

Über Kautschuk und Guttapercha liefert G. H. Hillen¹⁾ in Form eines Jahresberichts eine Übersicht über die auf diesem Gebiete erschienenen neueren Veröffentlichungen. An dem Schlusse derselben²⁾ bespricht er auch die analytischen, mechanischen und physikalischen Prüfungen. Wir begnügen uns mit dem Hinweis auf diese Arbeit, welche dem Kautschukanalytiker eine wertvolle Unterstützung gewähren wird.

Für die Wertbestimmung von vulkanisiertem Kautschuk gibt F. Gottsch³⁾ eine Methode an.

Zur Vorbereitung des Analysenmusters nimmt man von Weichgummi aus verschiedenen Teilen der Probe nicht weniger als 25 g. Das Muster wird in kleine Stücke geschnitten, dann vermahlen und durch ein 20 mm Maschensieb getrieben. Etwa vorhandene Eisen- teilchen aus der Mühle werden mit Hilfe eines Magneten entfernt. Rohgummi wird nur mit der Schere fein geschnitten, Hartgummi wird geraspelt. Die Muster werden, vor Sonnenlicht und Wärme geschützt, in dicht verschlossenen Flaschen aufbewahrt.

1. Der in Azeton lösliche Anteil, Azetonextrakt, wird erhalten, durch siebenstündiges, nötigenfalls wiederholtes Behandeln von 2 g Kautschuk mit 50 g Azeton im Extraktionsapparate; nach dem Verdunsten des Lösungsmittels und Trocknen bei 95—100° wird der Trockenrückstand gewogen.

2. Zur Bestimmung des freien Schwefels wird der so erhaltene Azetonextrakt in Azeton, Chloroform oder Benzol gelöst und die Lösung in einem Eisen- oder Nickeltiegel auf dem Wasserbade zur Trockne eingedampft. Den Rückstand schmelzt man bei bedecktem Tiegel und möglichst niedriger Temperatur mit 6 g Pottasche und 4 g Natrium- superoxyd und hält die Schmelze noch 15—20 Minuten im Flusse. Nach dem Erkalten bringt man den Tiegel in ein Gefäß mit 200 ccm Wasser, gibt 5—10 ccm Bromwasser hinzu und kocht, bis die Schmelze gelöst ist. Man filtriert unter Dekantieren und wäscht mit heissem Wasser nach. Das Filtrat wird nach dem Ansäuern mit verdünnter Salzsäure bei einem Volumen von etwa 400 ccm mit 10 ccm einer 10%igen Chlorbaryumlösung gefällt. Aus dem gewogenen BaSO₄ berechnet sich der Gehalt an freiem Schwefel.

3. Zieht man das Gewicht des freien Schwefels vom Gesamt- Azetonextrakt ab, so erhält man den organischen Azetonextrakt.

4. In dem bei der Extraktion nach Nr. 1 verbleibenden Rückstand wird die mineralische Füllmasse bestimmt. Zu diesem Zweck zieht man 1 g des Materials in der unter Nr. 1 beschriebenen Weise mit Azeton 4 Stunden lang aus, trocknet den Rückstand bei 95—100°, bis kein Azetongeruch mehr wahrzunehmen ist, bringt ihn aus der

¹⁾ Ztschrft. f. angew. Chem. **27**, I, 489 (1914). — ²⁾ A. a. O. S. 493. —

³⁾ Journ. Ind. Eng. Chem. **7**, 582 (1915).