

Behntes Kapitel.

Pr o b e n a u f W i s m u t h.

Die Bestimmung des Wismuthgehaltes eines Erzes, welches dieses Metall nur im gediegenen Zustande enthält, kann durch Ausfäigerung in derselben Weise erfolgen, wie früher bei der Probe auf Schwefelantimon angegeben ist. Man nimmt zu dieser Probe 1 Pfund Erz in nußgroße Stücke zerkleint. Da diese Probirmethode die größte Aehnlichkeit mit der Zugutemachung der Wismutherze im Großen hat, so kann sie als Anhalt für die Werthabschätzung eines zur Verhüttung bestimmten Erzes dienen. Auf Genauigkeit kann die Methode indes wenig Anspruch machen, da nicht zu vermeiden ist, daß Kügelchen des Metalles in und zwischen den Erzstückchen zurückbleiben.

Enthält das Erz außer erdigen Bestandtheilen nur gediegen Wismuth, vielleicht mit Wismuthglanz oder Wismuthocker, so wird von einer richtig genommenen Durchschnittsprobe ein Probircentner abgewogen, mit dem zwei- bis dreifachem Gewicht schwarzen Flusses und 50 — 100 Procent Boraxglas gemengt und mit einer sehr starken Kochsalzdecke bedeckt in einen Tiegel bei nicht zu starker Hitze, wegen der leichten Verflüchtigung des Wismuths in hoher Temperatur, geschmolzen. Sind freilich, wie dieß nicht selten der Fall ist, fremde Metalle, z. B. Zinn, Kupfer, Blei im Erze mit enthalten, so muß der Wismuthgehalt in dem ausgeschiedenen Metallkorn durch eine Analyse desselben auf nassem Wege bestimmt werden, da sich die genannten Metalle nicht reduciren.

In wismuthhaltigen Kobalt- und Nickelerzen kann der Wismuthgehalt ziemlich genau nach folgendem Ver-