

Verseifungsversuche, welche die Verfasser sowohl mit alkoholischer Kalilauge als auch mit Natriumalkoholat anstellten, ergaben vollständig übereinstimmende Resultate.

Ueber die Bestimmung von Gerbsäure liegen wiederum mehrere Arbeiten vor.

Samuel J. Hinsdale¹⁾ hat sein früher angegebenes colorimetrisches Verfahren zur Bestimmung der Gerbsäure in Rinden²⁾ in der Art vervollkommenet, dass er nicht mehr nur die durch Extraction der Rinde erhaltene Lösung direct mit seiner »Eisenlösung« prüft, sondern in gleicher Weise auch eine mit Alaun und Gelatinelösung von Tannin befreite Lösung mit einer Gallussäurelösung von bekanntem Gehalte in Bezug auf die mit der Eisenlösung hervorgebrachte Färbung vergleicht. Man erhält so einen Werth für Gallussäure, der, von dem Gesamtwerthe für Gerbsäure und Gallussäure abgezogen, die Menge der Gerbsäure ergibt.

R. Koch³⁾ hebt hervor, von welcher Bedeutung bei dem gewichtsanalytischen Verfahren die Beschaffenheit des angewandten Hautpulvers ist und glaubt, dass eine Hauptursache der so häufig vorkommenden Differenzen die Anwendung ungleichartiger Hautpulversorten ist.

Der Verfasser führt aus, dass das Hautpulver in gleicher Weise wie die gereinigte und entsprechend vorbereitete Thierhaut wirken muss. Wie diese bei dem Gerbprocess dadurch in Leder verwandelt wird, dass sie aus der wässerigen Gerbbrühe die hierfür nöthigen Stoffe auf ihre Faser niederzuschlagen im Stande ist, so muss auch bei der Analyse ein gutes Hautpulver alle die betreffenden Substanzen absorbiren können. Daher darf zur Darstellung von Hautpulver nur gereinigte Blösse verwandt werden, und es ist sehr darauf zu achten, dass diese nicht schon einem beginnenden Fäulnissprocesse unterlegen ist.

Zur Darstellung des Hautpulvers verwende man nur beste, frische, mit Kalk enthaarte Blösse, wässere dieselbe nur möglichst kurze Zeit in einem möglichst kalten Wasser und suche durch mechanische Bearbeitung die Reinigung derselben von Kalk u. s. w. zu beschleunigen. Auch das Trocknen der Blösse muss durch vorhergehendes mechanisches Ent-

¹⁾ Chemical News **64**, 51.

²⁾ Vergl. diese Zeitschrift **30**, 365.

³⁾ Dingler's polytechnisches Journal **280**, 141.

fernen des aufgenommenen Wassers thunlichst beschleunigt und das erste Trocknen bei gewöhnlicher Temperatur an einem luftigen Orte vorgenommen werden.

Der Verfasser verlangt von einem für die Analyse brauchbaren Hautpulver die Erfüllung folgender Bedingungen:

1) Ein gutes Hautpulver muss gut gemahlen, d. h. von feiner, wolliger Beschaffenheit sein.

2) Es muss eine weisse, nicht ins Graue, sondern mehr ins Gelbliche spielende Farbe besitzen, auch wenn es mit Wasser gewaschen, abgepresst und nochmals getrocknet wurde. Dabei dürfen die durch Abpressen erhaltenen, in kleine Stücke zertheilten Ballen in Folge eines zu hohen Gehaltes an leimartigen Zersetzungsproducten nicht zu fest verkleben und eine gewissermaassen hornige Beschaffenheit erhalten, sondern mehr porös und zwischen den Fingern zerreiblich bleiben.

3) Auch im ungereinigten Hautpulver, direct durch Vermahlen der in Stücke geschnittenen, an der Luft getrockneten Blösse erhalten, dürfen die in Wasser löslichen organischen Substanzen eine gewisse Menge nicht überschreiten, wenn nicht von vornherein der Verdacht gerechtfertigt sein soll, dass der Zersetzungsprocess bereits zu weit vorgeschritten war. 16 bis 18 mg pro 50 cc Hautfiltrat (7 g Hautpulver im Hautfilter mit 100 cc Wasser behandelt) dürfte für den organischen Verdampfungsrückstand etwa die Grenze sein, wo anzunehmen ist, dass der Zersetzungsprocess die Faser noch nicht zu stark beeinflusst hat, und durch nochmalige Reinigung mit Wasser ein Hautpulver erhalten wird, dessen Absorptionsfähigkeit als normal angesehen werden kann.

4) Der Geruch eines in einem gut schliessenden Gefässe aufbewahrten Hautpulvers darf vor allen Dingen kein auf einen vorgeschrittenen Fäulnisprocess hindeutender sein.

Der Verfasser hat mit verschiedenen Hautpulvern des Handels Gerbstoffbestimmungen ausgeführt, wobei er ein von ihm selbst dargestelltes als Norm annahm. Es zeigten sich hierbei sehr bedeutende Differenzen, doch waren diese nicht nur durch das betreffende Hautpulver bedingt, sondern auch durch das untersuchte Gerbmateriel. Die Absorptionsfähigkeit der verschiedenen Hautpulver war eben gegen die einzelnen Gerbmaterielien sehr verschieden.

R. L. Whiteley und J. T. Wood¹⁾ haben Beobachtungen über den Einfluss der Verdünnung auf das Resultat der Loewenthal'schen

¹⁾ Journal of the society of chemical industry 10, 523.

Gerbstoffbestimmungsmethode mitgetheilt. Es ergibt sich aus denselben, dass, wenn die Menge des Gerbstoffs unter ein gewisses Maass herabsinkt, ein verhältnissmässig viel grösserer Chamäleonverbrauch stattfindet.

So fanden die Verfasser z. B. bei einem Sumachauszug, (bei welchem 8 g pro Liter verwandt waren) ohne Verdünnung der Lösung 17,97 % Gerbstoff für den ursprünglichen Sumach. Bei der Verdünnung des Extractes auf's Doppelte wurden 19,68 % und bei der Verdünnung auf's Achtfache wurden 25,89 % gefunden.

Die Verfasser rathen deshalb, die Lösungen so concentrirt anzuwenden, dass ihr Chamäleonverbrauch etwa 1,8—2 g Gerbstoff pro Liter entspricht. Wenn gewöhnlich die Neigung vorhanden ist schwächere Lösungen anzuwenden, so rührt das von der Regel her, dass der Gesamtverbrauch an Chamäleon höchstens die anderhalbfache Menge der für die Indigolösung allein verbrauchten Anzahl von Cubikcentimetern betragen solle. Nach Whiteley und Wood kann man ohne einen Fehler zu begehen bis zu der $1\frac{3}{4}$ fachen Menge gehen, so dass es gar nicht nöthig ist, so sehr verdünnte Gerbstofflösungen zu verwenden.

IV. Specielle analytische Methoden.

1. Auf Lebensmittel, Gesundheitspflege, Handel, Industrie, Landwirtschaft und Pharmacie bezügliche.

Von

W. Lenz.

Die Untersuchung der Luft von Gährungsbetrieben auf Mikroorganismen führt P. Lindner ¹⁾ aus, indem er an jeder Stelle des Betriebes, welche unsicher erscheint, 3 sterilisirte Glascyylinder nebeneinander eine Stunde lang geöffnet aufstellt. Nach Verlauf dieser Zeit wird der erste Cylinder mit sterilisirter Würze, der zweite mit Würze-gelatine, der dritte mit Fleischsaftgelatine unter Anwendung der erforderlichen Vorsichtsmaassregeln beschickt; jeder Cylinder, wie bei bakteriologischen Arbeiten üblich, mit sterilisirtem Watte-Bäuschchen verschlossen und in den beiden letzten Cylindern die Gelatine wie bei

¹⁾ Wochenschrift für Brauerei 4, 733 u. 878; Dingler's pol. Journ. 267 76 und 414.