

entfernt und können einfach der vorhandenen Condensation zugeführt werden, wonach dem Condensat in bekannter Weise die werthvollen Kohlenwasserstoffe entzogen werden, so dass in dem gewöhnlichen Betriebe eine ungleich grössere Menge derselben gewonnen wird als bisher.

### Hüttenwesen.

Zur Bestimmung von Wolfram. Nach H. Brearley (Chem. N. 79, 64) wird aus schwach essigsaurer und überhaupt aus schwach saurer Lösung mit Bleiacetat stets ein Niederschlag von der Zusammensetzung  $Pb W O_4 \cdot x W O_3$  gefällt, indem wolframsaures Blei durch verdünnte Säuren leicht zersetzt wird. Der Niederschlag aus neutralem Alkaliwolframat und neutralem Bleiacetat enthält dagegen stets  $Pb O$ . Jedoch wird in beiden Fällen die Wolframsäure völlig gefällt. Wird das Alkaliwolframat mit 2 bis 3 g Ammoniumnitrat, einem schwachen Überschuss von Salpetersäure (man koche einige Minuten), einem schwachen Überschuss von Ammoniak und mit überschüssigem Bleiacetat versetzt, so enthält der  $Pb W O_4$ -Niederschlag wenig basische Bleiverbindungen, die durch kurzes Kochen völlig gelöst werden, so dass reines  $Pb W O_4$  zurückbleibt.

T. B.

Zur Aufschliessung von Eisenglanzen mischt man nach J. T. (Chem. N. 79, 157) das fein gepulverte Erz nach dem Durchgang durch ein 90 Maschensieb innig mit aschefreiem Papier, indem man es damit aufschlemmt. Das Gemisch wird erhitzt. Durch die entstehende Kohle wird das vorhandene krystallinische Eisenoxyd zunächst reducirt, dann wieder oxydirt. Die so behandelte Substanz löst sich leicht und vollständig in kochender starker Salzsäure.

T. B.

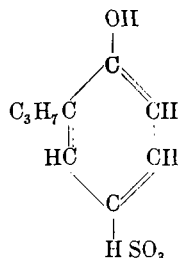
Rasche Bestimmung von Wolfram in Stahl. Nach der Methode von Blair wird die Stahlprobe in Königswasser gelöst, eingedampft, mit Fluorwasserstoffsäure und etwas Salpetersäure gekocht, filtrirt und gegläht. Die Wolframsäure enthält Siliciumdioxyd, das mit Flusssäure entfernt wird, und Eisenoxyd. Zur Bestimmung desselben wird der Niederschlag mit Soda geschmolzen, gelöst und das Eisenoxyd abfiltrirt. G. Auchy (J. Amer. 21, 239) findet, dass die Menge des Eisenoxydes, welches die Wolframsäure verunreinigt, nahezu constant ist. Bei den von ihm untersuchten Stahlproben, die 0,20 bis 1,75 Proc. Wolfram

enthielten, lag der Betrag an Eisenoxyd zwischen 0,02 bis 0,03 Proc. bei geringerem, und zwischen 0,03 bis 0,04 Proc. bei höherem Wolframgehalt. Sollte sich dieses als sicher erweisen, so wäre die Bestimmung des Eisenoxyds unnöthig. Durch Waschen mit heisser Salzsäure ist nach den Erfahrungen des Verf. das Eisen nicht völlig zu entfernen.

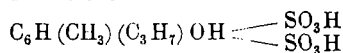
T. B.

### Organische Verbindungen.

Bei der Einwirkung von Schwefelsäure auf Thymol (Erwärmen von 60 g Thymol mit 50 g 66° Schwefelsäure auf dem Wasserbade) entsteht nach J. H. Stebbins (J. Amer. 21, 276) eine krystallinische Masse, die mit einer kleinen Menge eines hellen Öles verunreinigt ist. Letzteres wird abgesaugt. Die feste Sulfosäure wurde durch das Baryumsalz gereinigt, das je nach den Bedingungen in zwei Formen krystallisirte. Die freie Säure schmilzt bei 91 bis 92°. Verf. schreibt ihr die Constitution zu



da sie durch Oxydation mit Kaliumbichromat und Schwefelsäure in Thymochinon übergeht. Das bei der Darstellung entstehende Öl wird gleichfalls fest und stellt nach der Ansicht des Verf. die Disulfosäure



vor.

T. B.

Cumarin und Vanillin, ihre Trennung und Bestimmung in Blütenextracten des Handels. W. H. Hess und A. B. Prescott (J. Amer. 21, 256) dampfen zur Verjagung des Alkohols 25 bis 100 g des Handelsproductes unter Nachfügung von Wasser bei 80° ein, versetzen vorsichtig mit Bleiacetat, bis kein Niederschlag mehr entsteht, filtriren, äthern das Filtrat gut aus und schütteln den Auszug mit verdünntem Ammoniak. Das Vanillin befindet sich als Ammoniakverbindung in der wässrigen Schicht, das Cumarin im Äther. Der Äther wird verjagt, das Cumarin durch Lignoïn gereinigt. Die ammoniakalische Lösung wird angesäuert, ausgeäthert und das Vanillin ebenfalls mit Lignoïn behandelt. Diese Methode ist leichter und schneller