Die Untersuchung des Liebig'schen Fleischextractes wird nach R. Sendtner*) im hygienischen Institut zu München in folgender Weise vorgenommen: Zur Aschebestimmung wird 1 g Fleischextract in einer Platinschale verkohlt und dann weiss gebrannt. Die Trockensubstanz ergibt sich durch 36 stündiges Trocknen von 2 g Extract bei 100° C. Zur Alkoholextractbestimmung werden 2 g der Probe, in 9 cc Wasser gelöst, mit 50 cc Weingeist von 93° Tr. gefällt. Der starke Niederschlag, welcher sich fest an's Glas ansetzt, wird nach dem Abgiessen der Lösung mit Weingeist von 80° Tr. ausgewaschen, die vereinigten Alkoholauszüge verdunstet und der Rückstand 6 Stunden lang bei 100° C. getrocknet. Unverfälschtes Fleischextract enthält 22—25 % Asche, 16—21 % Wasser und 56—65 % Alkohol-extract.

Die Analyse von Wolframstahl und Wolframeisen)** bewirkten L. Schneider und F. Lipp***), indem sie die unter Wasser befindliche Probe nach und nach mit der doppelten Menge Brom übergossen, gelinde erwärmten, dann mit Salpetersäure versetzten, trockneten, die Operation wiederholten und schliesslich in verdünnter Salpetersäure lösten. Um das in der zurückbleibenden Kieselsäure und Wolframsäure noch enthaltene Eisenoxyd abzuscheiden wird mit Soda geschmolzen, mit Wasser ausgelaugt, die Lösung mit Salpetersäure zur Trockne gedampft und das abgeschiedene Gemisch von Wolframsäure und Kieselsäure gewogen. Zur Trennung beider genügt nicht die von Cobenzl empfohlene Behandlung mit Ammoniak, weil einerseits letzteres etwas Kieselsäure löst, andererseits nicht unbeträchtliche Mengen Wolframsäure bei der Kieselsäure zurückbleiben. Auch Eisen löst sich hierbei mit der Wolframsäure auf, falls es nicht vorher durch Schmelzen mit kohlen-saurem Natron vollkommen entfernt wurde. Zur Trennung der beiden Säuren schmilzt man dieselben am besten mit der fünffachen Menge von saurem schwefelsaurem Kali bis die in derselben sichtbaren Flocken von Wolframsäure völlig verschwunden sind. Die hiernach erkaltete Schmelze behandelt man mit einer verdünnten Lösung von kohlen-saurem Ammoniak, wobei Wolframsäure in Lösung geht, während Kieselsäure

*) Archiv f. Hygiene 1, 511; Chemiker-Zeitung 8, 457.

**) Vergleiche diese Zeitschrift 20, 300.

***) Berg- u. Hüttenmänn. Jahrbuch 1884, S. 34; durch Dingler's polyt. Journ. 252, 518.