

Wenn die Substanz vor dem Mischen mit der Flüssigkeit sehr fein gepulvert ist, gibt gewöhnlich schon der erste vom Filter ablaufende Tropfen einen Flecken, welcher aufgelöstes Alkali oder alkalische Erde enthält. Das kohlensaure Wasser wirkt in zehn Minuten schon auffallend; reines Wasser natürlich viel schwächer.

2. In einem einzigen Tropfen der klaren filtrirten Flüssigkeit läßt sich die Gegenwart von Alkalien oder Kalk oder Bittererde deutlich nachweisen. Die letzteren werden dadurch angezeigt, daß der Tropfen beim Eindampfen auf dem Platinblech milchartig wird, sowie auch durch das Volumen und die Weiße des Fleckens. Um sich weiter zu informiren, prüft man den Flecken vor dem Ausglühen und auch in verschiedenen Zeitabschnitten des Glühens. Die Flüchtigkeit der drei fixen Alkalien ist, wie wir gefunden haben, viel größer als man gewöhnlich zu glauben scheint. Indem wir sie in dieser Hinsicht sorgfältig mit einander, sowie mit Kalk und Bittererde verglichen, waren wir im Stande durch das Löthrohr mit Beihülfe von Reactionspapier den Flecken zu untersuchen und die einzelnen vorhandenen Alkalien und alkalischen Erden in dem Flecken von Feldspath, Hornblende, Epidot *ic.* zu erkennen.

3. Die zweite Methode, nämlich andauernde Digestion mit kohlensaurem und sogar mit reinem Wasser, gestattet eine theilweise Analyse vieler complicirter Mineralien; so gaben Hornblende, Epidot, Chlorit, Serpentin, Feldspath, Mesotyp *ic.*, wenn sie 48 Stunden lang mit kohlensaurem Wasser oder 8 Tage lang mit gewöhnlichem Wasser digerirt wurden, an dasselbe 0,4 bis 1 Procent der ganzen Masse von ihren verschiedenen Bestandtheilen ab, nämlich Kalk, Bittererde, Eisenoxyd, Thonerde, Kieselerde und Alkali. Den Kalk, die Bittererde und Alkalien erhält man hiebei in Form kohlensaurer Salze; das kohlensaure Eisen aus Hornblende, Epidot *ic.* geht während des Abdampfens in Oxyd über und sammelt sich in braunen Flocken sammt der Kieselerde und Thonerde am Boden der Schale. So lieferten 40 Gran Hornblende nach 48stündiger Digestion mit kohlensäurehaltigem Wasser bei 13° R.; bei wiederholtem Schütteln — Kieselerde 0,08; Eisenoxyd 0,05; Kalk 0,13; Bittererde 0,095; Mangan, eine deutliche Spur.

4. Die meisten der oben aufgezählten Körper, wenn sie in einem Achtmörser fein gepulvert und in einer Platinschale mit reinem Wasser befeuchtet worden, geben eine deutliche alkalische Reaction mit empfindlichem Papier, namentlich Serpentin, Chlorit, Tremolit, Asbest, Glimmer, Hornblende, die Feldspathe und Glas. Diese Reaction erfolgt schneller und ist stärker bei den Bittererde-silicaten und den Silicaten von