

K. Naumann¹⁾ hat die «Elastikumreaktion» der Wolle einer eingehenden Prüfung unterzogen. Auch er erhielt zunächst keine eindeutigen Resultate. Bei der Untersuchung von unbearbeiteten Wollvliesen war es nötig, die Wolle zunächst von den anhaftenden Verunreinigungen und Fettbestandteilen zu befreien. Die Wolle wurde 16 Stunden lang in eine 10 %ige Sodalösung von 35° Anfangstemperatur eingelegt, dann abgequetscht, mit kaltem Wasser gespült und bei 35° getrocknet.

Auch durch Waschen mit Benzol wurde die Elastikumreaktion nicht beeinflusst, sondern trat im Gegenteil noch klarer und schöner in Erscheinung.

Bei der Untersuchung von 16 verschiedenen Wollsorten zeigte sich, dass die einzelnen Fasern stets das gleiche Bild gaben, dagegen die verschiedenen Wollsorten mehr oder weniger voneinander abwichen. Charakteristisch für alle Wollsorten ist, dass die Spitze der Wollfaser niemals die Elastikumreaktion zeigt, dass das Maximum immer in der Mitte liegt, und dass sie am Schnittende des Haares wieder schwächer ausgebildet ist. Das Färben im Glaubersalz-Schwefelsäurebad sowie im Essigsäurebade beeinflusst die Elastikumreaktion der Wolle nicht, ebensowenig eine Nachbehandlung mit Chromkali-Schwefelsäure oder mit Formaldehyd. Dagegen verschwand die Elastikumreaktion im neutralen Glaubersalzbade.

Ferner wurde festgestellt, dass die Wirkung der Natronlauge auf die Wolle mit zunehmender Temperatur viel stärker stieg als mit zunehmender Menge Natronlauge; unter Bedingungen, wie sie in einer bei 50° geführten Indigowollküpe herrschen, ergab sich keine Beeinträchtigung der Elastikumreaktion.

Den Nachweis von Sulfitzellulose-Abfalllaugen im Leder führt A. Gansser²⁾ mit Hilfe der Ligninreaktion aus, welche H. R. Procter und S. Hirst³⁾ zum Nachweis von Zellulose-Abfalllaugen in Gerbstoffextrakten benutzt haben. 30 g des zerkleinerten Leders schüttelt man 3 Stunden lang mit 90 ccm Wasser von 40°, filtriert und stellt das Filtrat mit Wasser auf die Farbstärke einer 1,2 %igen Gerbstofflösung ein, gemäß den von Procter und Hirst gemachten Angaben.

In einer Veröffentlichung über den qualitativen Nachweis und die Unterscheidung vegetabilischer Gerbstoffe teilt E. Stiasny⁴⁾ die neueren Erfahrungen auf diesem Gebiete mit. Bezüglich der zahlreichen Einzelheiten müssen wir auf die Arbeit selbst verweisen.

Die Bestimmung des freien Schwefels im Leder nach Balland und Maljean hat Jalade⁵⁾ nachgeprüft und gefunden, dass die Feinheit des Materials und die Menge der benutzten Pottasche-

¹⁾ Ztschrift, f. angew. Chem **30**, I, 135 (1917). — ²⁾ Collegium 1912, S. 482; durch Chem. Zentrbl. **83**, II, 1404 (1912). — ³⁾ Journ. Soc. Chem. Ind. **28**, 293 (1912); durch Chem. Zentrbl. **80**, I, 1612 (1909). — ⁴⁾ Collegium 1912, S. 483; durch Chem. Zentrbl. **83**, II, 1405 (1912). — ⁵⁾ Ann. falsific. **6**, 435 (1913); durch Chem. Zentrbl. **84**, II, 1702 (1913).

lösung von grossem Einfluss auf die Genauigkeit der Schwefelwerte ist. Das Balland-Maljeansche Verfahren beruht darauf, dass der Sulfatgehalt der Asche vor und nach Behandlung des Leders mit Pottaschelösung bestimmt und aus der Differenz der freie Schwefel berechnet wird. Jalade schneidet das Leder mit dem Hobel in dünne Streifen und trocknet diese. 5 g davon werden in einem Tiegel mit 40 ccm 1 0/10 iger Kaliumkarbonatlösung gemischt und auf dem Wasserbade eingedampft. Den Rückstand trocknet man bei 110° und glüht alsdann eine halbe Stunde lang im Muffelofen. Nach dem Erkalten befeuchtet man den Tiegelinhalt mit Salzsäure, dampft wieder zur Trockne ein, nimmt den Rückstand mit Wasser auf, filtriert und bestimmt im Filtrat das Sulfat als Baryumsulfat.

Über die Untersuchung von Gerbmaterialeien machen L. E. Levi und Aug. C. Orthmann¹⁾ Angaben. Bezüglich der Einzelheiten verweisen wir auf die Originalarbeit und beziehen uns insbesondere auf die Bemerkungen von R. Lauffmann²⁾ zu derselben.

Einige Unterlagen zur Bestimmung der Glukose in Leder liefern J. Gordon Parker und J. R. Blockey³⁾. Der eine von beiden Autoren hatte bei Bearbeitung des von Schroederschen⁴⁾ Verfahrens festgestellt, dass bei Verwendung von normalem Bleiazetat zur Entgerbung des wasserlöslichen Anteils des Leders stets ein höherer Prozentgehalt an Glukose gefunden wird, als wenn basisches Bleiazetat benutzt wird. Bei näherer Untersuchung zeigte sich, dass das normale Bleiazetat bei Gegenwart von freier Säure die Gerbstoffe nicht ganz vollständig ausfällt. Der in der Lösung zurückbleibende Gerbstoff wirkt dann bei der Bestimmung der Glukose mittels Fehling'scher Lösung reduzierend auf letztere ein, sodass der gefundene Glukosewert zu hoch erscheint.

IV. Spezielle analytische Methoden.

1. Auf Lebensmittel und Gesundheitspflege bezügliche.

Von

L. Grünhut.

Die Titrierung der Kohlensäure und ihrer Salze und die Ermittlung der freien Kohlensäure im Trinkwasser. Die Grundlagen der maßanalytischen Ermittlung der Kohlensäure und ihrer Salze hat J. M. Kolthoff⁵⁾ theoretisch und experimentell behandelt. Berechnet man

¹⁾ Journ. Am. Leather Chem. Assoc. August 1913; durch Chem. Zentrbl. 84, II, 1708 (1913); vergl. anch Journ. Am. Leather Chem. Assoc. Oktober 1911, Collegium 1912, S. 33 und Chem. Zentrbl. 83, I, 1057 (1912). — ²⁾ Vergl. diese Ztschrift. 56, 259 (1917). — ³⁾ Journ. Soc. Chem. Ind. 31, 268 (1912). — ⁴⁾ Vergl. diese Ztschrift 56, 258 (1917). — ⁵⁾ Ztschrift. f. anorg. Chem. 100, 143 (1917).