Die Acetonauszüge der reinen Honige, mit Salzsäure versetzt, verändern das Spektrum nicht; erst nach längerem Stehen treten infolge ihrer Zersetzung Veränderungen ein.

Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, daß das Aceton vollkommen rein sein muß; mit Salzsäure übergossen, darf es sich höchstens gelb färben.

Über Kirschsaft.

Von

P. Buttenberg und P. Berg.

Mitteilung aus dem Staatlichen Hygienischen Institut zu Hamburg.

[Eingegangen am 12. Mai 1909.]

Die am meisten geübte Verfälschung der Fruchtsäfte besteht in der Streckung mit Wasser. Wird Himbeersaft mit Wasser oder — was in der Wirkung im wesentlichen auf dasselbe hinausläuft — mit sog. Nachpresse vermischt, so tritt eine Herabsetzung der für die Güte des Fruchtsaftes charakteristischen schön roten Färbung ein. Um diese dem Käufer auffallende Veränderung des Aussehens zu verdecken, wird der Himbeersaft „mit Kirschsaft gedunkelt“ oder mit Anilin-, Flechten- und anderen Farbstoffen versetzt. Beim Kirschsaft liegen die Verhältnisse erheblich anders. Seine Färbung ist eine derartig kräftige, daß eine nicht zu übertriebene Verdünnung kaum in die Augen fällt; ein Verdacht erregender fremder Farbstoff, den der Chemiker schon bei der qualitativen Prüfung findet, braucht nicht zugefügt zu werden. So kommt es denn auch, daß viele Kirschsäfte des Handels gestreckt, aber nicht künstlich gefärbt sind.

Von den in den Jahren 1907 und 1908 in Hamburg aus dem Verkehr entnommenen Kirschsäften waren 12 gewässert bzw. mit Nachpresse versetzt; aber nur einer von diesen, der allerdings der Hauptsache nach aus zugefügtem Wasser bestand, verdankte sein tief kirschrotes Aussehen fast ausschließlich einem Anilinfarbstoffe. Bei der Abgabe im Kleinhandel hatten die Verkäufer wiederholt die gestreckten Kirschsäfte als solche kenntlich gemacht, doch war auch in verschiedenen Fällen diese Deklaration auf dem Wege vom Fabrikanten zum Konsumenten verloren gegangen oder überhaupt von vornherein unterblieben.

Für die Beurteilung der stattgefundenen Wässerung ist es erforderlich, Zahlenmaterial über die Zusammensetzung von einwandfreien Kirschsäften zur Hand zu haben. Die Fruchtsaftstatistik dieser Zeitschrift hat meist regelmäßig auch Angaben über Kirschsäfte¹⁾ gebracht. Forscht man nach, wie die Autoren die untersuchten Säfte bereitet und weiter behandelt haben, so ergibt sich fast durchweg die gleiche Arbeitsweise: Die Kirschen sind mit oder ohne Kerne zerquetscht und nach dem

¹⁾ Diese Zeitschrift 1904, 8, 666; 1905, 10, 718 und 736; 1906, 12, 731, 736 und 742; 1908, 15, 134, 142 und 158.

Vergären abgepreßt; der abfließende Saft ist durch Tücher gegossen, nach einigen Tagen filtriert und meist bald darauf analysiert worden. Eine derartige Herstellung entspricht im großen und ganzen der im Deutschen Arzneibuch niedergelegten Vorschrift.

Die in Hamburg in den Jahren 1907 und 1908 aus dem Verkehr entnommenen Kirschsäfte, bei denen (16) der Alkoholgehalt quantitativ ermittelt ist, ergaben einen Gehalt von 5,15 bis 10,02, im Mittel 7,90 % Alkohol. Man ist daher wohl berechtigt, den Schluß zu ziehen, daß für gewöhnlich die Kirschsäfte des Handels durch Vergären und Spriten oder durch direkten Alkoholzusatz allein geklärt und haltbar gemacht werden. Nach den Angaben der Fruchtsaft-Statistik enthalten die nur vergorenen Kirschsäfte nämlich meist 1,5 bis 3,0, in seltenen Fällen bis zu 5 % Alkohol.

Es war uns im Jahre 1908 möglich, fünf verschiedene Proben saure Kirschen auf Saft zu verarbeiten. Dabei ist folgender Weg eingeschlagen worden: Die Kirschen wurden — soweit dies nicht bereits erfolgt war — von Stielen befreit, mit den Steinen zerquetscht und nach kurzer Zeit abgepreßt. Der kolierter Saft wurde sodann mit etwa 8 Teilen 96%-igem Alkohol versetzt und nach 24 Stunden filtriert. Die Analysen sind absichtlich erst nach mehrmonatigem Lagern und nochmaligem Filtrieren ausgeführt worden und haben folgende Werte (g in 100 g) ergeben:

No.	Herkunft der Kirschen	Spez. Gewicht (direkt)	Extrakt		Alkohol	Gesamt-säure (= cem N.-Lauge)	Invert-zucker	Asche	Alkali-tät der Asche (= cem N.-Lauge)	Alkali-tätszahl
			a) direkt (Wein-Vorschrift)	b) berechnet aus dem spez. Gewicht des entgeisteten Saftes						
			%	%	%		%	%		
1	Hopfenmarkt Hamburg	1,0580	16,42	17,19	7,67	25,5	10,94	0,540	6,6	12,2
2	Escheburg b. Bergedorf	1,0362	11,37	12,34	8,33	19,1	8,00	0,534	6,75	12,6
3	Hopfenmarkt Hamburg	1,0706	19,87	20,34	8,64	22,9	13,09	0,583	6,8	11,7
4	Hopfenmarkt Hamburg	1,0264	8,39	9,80	7,74	21,5	5,52	0,620	7,5	12,1
5	Mansfelder Seekreis	1,0606	17,16	17,92	8,12	20,4	11,70	0,492	6,0	12,2

Die gefundenen Zahlen im Verein mit den früheren Angaben der Literatur lassen erkennen, daß die Zusammensetzung der aus sauren Kirschen hergestellten Säfte nicht derartige Schwankungen zeigt, wie sie beim Himbeersafte im Laufe der Jahre zur Beobachtung gelangt sind.

Über norwegische Molkenkäse.

Von

Sigmund Hals in Christiania.

[Eingegangen am 14. Mai 1909.]

Die Molke, der bei der Käsebereitung zurückbleibende Bestandteil der Milch, wird in Norwegen seit alter Zeit sehr häufig zur Darstellung eines konzentrierten, festen Nahrungsmittels, des Molkenkäses (norwegisch: „myseost“¹⁾) ausgenutzt. Dieser ist

¹⁾ myse = Molke; ost = Käse.