

halten sein können, sind mir aus glasreicher Fladenlava vom Vesuv bekannt, ebenso sind sie in einer Wurfslacke enthalten, die im April 1889 am Kraterrand frisch vor mir niedergefallen war und in beiderlei Lava treten diese kleineren Kriställchen gleichzeitig neben großen auf; sie beweisen übrigens auch, daß Leucit nicht ausschließlich intratellurische Ausscheidung ist. In dem Dünnschliff der neuen Lava habe ich sie nicht gefunden, wohl aber in dem braunen Glas der Asche. Olivin, der in keiner Aschenprobe fehlte, war in dem Dünnschliff nur in einem Körnchen enthalten.

## Wurfslacken und Lava der Vesuv-Eruption von 1906.

Von Max Bauer in Marburg (Hessen).

Der vorhergehenden Beschreibung von Asche, die der Vesuv bei seiner letzten großen Eruption im Frühjahr 1906 ausgeworfen und auf große Entfernung verbreitet hat, schließe ich die kurze Beschreibung einiger kompakter Massen an, die derselben Eruption entstammen und die ich einem früheren Zuhörer, Herrn RICHTER in Kassel, verdanke. Es ist eine bei Ottajano gefallene Wurfslacke oder Bombe und ein Stück der Lava von Boscotrecase.

Die Bombe ist unregelmäßig begrenzt und offenbar nur ein Fragment eines größeren Stücks. Sie ist sehr stark porös, fast schaumig und dunkelschwarz. Auf der Oberfläche ist stellenweise die bekannte rundliche Schmelzoberfläche zu sehen. Aus der schlackigen Masse heben sich mehrere große, regelmäßig begrenzte Augitkristalle ab, daneben einzelne Olivinkörnchen und Glimmerplättchen. U. d. M. ist die Grundmasse fast durchweg schwarz und undurchsichtig. Nur an wenigen Stellen ist sie durchsichtiger und man sieht dann, daß sie aus braunem Glas mit zahlreichen schwarzen Erzkörnchen besteht. Wo letztere etwas weniger gedrängt liegen, kann das Licht hindurch, wo sie dicht zusammengeschart sind, ist dies unmöglich und je nach dem ist die betreffende Stelle durchsichtig, oder, was meistens der Fall ist, nicht. Da und dort haben die in dem Glas eingeschlossenen Erzkörnchen diesem seinen Eisengehalt völlig entzogen und haben es gänzlich entfärbt, so daß zwischen dem braunen Glas einige kleine Partien farblosen Glases liegen, bestehend aus zahlreichen, dicht zusammenliegenden, entfärbten Höfen um Erzkörner in dem sonst braunen Glase. Diese schlackige, schwarze Masse bildet, ihrer blasigen Beschaffenheit entsprechend, u. d. M. sehr dünne Streifen um zahlreiche, mehr oder weniger große, rundliche Hohlräume herum. In diesen dünnen Schlackenstreifen sind einzelne Kristalle oder Körner kristallisierter Mineralien in geringer Zahl eingeschlossen. Sie sind z. T. so groß, dass sie fast die ganze Dicke zwischen zwei

benachbarten Blasenräumen einnehmen und nur von einem sehr schmalen Schlackenrand umgeben sind. Es ist hauptsächlich Augit, teils regelmäßig begrenzte Kristalle, teils unregelmäßige Körner bildend, meist mit zahlreichen, unregelmässigen, vielfach ziemlich großen, schwarzen Schlackeneinschlüssen. Die Farbe ist ziemlich dunkel grün und der Dichroismus ziemlich bemerkbar zwischen heller und dunkler grün, nicht braun. Zonarstruktur ist kaum angedeutet. Durch diese letzteren Eigenschaften und die mehr grüne Farbe unterscheidet sich der Augit der Wurf Schlacke nicht unwesentlich von dem der unten zu betrachtenden Lava. Neben dem grünen Augit sind aber auch einzelne Kristalle eines fast farblosen, kaum etwas wenig gelblichen oder grünlichen und gar nicht dichroitischen Augits vorhanden, die man u. d. M. auf den ersten Blick für Olivin hält. Sie unterscheiden sich von diesem aber durch sehr regelmäßige, geradlinige Spaltungsrisse, wie sie beim Olivin kaum vorkommen, und durch sehr schiefe Auslöschung zu dieser (ca.  $45^{\circ}$ ). Einzelne sichere Olivinkörnchen sind aber ebenfalls vorhanden, daneben etwas Biotit in dünnen Lamellen und wenige kleine Leucitkriställchen mit Zwillingsbildung, die aber erst mit dem Gipsplättchen recht deutlich zum Vorschein kommt.

Die Lava ist ebenfalls ziemlich porös, aber doch bei weitem nicht so stark wie die soeben betrachtete Bombe. Auch sie ist schwarz und zeigt an verschiedenen Stellen die rundlichen Formen der Stromoberfläche. In der Grundmasse sind deutlich Kristalle von Leucit und Feldspat mit einem Durchmesser bis zu 6 mm leicht zu erkennen, daneben schwarze Augitkristalle, aber mehr vereinzelt als in der Bombe von Ottajano. U. d. M. sind die Schlackenwände zwischen den einzelnen, auch hier rundlichen Blasenräumen viel dicker als in dieser. Sie bestehen gleichfalls aus mit Magnetiseinkörnchen erfüllten und dadurch schwarz und undurchsichtig gewordenem, an sich braunem Glas, das zwar auch einige, aber sehr viel weniger etwas durchsichtigere und hellere Partien von derselben Beschaffenheit einschließt, wie dort. In der schwarzen Schlacke liegen, mit dieser die Grundmasse des Gesteins bildend, zahlreiche feine Feldspatleistchen, alle, soweit man bei der sehr geringen Dicke das beurteilen kann, Plagioklase, sodann einzelne kleine Leucitkriställchen, Augitnadelchen und Olivinkörnchen, alle von sehr geringen Dimensionen.

Die in dieser Schlacke eingeschlossenen Einsprenglinge sind der größeren Wanddicke entsprechend größer als in der Bombe, sie nehmen daher auch hier stellenweise fast diese ganze Dicke ein, in der sie nur noch einen schmalen, schwarzen Schlackemantel tragen. Es ist hier ebenfalls viel Augit vorhanden, teils in Form von regelmäßigen Kristallen, teils von unregelmässigen

Körnern, z. T. mehrere zu Knäueln verwachsen. Die Farbe ist hier jedoch mehr bräunlich, der Dichroismus schwach, aber die Zonarstruktur, hellere und dunklere Schichten, scharf geradlinig und parallel gegeneinander abgegrenzt, namentlich zwischen gekreuzten Nicols hervortretend, ist ausgezeichnet entwickelt, im Gegensatz zu den Augiten der Bombe. Dazu treten zahlreiche große Leucitkristalle mit ausgeprägter Zwillinglamellierung und meist ganz außergewöhnlich scharf geradliniger und eckiger äußerer Begrenzung. Einschlüsse sind hier ebensowenig vorhanden als bei den Leuciten der Grundmasse und in denen der oben beschriebenen Schlacke. Sie sind durchweg zu ganzen Scharen zusammengehäuft und setzen so stellenweise das Gestein fast ganz für sich allein zusammen, während sie streckenweise ganz fehlen. Neben ihnen sind zahlreiche größere Feldspatkristalle, von Leistenform, wie die winzigen Grundmassfeldspate, und, wie sie, ausschließlich Plagioklas, vorhanden. Die Zwillingbildung ist sehr mannigfaltig. Die Zahl der Lamellen und ihre relative Breite ist großen Schwankungen unterworfen. Durchkreuzung von Lamellen nach dem Albitgesetz entsprechend dem Roc tournée-Typus des Albits, ist nicht selten, auch Bavenoer-Zwillinge mit rechtwinkliger Durchkreuzung zweier dick leistenförmiger Individuen oder Anwachsen eines solchen in der Mitte eines anderen kommt vor, stets jedes Individuum von einigen Lamellen nach dem Albitgesetz durchwachsen. Zonarstruktur tritt nicht deutlich hervor. Den Auslöschungsverhältnissen nach ist die Mischung ziemlich basisch, der des Labradorits entsprechend und vielleicht z. T. dem Anorthit sich nähernd. Olivin ist verhältnismäßig sparsam, fehlt aber nicht. Alle diese Einsprenglingskristalle beherbergen mehr oder weniger große und zahlreiche, unregelmäßig begrenzte schwarze Schlackeneinschlüsse oder auch einzelne regelmäßig oktaedrische Magneteisenkriställchen.

Die Laven, die der Vesuv bei dieser seiner jüngsten Eruption gebildet hat, sind also, wie man sieht, von denen aus früheren Zeiten in keinerlei Weise wesentlich verschieden. Es sind, wie immer, basaltoide Leucitbasanite, in denen allerdings der Leucitgehalt in ziemlich weiteren Grenzen schwankt. Der Olivin Gehalt der untersuchten Proben ist aber so gering, daß man sie auch etwas Olivin enthaltende Leucittephrite nennen könnte.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [1906](#)

Autor(en)/Author(s): Bauer Max Hermann

Artikel/Article: [Wurfschlacken und Lava der Vesuv-Eruption von 1906. 327-329](#)