

Wegen der Wölbung und Nichtwölbung der Scheiben beachte man das oben Gesagte.

Man kaufe nie nach der Dicke und dem Gewichte.

Man kaufe nie von Händlern, sondern nur direkt von renommierten Riemenfabriken.

Durchaus unrichtig ist die früher vielfach und auch heute wohl noch ab und zu geübte Gewohnheit, von der Gerberei die Ledertafel zu kaufen und dieselbe dann in einer Sattlerei oder vom Fabriksriemer zu Riemen verarbeiten zu lassen. Denn neben der Güte des Rohmaterials ist für die Güte des Riemens auch gerade die zweckmäßige Verarbeitung des Leders von allergrößter Wichtigkeit, und diese erfordert besondere Einrichtungen und geeignete Spezialmaschinen. War es doch gerade und ausschließlich der Umstand, daß man in Nordamerika schon früher, als bei uns, die Herstellung der Riemen fabrikmäßig betrieb, der es bewirkte, daß die amerikanischen Riementriebe früher günstigere Resultate ergaben, nicht aber etwa eine bessere Qualität des Rohmaterials oder die Überlegenheit der in Amerika für die Berechnung angewendeten Roßerschen Formel.

Über die Schnellmethoden zu Fettbestimmung in der Milch.

Antwort auf die kritischen Bemerkungen von Dr. Siegfeld zu unserer Arbeit über den Gebrauch des Amylalkohols bei der Schnellmethode für Fettbestimmung nach Gerber (Diese Z. 16, 451 und Milchztg. 1903, Heft 45).

Von J. VAN HAARST in Wageningen (Holland).

(Eingeg. d. 30./I. 1904.)

Auf S. 1217 des vorigen Jahrganges dieser Z. weist Dr. Siegfeld uns auf einen Irrtum in unserem Aufsatz (diese Z. 16, 451) hin. Sehr richtig konstatiert der Herr Kritiker, daß es keinen Amylalkohol nach der Ph. germ. gibt. Wir gestehen diesen Irrtum gern ein; unseres Erachtens ändert das aber absolut nichts an dem Wesen der Sache selbst. — Es sei mir gestattet, hier Herrn Dr. Richard Hoffmann, Stadt-Apotheker in Goldberg (Schlesien) meinen Dank abzustatten, daß er mich unmittelbar nach dem Erscheinen jenes Aufsatzes darauf aufmerksam machte: „daß Amylalkohol nur aufgenommen sei in dem vom deutschen Apothekerverein herausgegebenen sogenannten Ergänzungsbuch zum deutschen Arzneibuche“.

Da eine deutsche chemische Fabrik, wie die weltberühmte von E. Merck in Darmstadt, in ihrem Katalog Amylalkohol nach Pharm. germ. notiert, ist es einem Ausländer wohl zu verzeihen, daß er diesen Amylalkohol als der Pharm. germ. entsprechend bezeichnete. Umso weniger meinten wir diesen Irrtum berichtigen zu müssen, als wir voraussetzten, daß die deutschen Kollegen jedenfalls ebenso zuvorkommend von den deutschen Apothekern aufgeklärt sein würden, als es uns geschah. — Der Mercksche Amylalkohol nach der Pharm. germ. wird

wohl jedenfalls der des Ergänzungsbuches sein, und dadurch eine genügende Gewähr für Reinheit bieten.

Im übrigen erhellt aus dem Aufsatz von Siegfeld, daß wir in der Hinsicht so ziemlich einer Meinung sind, daß im Handel Amylalkohol vorkommt, der für Gerbers Methode absolut untauglich ist und ferner, daß Gerbers Beurteilungsmethode des Alkohols¹⁾ eine ungenügende ist, ja Siegfeld drückt sich noch schärfer aus und nennt diese Beurteilungsmethode Nebensache. —

Dr. Siegfeld schlägt nun vor, daß man sich von der Tauglichkeit einer jeden neuen Amylalkoholsendung durch eine Versuchsreihe unter Vergleich mit einem anerkannt guten Präparat überzeugen solle.

Nennt Dr. Siegfeld eine solche Arbeitsweise vielleicht fördernd für die Praxis? und dies bezwecken wir doch wohl eben so sehr, wie die Erfinder der Schnellmethoden. —

Gerbers Methode soll ganz speziell der Fabrikspraxis dienen; dafür sind derartige Vergleichsversuche viel zu zeitraubend, damit kann der Praktiker sich nicht erst befassen, besonders nicht, wenn er so viele Bestimmungen auszuführen hat, wie es in den Butterfabriken der Fall ist.

Gesetzt nun, die Versuchsreihe erweist die Untauglichkeit des Amylalkohols, was ist dann zu tun? — Andererseits bleibt der anerkannt gute Amylalkohol, der als Vergleichsmaterial dienen soll, für den Praktiker immer eine Vertrauenssache, da ihm die Hilfsmittel fehlen, um sich selbst von seiner Tauglichkeit zu überzeugen. In einem gut eingerichteten Laboratorium macht das keine Schwierigkeiten. Warum schlägt Dr. Siegfeld nicht vor, einfach den Amylalkohol von einer bestimmten Handlung, z. B. von Merck zu beziehen? — (E. Merck in Darmstadt bringt jetzt Amylalkohol speziell für die Gerbersche Methode in den Handel.) Indessen sind wir der Meinung, und sind uns darin wohl mit den Fachgenossen einig, daß auch für die tägliche Praxis das durch eigene Prüfung gewonnene Vertrauen auf die Güte der Reagenzien die Grundbedingung jeglichen Arbeitens ist.

Die Anwendung von Amylalkohol wird daher immer große Schwierigkeiten bei Gerbers Methode bereiten.

Eine andere Schwierigkeit dieser Methode ist das häufige Vorkommen der schwarzen Ränder und Pfropfen an der Grenzfläche des Fettes. — Wir haben die Vermutung ausgesprochen, daß die schwarzen Ränder durch die Einwirkung der Schwefelsäure auf den Kautschukpfropfen entstanden, weil es uns aufgefallen war, daß sie nie entstehen, solange die Pfropfen neu sind, und ebenso wenig, wenn man Gerbers Methode im Babcockgläschen ausführt, bei denen keine Pfropfen angewandt werden.

In einem Aufsatz Siegfelds²⁾, in welchem Gerbers Methode nochmals einer genaueren

¹⁾ Die praktische Milchprüfung.

²⁾ Molkereizeitung 1903 Nr. 51 und 52, (Hildesheim).

Untersuchung unterzogen wird, und mit dessen Resultaten wir sonst in vielen Beziehungen übereinstimmen, behauptet Siegfeld, daß die schwarzen Ränder entstanden, wenn die Butyrometer nicht genügend geschüttelt würden. Wir können dieser Behauptung nicht beipflichten. Dr. Gerber beschreibt in seinem Werke seine Methode deutlich genug; wenn dann noch schwarze Ränder entstehen könnten, denen durch noch längeres Schütteln vorzubeugen wäre, so würde die Methode für die Praxis zu heikel sein. Siegfeld ist ferner der Meinung, daß die Pfropfenbildung zu vermeiden wäre durch den Gebrauch einer schwächeren Schwefelsäure. Mit Dr. Gerber müssen wir aber konstatieren, daß eine Säure vom spez. Gew. 1,800—1,810 zu schwach ist für die Milch, welche hier zur Untersuchung kommt.

Als Schwierigkeit der Thörnerschen Methode nennt Siegfeld die leichte Bildung von Emulsionen zwischen der Fett- und der Säureschicht, welche sich nur äußerst schwierig scheiden lassen, sei es durch lange dauerndes Zentrifugieren, sei es durch Erhitzen über der Flamme, und die jedenfalls nicht dazu beitragen, die Methode angenehmer und genauer zu machen. —

Wir gestehen ein, daß diese Erscheinung leicht vorkommt. Die Erfahrung unserer langjährigen Praxis hat uns aber gelehrt, daß die Erscheinung nicht auftritt, wenn gut gearbeitet wird.

Gern erkennen wir an, daß Dr. Thörners Vorschrift wohl dazu angetan ist, diese Erscheinung zu fördern. Sie tritt aber nie ein, wenn man folgendermaßen arbeitet: Je 10 ccm der gut durchmischten Milch werden bei 15° in den unteren Teil des Zentrifugierröhrchens gebracht und aus einer Bürette mit 1 ccm einer wässerigen Kalilösung, welche 500 g Kalihydrat im Liter enthält, versetzt. Man vermischt die beiden Flüssigkeiten innig durch sanftes Aufschlagen des möglichst geneigt gehaltenen Röhrchens auf die innere Fläche der linken Hand. Hierauf hängt man das Röhrchen mittels der oberen, zu diesem Zwecke etwas weiter hergestellten An-

satzes in eine entsprechend große Öffnung eines kochenden Wasserbades, nach einer Minute nimmt man das Röhrchen eben aus dem Wasserbade und mischt wieder schnell wie oben angegeben. — Da die Flüssigkeit infolge der Einwirkung der Kalilösung eine mehr oder weniger braune Färbung angenommen hat, läßt es sich leicht beurteilen, ob sie homogen geworden ist. — Man bringt das Röhrchen noch einmal eine Minute lang in das siedende Wasserbad, nimmt es heraus, mischt wieder durch und setzt aus einem Tropftrichter Eisessig zu bis auf etwa 1 ccm unter den verjüngten Teil des Röhrchens. Hiernach wird gründlich durchgeschüttelt (es kommt hierauf sehr an), bis alle Flocken verschwunden sind, und die Flüssigkeit wieder homogen geworden ist. — Danach wird Eisessig nachgefüllt bis zum Teilstrich O. Jetzt wird das Röhrchen wieder in das kochende Wasserbad eingehängt. Nach mindestens einer Viertelstunde (hierauf kommt es wieder sehr an) nimmt man das Röhrchen aus dem Wasserbade und zentrifugiert. Wir brauchen hier eine Zentrifuge mit Riemenzug. Vierzig Züge an dem Riemen genügen. Das Butterfett hat sich jetzt scharf begrenzt, quantitativ abgeschieden und steht vollkommen klar auf der völlig durchscheinenden Flüssigkeit, welche keinen Bodensatz zeigen darf. Die Röhrchen kommen nun wieder in das Wasserbad und werden abgelesen, sobald sie die Temperatur desselben angenommen haben.

Wird die Thörnersche Methode in dieser Weise ausgeführt, dann ist die Fettabscheidung stets eine vorzügliche, und die von Siegfeld bezeichnete Erscheinung tritt nicht ein.

Im übrigen verweisen wir auf unseren Aufsatz im vorigen Jahrgang dieser Z. Nr. 32 und auf Nr. 45 der Milchzeitung 1903. Wir halten unsere dort aufgestellten Behauptungen aufrecht und überlassen das Urteil gern den Herren Fachgenossen.

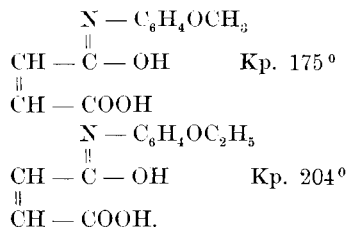
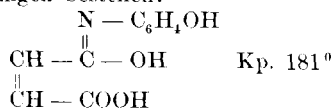
Über das Thema „Amylalkohol“ kann der Meinungsaustausch mit Herrn Dr. Siegfeld wohl als abgeschlossen betrachtet werden. —

Wageningen (Holland), Januar 1904.

Sitzungsberichte.

Chemische Gesellschaft Rom.

Sitzung 22./5. Vors. Prof. Paternò. A. Piutti spricht über die Anwendungen der flüssigen Luft in der Toxikologie. Die flüssige Luft dient im wesentlichen in der Behandlung von Därmen usw., bis eine Verhärtung derselben stattfindet. Sie können so leicht pulverisiert werden, da jeder unangenehme Geruch fortfällt. Derselbe Forscher berichtet über die Wirkung von Maleinimid auf Aminophenole. Benzolösungen und Maleinimid liefern, mit Acetonlösungen von p-Aminophenolanisidin- oder -phenetidin behandelt, gelbe, in Benzol und Äther unlösliche Niederschläge, welche aus folgenden Verbindungen bestehen:



Sitzung 8./5. Vors. Prof. Cannizzaro. G. Mazzara und Borgo berichten über die Wirkung des Broms auf Trichlorpyrrol. Bei dieser Reaktion entsteht Chlorbrommaleinimid; kleine, gelbliche, aus Benzol gut kristallisierte Prismen, F. 196°.

G. Ampola berichtet über die Wirkung des Calciumfluorids auf dem Boden. Paternò und Alvisi haben vor einigen Jahren ein Patent erhalten, nach welchem das in dem Boden in