

Von der Anwendung des Refractometers bei der Butteruntersuchung könnte man vielleicht schon im Voraus aus theoretischen Gründen vermuten, dass dieser Apparat nur in seltenen Fällen Hilfe leisten kann. Es hat sich gezeigt, dass die oben genannten Kunstmischungen mit einem dem Butterfette entsprechenden Inhalte flüchtiger Säuren auch einen Refractionsexponenten zeigten, der innerhalb der Grenzen des beim Butterfette beobachteten liegt.

Universitätslaboratorium zu Kopenhagen.
10. December 1888.

Zur Spiritusdenaturirung.

Von
Jul. Schenkel.

Die von C. Reinhard in d. Z. 1888 S. 634 erhobenen Klagen gegen die mit dem allgemeinen Denaturirungsmittel denaturirten Spiritus sind jetzt auch in die politischen Zeitungen übergegangen und bringen den an und für sich schon sehr unbeliebten denaturirten Spiritus noch mehr in Verruf, als er verdient.

Die Zerstörung, bez. das Angegriffen werden der Metalltheile der Spirituslampen wird von Reinhard irrthümlicher Weise dem allgemeinen Denaturirungsmittel (einem Gemisch von 1 Raumth. Pyridinbasen mit 4 Raumth. Holzgeist) zugeschrieben. Das Pyridin löst aber weder in reinem Zustande, noch in der Verdünnung, in welcher es im denaturirten Spiritus enthalten ist (4 cc Pyridin in 1 l 80 proc. Spiritus) Messing bez. Zink und Kupfer; ebenso wenig der Holzgeist.

Die von Reinhard beobachteten schlimmen Wirkungen des denaturirten Spiritus beruhen einfach darauf, dass bis zum Juli 1888 der Geruch des denaturirten Spiritus seitens vieler Händler durch Zusatz von Säuren und ätherischen Ölen „verbessert“ wurde. Durch dieses Verfahren wurde meist nicht die beabsichtigte Neutralisirung der Pyridinbasen herbeigeführt, sondern dem Spiritus ein Ueberschuss von Säure (meist Essig- oder Schwefelsäure) zugesetzt. Dass dadurch die Metalltheile der Spirituslampen angegriffen und zerstört werden, liegt auf der Hand.

Durch Beschluss des Bundesrathes vom 21. Juni 1888 wurde jeder Zusatz zu dem denaturirten Spiritus verboten, durch welchen das Denaturirungsmittel ganz oder theilweise aus dem Spiritus ausgeschieden, oder durch welchen die Wirkung des Denaturi-

rungsmittels in Bezug auf Geschmack oder Geruch verändert wird; als Ausnahme ist ein Zusatz von gewissen ätherischen Ölen zum allgemeinen Denaturirungsmittel gestattet.

Der angesäuerte Spiritus ist jetzt aus dem Handel verschwunden, es sind demnach obige Klagen über den denaturirten Spiritus hinfällig geworden.

Zur Analyse von Natrium-Sulfat.

Von
Dr. Isbert & Venator.

Es macht sich in der Technik sehr häufig das Bedürfniss nach einer sicheren, und dabei vor allen Dingen möglichst schnellen Bestimmung des Gehaltes an schwefelsaurem Natron in käuflichem Sulfat geltend. Zur Werthschätzung eines solchen ist die Kenntniss des Gehaltes an Natriumsulfat unbedingt erforderlich und vor Allem haben die Glasfabrikanten ein grosses Interesse daran, den Gehalt der ihnen zum Verkauf angebotenen Waare zu kennen. Gerade die Letzteren beweisen jedoch im Allgemeinen ihren Lieferanten gegenüber eine grosse Vertrauensseligkeit, indem sie für gewöhnlich den ihnen von diesen angegebenen Gehalt für ihre Waare ohne weitere Controle annehmen. Es wird diese Erscheinung wohl in den weitaus meisten Fällen auf die Kostspieligkeit, mit der eine solche Controle, d. h. eine Untersuchung des Sulfats auf seinen Gehalt von einer chemischen Versuchsstation verbunden ist, zurückzuführen sein, da die bisher gebräuchlichste Bestimmung des Gehaltes an Natriumsulfat auf einer Gesammt-Analyse des Productes beruhte. Es wurden nämlich die in dem Sulfat befindlichen fremden Beimengungen: Kochsalz, freie Schwefelsäure bez. saures schwefelsaures Natron, Eisenoxyd und Thonerde, Kalk, Magnesia und Unlösliches bestimmt, als schwefelsaure Salze berechnet und die Differenz zwischen der Summe dieser Salze und 100 als Procante schwefelsaures Natron angenommen. Dass für diese, nur mit nicht unbeträchtlichem Aufwand an Zeit und Arbeit vorzunehmende Untersuchung auch ein entsprechendes Honorar seitens des analytischen Chemikers verlangt wird und verlangt werden muss, liegt auf der Hand.

Eine andere, ebenfalls sehr häufig ausgeführte, directe Bestimmung des Gehaltes an Sulfat besteht in gewichtsanalytischer Bestimmung der Gesamtschwefelsäure als