins mit einigen Tausend Liter Inhalt mittels zahlreicher Kühlkörper zu kühlen, in denen als Kühlflüssigkeit durch Kohlensäure gekühlte Viehsalzlösung zirkulierte. Gerade um die Zeit, als die gesalzene Milch versandt wurde, befanden sich die Kühlkörper in undichtem Zustande. Beiläufig gesagt soll dieses Vorkommnis die Veranlassung gewesen sein, von der direkten Kühlung der Milch zur Luftkühlung überzugehen. Tatsächlich hat sich denn auch die Lieferung der gesalzenen Milch auf das eine Mal beschränkt.

Durch die Verunreinigung der Milch mit Viehsalzlösung findet auch der positive Ausfall der Nitratreaktion eine ausreichende Erklärung, wobei es dahingestellt bleiben mag, ob das Viehsalz oder das Wasser salpeterhaltig war.

¹⁾ Landwirtschaftl. Versuchsstat. 1888, 35, 351—436.

Was die rund 1% betragende Differenz zwischen der bestimmten und nach Fleischmann berechneten Trockensubstanz betrifft, so hat die Berechnung diesmal nicht dazu gedient, die Richtigkeit des analytischen Befundes zu kontrollieren, sondern darzutun, daß Fremdkörper vorliegen, welche die Anwendung der Fleischmann'schen Formel ausschließen. Will man, so einfach wie möglich, den Einfluß des Kochsalzzusatzes ausschalten, so kann man nach der Gerlach'schen Tabelle¹⁾, wonach eine 1%-ige Chlornatriumlösung das spez. Gew. von 1,00725 bei 15° C besitzt, 0,00725 von dem spez. Gew. der gesalzenen Milch subtrahieren, um alsdann aus dem spez. Gew. von 1,02655 für ungesalzene Milch und aus dem Fettgehalt von 2,75% nach der Fleischmann'schen Formel 10,19% Trockensubstanz für ungesalzene Milch zu erhalten, eine Zahl, welche einigermaßen mit derjenigen übereinstimmt, welche sich als Differenz der bestimmten Trockensubstanz und des berechneten Chlornatriumzusatzes ergibt, nämlich 10,016. Erst die ungesalzene Trockensubstanz bzw. die daraus berechnete fettfreie Trockensubstanz, welche erheblich die Prozentzahl 8 unterschreitet, gibt darüber — abgesehen von dem korrigierten spez. Gew. für ungesalzene Milch — endgültigen Aufschluß, daß die Milch außer der Salzung auch gewässert ist.

Dieser Fall zeigt — abgesehen von dem humoristischen Beigeschmack, daß gesetzwidrigerweise Viehsalz zur menschlichen Ernährung verabreicht worden ist —, daß bei der Kontrolle des Milchverkehrs noch mancherlei andere bewußte und fahrlässige Unregelmäßigkeiten vorkommen als Wasserpantschereien und Entrahmungen. Vor Jahren habe ich einen ähnlich liegenden Fall²⁾ mitgeteilt, wobei es sich an Stelle von Viehsalz um Chlorcalcium und an Stelle von Kühlkörpern um einen undicht gewordenen Kühlturm mit 12 cbm Milch als Kühlgut handelte.

¹⁾ Chem.-Kalender 1914, I, 261.

²⁾ Milch-Ztg. 1905, 34, 575.

Moste des Jahres 1914 aus den Weinbaugebieten der Nahe und des Glans, des Rheintales unterhalb des Rheingaaues, des Rheingaaues, der Lahn, des Rheins und des Mains.

Von

Dr. J. Stern.

Mitteilung aus dem Öffentlichen Nahrungsmittel-Untersuchungsamte des Kreises Kreuznach zu Kreuznach.

[Eingegangen am 11. September 1915.]

Es wurden Moste untersucht und zwar:

aus dem Bezirke des Amtes (Kreise Kreuznach, Meisenheim und St. Goar)	105
aus dem Regierungsbezirk Wiesbaden	141
Zusammen	246

Hierunter waren 233 Weißmoste und 8 Rotmoste.

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in den folgenden 2 Tabellen zusammengestellt.