

Die Gestalt der Splitter und Pulverteilchen ist vollkommen unregelmäßig, entsprechend dem splitterigen Bruch eines feinkörnigen dichten Aggregates. Man hat den Eindruck, daß es sich um ein nicht gut spaltbares Mineral handelt. Das Relief der Splitter und Pulverteilchen sowie die unregelmäßigen Bruchränder treten deutlich hervor als Anzeichen eines starken Lichtbrechungsvermögens. Letztere Beobachtung wird auch gestützt durch die aus der Umhüllungsflüssigkeit (Monobromnaphthalin : $n = 1,66$) beim Heben des Tubus nach innen wandernde Beckesche Linie. Der Brechungs-exponent des Minerals ist also höher als 1,66. Splitter und Pulverteilchen sind nahezu farblos und bleiben es in jeder Lage. Nur dickere Splitter sind leicht gelbgrün gefärbt, lassen aber auch keine Änderung ihres Farbtones bei voller Tischdrehung erkennen. Pleochroismus ist auch bei dickeren Splittern nicht wahrnehmbar. Die Doppelbrechung ist außerordentlich gering, daher sehr niedrige Polarisationsfarben im Wechsel zwischen schwach blaugrau bzw. sehr matt tief-gelblichgrün und dunkel, jedoch ohne vollständige Auslöschung zwischen + Nikols. In mehreren Fällen finden sich sowohl im Splitter- wie auch im Pulverpräparat Stellen, die parallel und senkrecht zu ihrer Längsrichtung auslöschen.

Bei einem Vergleich ergibt ein Dünnschliff von dichtem Vesuvian vom Piz Longhin im polarisierten Lichte dieselben Interferenzfarben und Partien mit einer Auslöschung parallel und senkrecht zu ihrer Längsrichtung. Auch dieser Dünnschliff zeigt sonst niemals vollkommene Auslöschung zwischen + Nikols bei voller Tischdrehung. Die Erklärung dieses Phänomens möchte ich darin sehen, daß dieses Gestein eine äußerst innige Verbindung von Vesuvian mit einem sehr eisenarmen Diopsid (Salit) darstellt, wie durch Berwerths (6) und Schmidts (61) eingehende Untersuchungen nachgewiesen wurde, daß also gerade und schiefe Auslöschung stets an derselben Stelle im Gesichtsfelde vorhanden sind.

Zur Prüfung der Schmelzbarkeit wird ein kleiner Splitter des Steinbeilchens mit einer Platinpinzette der Lötrohrflamme ausgesetzt. Er schmilzt darin leicht zu einer glasigen Perle.

Dann wird die Flammenfärbung durch den glühenden Splitter beobachtet. Neben der zwar im allgemeinen nur gering vorhandenen, aber doch überwiegenden Na-Gelbfärbung der Flamme läßt sich nach Einschaltung eines blauen Glases auch die violette Flammenfärbung des Kaliums in Spuren nachweisen.

An Stelle der Makro- (Gewichts-) Analyse kommt die „volumetrische Analyse“ = Mikroanalyse zur Anwendung. Dabei ist zu bemerken, daß hinsichtlich der Beurteilung der prozentischen Zusammensetzung des Minerals nach Al_2O_3 , Fe_2O_3 , CaO und MgO außer dem Volumen der erhaltenen Niederschläge deren chemische Konstitution und Dichte zu berücksichtigen ist. Die Niederschlagsvolumina können aber sehr gut miteinander verglichen werden, wenn man nur mit Reagenzgläsern von gleichem Durchmesser arbeitet und sich vergegenwärtigt, daß selbst die geringsten Niederschlagsmengen noch wahrnehmbar sind, weil man es im Gegensatz zu der mit den Anhydriden und Oxyden arbeitenden Gewichtsanalyse hier vielmehr mit Hydroxyden oder Hydraten bzw. Oxalaten oder Karbonaten, also lauter voluminöseren Verbindungen zu tun hat.

Die für die Mikroanalyse verfügbare geringe Pulvermenge also wird im Platintiegel mit Kaliumkarbonat im Verhältnis von 1 : 6 aufgeschlossen. Dann erfolgt die Wiederaufnahme der Basen mittelst Salzsäure und die