das mit Ammoniak gesättigt ist.¹⁾ Man entzieht der abgewogenen Substanz auf einem tarirten Filter zunächst das Knallquecksilber mit dem genannten Lösungsmittel. Anfangs verstopft man den Trichterhals²⁾ und lässt das Lösungsmittel 3 bis 4 Stunden über der Substanz stehen, schliesslich wäscht man mit Aceton aus, trocknet das Filter und bestimmt den Gewichtsverlust. Hierauf bestimmt man das Kaliumchlorat durch Extraction mit Wasser. Der Zündsatz muss vorher in einem Achatmörser mit der nöthigen Vorsicht in kleinen Portionen fein gerieben werden.

Vorschläge zur rationellen Probenahme von Metallen, insbesondere von Kupfer, macht Keller.³⁾ Es kommt darauf an, Proben zu erhalten, welche den Edelmetallgehalt unabhängig von dessen Vertheilung im Barren⁴⁾ feststellen lassen. In Beziehung auf die Probenahme in Kupferbarren schliesst der Verfasser, dass es fast unmöglich ist, durch Bohren, Aushauen oder Beschneiden Probegut von hinreichender Genauigkeit von Barren der gewöhnlichen Form zu erhalten. Er sagt ferner, dass, wenn man von geschmolzenem Kupfer mit einem Löffel Probe nimmt, dieser so heiss sein muss, dass sich keine feste Schale bildet, weil sonst der flüssige Theil des Kupfers bei manchen Sorten zu reich, bei anderen zu arm an dem Edelmetall sein wird. Giesst man aber aus einem hinreichend heissen Löffel, in dem das ganze Metall flüssig ist, eine Schrotprobe, so ist diese einwandfrei. Will man statt dessen Probearren giessen, so müssen dieselben die Form von Platten haben, deren Dicke im Verhältniss zu den beiden anderen Dimensionen sehr gering ist. Solche Platten zeigen — mit Ausnahme einer schmalen Zone um den Rand, welche nicht breiter ist als die Plattendicke — nur nach einer Dimension (der Dicke) Konzentrationsänderungen. Wenn man die Platte nach ihrer ganzen Dicke durchbohrt oder aushaut, so erhält man eine genaue Durchschnittsprobe.

1) Die Löslichkeit des Knallquecksilbers in starkem, wässrigem Ammoniak wurde bereits von A. Steiner, Berichte der deutschen chem. Gesellschaft **8**, 1177 (1875) beobachtet. L. G.

2) Man verwendet wohl am besten einen sogenannten Hahntrichter. Vergl. diese Zeitschrift **27**, 180 (1888). L. G.

3) Berg- und hüttenmännische Zeitung **56**, 125.

4) Vergl. auch mit Beziehung auf Werkblei diese Zeitschrift **36**, 536 (1897).