

1892, 16) an, dass er im Kolostrum mehrere die Fehling'sche Lösung reducirende und die Polarisationssebene drehende Kohlehydrate gefunden habe. Unter Bezugnahme auf diese Mittheilungen und Thatsachen und dann mit Rücksicht auf die von uns erhaltenen Untersuchungsergebnisse, dass ein grösserer Theil der von uns geprüften Milchproben diesen anderen, die Polarisationssebene beeinflussenden Körper nicht oder höchstens in nicht in Betracht kommender Menge enthält, dürfte vielleicht die Vermuthung gerechtfertigt sein, dass diejenigen Milchproben, welche diesen Körper in grösserer Menge enthalten, möglicherweise von ganz neumelkenden Kühen stammen, dass also dieser andere rechtsdrehende Körper mit dem Fortschreiten der Lactationsperiode nach dem Kalben allmählich wieder verschwindet.

Wir werden zur definitiven Klärung dieser Frage weitere Untersuchungen in dieser Richtung ausführen.

Die aus den angeführten Untersuchungen gewonnenen Resultate berechtigen zur Aufstellung folgender Sätze.

Das specifische Gewicht eines normalen Milchserums schwankt zwischen 1,0260 und 1,0330. Der Gehalt an Milchzucker bewegt sich zwischen 4,25 und 5,20 Proc. für Milch direct. Wird die Zuckerbestimmung in dem abgeschiedenen Milchserum vorgenommen, so ist der Gehalt um 0,1 bis 0,2 Proc. höher als in der dazugehörigen Milch.

Gelangt eine geronnene Milch zur Untersuchung, so kann ein eventueller Wasserzusatz nur durch Vergleichung mit den Untersuchungsergebnissen der entsprechenden Stallprobe constatirt werden, indem in beiden Proben das specifische Gewicht, sowie der Zuckergehalt des Serums bestimmt wird. Es ist auch bei geronnener Milch auf diese Weise die Bestimmung der Höhe des Wasserzusatzes leicht möglich.

In jedem Falle muss bei der Untersuchung einer im geronnenen Zustande eingelaufenen Milchprobe constatirt werden, wie lange die Probe bereits unterwegs war. Nach länger als 24stündigem Stehen kann der Wasserzusatz in einer geronnenen Milch mit Sicherheit nicht mehr constatirt werden.

Die Bestimmung des Milchzuckers auf polarimetrischem Wege ist unzulässig, da die so gewonnenen Resultate mit den auf gewichtsanalytischem Wege erhaltenen Zahlen in vielen Fällen nicht übereinstimmen, indem ein dextrinartiger Körper die durch Polarisation gewonnenen Zahlen beeinflusst.

Zählapparat für Rollröhrchenkulturen.

Von

Fr. Mallmann.

Der Wunsch, bei den Rollröhrchenkulturen die gleiche Objectivität, wie beim Zählen der Plattenkulturen zu ermöglichen, veranlasste mich zu Versuchen, welche folgende Vorrichtung als Ergebniss hatten.

Ein Cylinder, welcher in jeder beliebigen Weite, zu allen Reagensgläsern passend, gewählt werden kann, ist durch mehrere Längstreifen, sowie eine Spirallinie in Felder von 1 qc eingetheilt. Das zum Zählen fertige Rollröhrchen wird mittels eines Papier- oder Korkstreifens in den Apparat eingeklemmt und gestatten die spiralg auf einander folgenden Felder ein bequemes Zählen aller Colonien.

Die Firma Ehrhardt & Metzger in Darmstadt fertigt diese Zählapparate nach meinem Modell an.

Elektrochemie.

Elektrodenplatten für elektrische Sammler. Nach G. Holub und A. Duffek (D.R.P. No. 83 858) werden kugelförmig gestaltete Massekörper in bekannter Weise übereinander in eine Giessform geschüttet und mit Blei umgossen. Die auf diese Weise erhaltenen Platten werden nun auf beiden Seiten so weit abgehobelt oder abgefräst, dass die wirksame Masse mit einem möglichst grossen Querschnitt zum Vorschein kommt.

Poröse Zelle mit Schutzleisten für die Lösungselektrode. Nach V. Jeanty (D.R.P. No. 83 857) wird die Zelle an den gegenüberstehenden Innenwänden mit Isolirstäbchen versehen. Dadurch sollen Theile der eingetauchten Elektrode längere Zeit hindurch vor Verfall geschützt bleiben, so dass sie für den früher der Zersetzung ausgesetzten Theil der Elektrode als Tragerippen dienen.

Elektrolyse. Nach W. Bein (D.R.P. No. 84 547) bleiben die bei der Elektrolyse einer leitenden Lösung entstehenden Zersetzungsproducte, wenn man Diaphragmen ausschliesst, nur so lange der Strom hindurchgeht, in der Nähe der Elektroden, wofern man durch passende Anordnung der letzteren Sorge dafür trägt, dass nicht etwa durch das grössere oder geringere specifische