

und der linsenförmig sich darbietenden Substanz, beobachten lassen. Die geringe Menge des aufzuwendenden Prüfungsmaterials und die schwer zu erreichende Ruhe bei der Abkühlung gestatten in vielen Fällen nicht, gute und definirbare Erstarungsformen unter Benutzung des Mikroskops für die sich in Krystallen isolirenden Körper zu erhalten, trotzdem hohe Temperaturen zur Verfügung stehen. Handelt es sich daher um gute Krystallformen und um Verarbeitung solcher Quantitäten, dass eine nachherige chemische Prüfung der erhaltenen Producte noch möglich ist, so leisten kleine Porzellan- oder Platintiegel, von denen besonders die ersteren durch ihre kieselig-thonige Beschaffenheit secundäre Processe bei einzelnen Verbindungen veranlassen können, gute Dienste. Die äusseren Vorgänge der Schmelzung lassen sich, selbst bei Anwendung des Gebläses, ohne Schwierigkeiten verfolgen und die Erhärtungsdauer kann bei einiger Aufmerksamkeit beträchtlich verlangsamt werden. Für Erreichung höherer Hitzgrade ist es erforderlich kleinere Porzellantiegel zu benutzen, da der Verlust an Wärme durch Strahlung, selbst bei Anwendung eines den Tiegel umgebenden Thon-schornsteins, beträchtlicher ist, als man sich gewöhnlich vorzustellen pflegt. Für die Verschmelzung grösserer Mengen von Substanzen bei hohen Temperaturen bediente sich der Verfasser hessischer Tiegel im Koksofen. In der Beobachtung des Schmelzflusses ist man hier, wegen der Entfernung des Auges vom Tiegel, sehr behindert, deshalb muss man sich von Zeit zu Zeit durch ausgehobene Proben am Eisendraht vom Zustande des Tiegelinhalts zu unterrichten suchen. Die poröse Beschaffenheit des Thonmaterials und der Mangel jeder Glasur vermitteln unter Umständen leicht geringe Verunreinigungen des Inhalts.

Alle drei Schmelzmethoden wurden vielfach nebeneinander bei ganz denselben Körpern angewandt, und zwar die erstere vorprüfend, die zweite zur Erlangung gut ausgebildeter Krystalle und Vornahme chemisch-analytischer Untersuchungen und die letztere im Falle man grössere Mengen von Substanz unter Verhältnissen prüfen wollte, welche sich den bei Ausführung im Grossen vorhandenen, möglichst nähern sollten, oder