© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Beobachtungen über den Ausbruch des Vesuv im April 1906.

Von **Th. Wegner** in Münster i. W.

Mit 11 Textfiguren.

Unter den zahlreichen Eruptionen des Vesuv sind nur wenige bekannt geworden, die den Ausbruch vom April dieses Jahres an Masse des geförderten Materiales und Größe der Zerstörung übertreffen. Durch einen vierzehntägigen Aufenthalt in Pompeji kurz nach der Katastrophe hatte ich Gelegenheit, Studien über die Art und Ausdehnung dieses gewaltigen Ausbruches anzustellen. Wenn es mir auch nicht möglich ist, eine erschöpfende Darstellung und ein in allen Teilen getreues Bild dieser Eruption in der verhältnismäßig immerhin kurzen zur Verfügung stehenden Zeit zu geben, die zudem noch mehr eingeschränkt wurde durch die infolge der Zerstörung und Verwirrung hervorgerufenen, schlechten Verkehrs- und Wegeverhältnisse, und man hier natürlicherweise die Ergebnisse einer Spezialuntersuchung abwarten muß, so wird es den Fachmann doch schon jetzt interessieren, einen Überblick über den jüngsten Ausbruch des Vesuv zu erhalten.

Herr Dr. Philipp (Karlsruhe) hat bereits in zwei brieflichen Mitteilungen an den Oberrheinischen geologischen Verein vom 14. und 20. April Mitteilungen über den letzten Ausbruch veröffentlicht, und beim Abschluß dieser Arbeit erhalte ich von Herrn Dr. Michael (Berlin) den interessanten Bericht über seine Beobachtungen während der Eruption [1].

Der Vesuv zeigte seit dem Mai 1905 eine erhöhte Tätigkeit. Mittlere Eruptionen und Ergüsse nicht bedeutender Lavaströme, die an der Nordseite oberhalb des Colle Umberto und nicht weit unterm Gipfel einer Spalte entströmten, leiteten allmählich zu der gewaltigen Katastrophe im Anfang April dieses Jahres über. Die Lava floß in jener Zeit teils zwischen dem Colle Umberto und Colle Margherita hindurch zum Atrio, teils nach der entgegengesetzten Seite, wo sie im Februar und März dieses Jahres die Cooksche Bahn zwischen dem Observatorium und der oberen Drahtseilbahnstation zerstörte. In der Morgenfrühe des 4. April wurde dann der Schauplatz des Lavaausflusses auf die Südseite des Berges verlegt. In 1200 m Höhe öffnete sich hier der Abhang des Aschenkegels und entsandte einen Lavastrom, der bis

[1] Dr. Michael, Beobachtungen während des Vesuvausbruchs im April 1906. Maiprotokoll der Deutschen geolog. Gesellschaft. 1906. p. 3—25.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

950 m (ü. d. M.) bergabwärts floß. Am selben Tage machte sich plötzlich nachmittags gegen 5 Uhr eine gewaltige Dampfwolke über dem Vesuv bemerkbar, die alsbald in Bergeshöhe über den Kraterrand aufstieg, sich nach Capri hinüberzog und dann am Abend in Neapel den ersten den ganzen folgenden Tag über andauernden Aschenregen brachte. Eine zweite Boccha öffnete sich in jener Stunde am südlichen Abhang an der Casa Fiorenza. Die Tätigkeit nahm dann fast dauernd zu, von Stunde zu Stunde wurden die Explosionen häufiger und stärker. Neue Lavaergüsse und weitere Nachschübe aus den schon aufgerissenen Öffnungen wälzten sich bergabwärts. In der Nacht vom 5. zum 6. floß der westlich der Casa bianca liegende Strom; gleichzeitig öffnete sich eine Boccha am Monte Cognoli, die in den folgenden Tagen dauernd neue Nachschübe erhielt. Seinen Höhepunkt erreichte der Ausbruch in der Nacht vom 7. zum 8. Unter gewaltigen Explosionen, deren Getöse bis nach Neapel und Capri herüberdrang, wurden große Blöcke und kleine Auswürflinge in die Luft geschleudert. Gleichzeitig erhielten die Ströme neue Nahrung und wälzten ihre glühenden Massen über die blühenden Gefilde des Vorlandes.

Ich muß es einem Sprachkundigeren überlassen, aus den Übertreibungen der Eingeborenen und Zeitungen über den Zeitpunkt der einzelnen Ausflüsse und Nachschübe ein den Tatsachen entsprechendes Bild herauszuschälen. Ich beschränke mich in folgendem auf den tatsächlichen Befund. Unter Zugrundelegung der beigegebenen Skizze werde ich zunächst eine Darstellung der neuen Ströme, ihres Verlaufs, der Beschaffenheit ihrer Ausflußöffnungen und Oberfläche zu geben versuchen, diesen Mitteilungen dann meine Beobachtungen über sonstige Spuren einer erhöhten Tätigkeit anschließen und meine Ausführungen endlich nach einer Beschreibung der Auswürflinge mit einem Bericht über die bei den ersten Aufstiegen gemachten Beobachtungen beschließen.

Das Eine geht aber aus den bisherigen Mitteilungen mit Gewißheit hervor, daß in den ersten Tagen der Eruption der Hauptmasse nach Lava hervorquoll, und diese dann in gewaltigen Explosionen mit Massenförderung von Lapilli und Asche ihr Ende fand. Eine Erklärung hierfür gibt sich leicht, und ist schon bei anderen Eruptionen gegeben worden; sie liegt darin, daß die in dem Magma aufgespeicherten Dämpfe die Lava in dem Vulkanschlote aufwärts drängten und diese zum Austreten aus seitlichen Öffnungen veranlaßten, daß die Dämpfe und Gase dann aber nach Abfluß einer bestimmten, den nachsitzenden Dämpfen aufgelagerten Lavamasse, wie nach Entkorkung einer Mineralwasserflasche die Kohlensäure, mit gewaltiger Wucht aufbrausten und die aufliegende Lavamasse in feinste Teilchen zerspratzten.

Die beigegebene, etwa 10 Tage nach dem Ausbruche auf-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

genommene[1] Karte zeigt den Verlauf der geförderten Ströme. Beim letzten Ausbruche des Vesuv wurden die südlichen Abhänge desselben an fünf (— sieben) Stellen geöffnet, die sämtlich nicht weit voneinander entfernt liegen, von dem aber nur drei in demselben Radius sich finden und mithin allem Anscheine nach einer

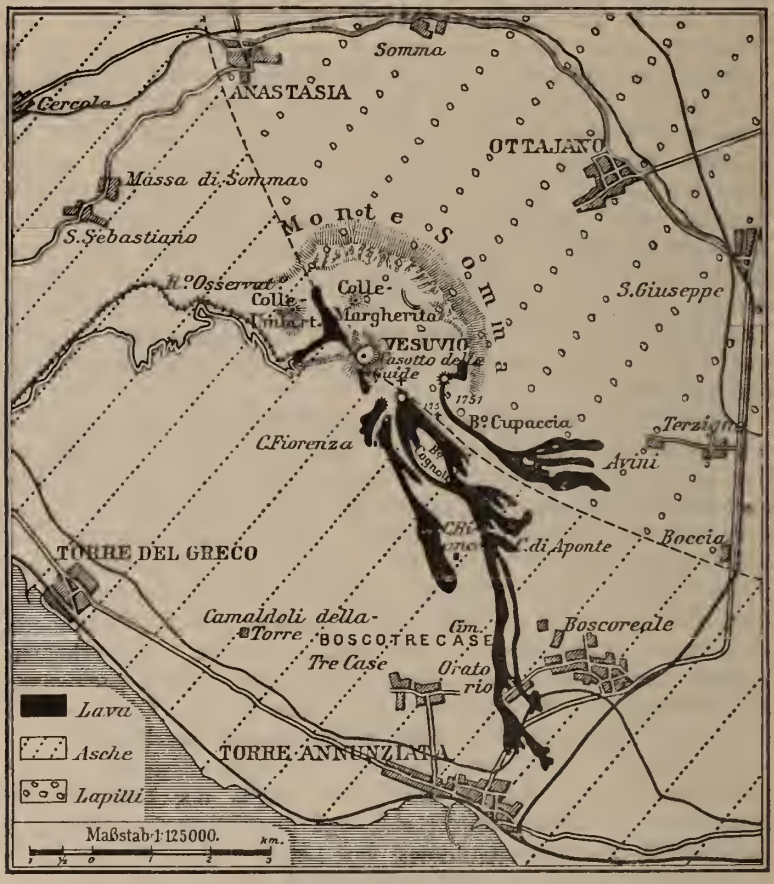

Fig. 1. Skizze des Vesuv (22. April 1906).

einzigen, am Kegel allerdings nicht zu beobachtenden Spalte ihr Dasein verdanken. Es ist das einmal der schon erwähnte an dem Casotto delle Guide entsprungene Lavafluß und sodann die beiden

[1] Die beiden Ströme des Nordabhanges wurden nach mir von den Führern gemachten Mitteilungen eingetragen; der kleine Strom der Südseite wurde nach der Skizze Dr. Philipp's eingezeichnet, ist aber in der obigen Reproduktion etwas zu sehr nach links gezeichnet worden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

im folgenden zunächst beschriebenen Ströme, die mit den übrigen in der Fortsetzung der Piane zwischen dieser und dem Monte Somma ihren Ursprung nehmen.

Die westlichste der in diesem Niveau liegenden Bocchen bildet einen kleinen, steilen Konus am Fuße des eigentlichen Aschenkegels. Der aus ihr hervorgegangene, unbedeutende Strom schließt mehrere große Inseln älterer Lava in sich ein und hat bebautes Gebiet nicht erreicht. Die östlichste, am weitesten vorschießende Zunge desselben kam bei 590 m endgültig zum Stehen. Seine oberen Teile waren bereits am 20. April unter einer Lawine begraben, von denen eine doppelzüngige noch ein gutes Stück über sein unteres Ende hinwegragte.

Von weit größerer Bedeutung ist der nächst östlichere Strom, dessen unter Lawinenmaterial begrabene Boccha wenig unterhalb der ersten und, wie schon mitgeteilt, im selben Radius liegt. Dieser Strom floß anfangs in der Richtung der Hauptkirche von Torre d'Annunziata, also fast genau südlich, nahm alsdann aber eine südöstliche Richtung an. Etwa 100 m westlich an der allen von Boscotrecase aufsteigenden Besuchern wohlbekannten Casa bianca vorbeifließend, erreichte er 2 km südlich derselben oberhalb des hübschen Friedhofes von Boscotrecase sein Ende.

Der bedeutendste dritte Strom nimmt am oberen Ende des Monte Cognoli, einem mit Gestrüpp und kleinen Bäumen bewachsenen Hügel, oberhalb der Casa bianca seinen Anfang. Von der dort bei 820 m liegenden Boccha stürzte die feurige Masse auf steilem Gehänge in zwei zu beiden Seiten des Monte Cognoli eingeschnittene tiefe Täler, vereinigte sich dann am Fuße dieses Hügels zu einem fast 1 km breiten Strom, um wenig unterhalb der Casa Vitello abermals und für dauernd in zwei Arme auseinanderzugehen. Ein langgestreckter, wenig unterhalb der Casa Vitello beginnender, zwei Täler voneinander trennender Rücken ist die Ursache dieser Teilung. Der östliche Arm floß in einem 30—50 m breiten Strom durch ein tiefes, grabenförmiges Tal, das sich kurz vor Oratorio auf die Kirche St. Anna zu öffnet. Die westliche Flanke des Stromes drang einige Meter weit durch das Hauptportal in die Kirche St. Anna ein, der Hauptstrom floß östlich derselben vorbei, zerstörte eine größere Anzahl Häuser, kam dann aber etwa 500 m unterhalb der Kirche endgültig zum Stehen. Ein Teil dieses durch eine nicht unbedeutende Verbreiterung ausgezeichneten Endes floß etwa 100 m weit in den Einschnitt der Cookschen Bahn.

Der westliche Arm des Hauptstromes ist bedeutend breiter und folgt in seinem unteren Teile im allgemeinen dem früher von Torre d'Annunziata zum Krater führenden Maultierwege. Während ein kurzer und schmaler Arm unmittelbar oberhalb Oratorio eine unbedeutende Verbindung der beiden durch einen schmalen lang-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

gestreckten Rücken voneinander getrennten Ströme nochmals herstellte, und sofort darauf eine breite, auf die schon erwähnte Kirche St. Anna zu fließende Zunge nur wenige Meter vor diesem westlichen Arm Halt machte, floß die Hauptmasse des Stromes durch das südliche Ende von Oratorio und durch einen engen Hohlweg auf Torre d'Annunziata zu. Darauf verbreiterte sich unterhalb dieser Verengung die Lava vor den Toren Annunziatas zu einem breiten, in mehrere Zungen auslaufenden Strom, von dem eine einzelne noch eine Strecke weiter nach Pompeji zu floß und dann am 8. April zu fließen aufhörte. Etwa 50 Gebäude wurden in dem an zwei Stellen von der Lava durchflossenen Oratorio mehr oder weniger zerstört oder völlig unter der erstarrenden Masse begraben.

Unter den beiden Zungen, die schematisch[1] in dem östlich vom Monte Cognoli liegenden Lavagebiet eingetragen sind, liegen allem Anscheine nach zwei Bocchen, die am 5. April aufgerissen wurden, begraben. Nach dem heftigen Regenfall vom 27. sah ich in jenem Gebiet zwei durch starke Fumarolentätigkeit ausgezeichnete Stellen, von denen die eine auf der östlichen Zunge bei nicht ganz 500 m, die andere bei 540 m lag. Diese beiden Stellen liegen in demselben Radius.

Ein weiterer selbständiger Strom nahm nach Terzigno zu seinen Lauf. Im wesentlichen liegt er auf dem Strom des Jahres 1834. Seinen Ursprung hat er im Valle del Inferno an einer unregelmäßig gestalteten Boccha, zwängt sich nach einem kurzen, südwestlich gerichteten Lauf zwischen den domartig aufragenden, prächtigen Bocchen von 1751 und 1754 durch und teilt sich, in dem westlich vom Monte Cupaccia liegenden Tal, langgestreckte Inseln älterer Lava zwischen sich einschließend, in der Ebene angekommen in fünf Arme, von denen die vier äußeren anfangs ein Netzwerk kleiner Verbindungsströme aufweisen und dann wieder ineinander fließen. Das Bild dieser sich verzweigenden und sich dann wieder mehr und mehr vereinigenden Laven fesselt durch seine große Mannigfaltigkeit. Der östliche Teil dieses Stromes stürzte an fast senkrechtem Abhang in ein vor dem Cupaccia liegendes Tal, der zweite Arm trennte sich vor dem Einfall in dieses Tal ab und floß am östlichen Rande der Lava von 1834 entlang weiter südwärts. Zu wiederholten Malen entsandte dieser letztere, höher liegende Strom zu der Lava des Tales kleinere und größere Zungen, welche die letztere bald erreichten, bald auf dem Abhange derselben in wechselnder Höhe liegen blieben. Ganz ähnliche Verhältnisse treten an den beiden

[1] In der Tat ist das Stromgewirr hier weit verwickelter, konnte aber infolge der schweren Unterscheidung von der älteren Lava in der kurzen Zeit nicht genügend kartiert werden. Zwei dünne Fäden ziehen sich von hier in das östlich vom Monte Cognoli liegende Tal.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

westlichen Zungen dieses Stromes auf. Hier ergoß sich ein kleiner Strom in ein Tal, das sich an dem westlichen Rande der Lava 1834 hinzieht. Ein zweiter liegt auf der diesem Tal östlich vorgelagerten Ebene und entsandte nun wie vorhin eine Anzahl Zungen in das Tal, bis dann schließlich ebenfalls eine völlige Verschmelzung der beiden Arme eintrat. Der mittlere Arm liegt völlig auf dem Lavastrom von 1834, von dessen bis 8 m hohen Seitenwällen er eingefaßt wird. Infolge der Bedeckung mit Lapilli wird dieser Strom, über dessen Fluß bisher keine Nachrichten vorliegen, vor dem 7./8., wahrscheinlich aber am Abend

Fig. 2. Boccha des großen Stromes von Boscotrecase. (Schneelandschaft!) (Phot. Wegner.)

des 7. während der Hauptkatastrophe geflossen sein, da die Lapilli auf dem Strom nur 2 cm, unmittelbar neben demselben aber 8—12 cm mächtig waren.

Die Boccha dieses Stromes hat auch einen kurzen Arm nach der entgegengesetzten Seite entsandt, der offenbar später floß als jener große nach Terzigno gerichtete, da er im Gegensatze zu diesem überhaupt keine Lapillibedeckung zeigt. Dieser Strom verbreitert sich vor dem letzten Ausläufer der Somma und erreicht deren Höhe.

Die Ausflußöffnungen der Ströme sind nicht sehr typisch ausgebildet, keiner kommt den prächtigen, fast domartigen Kuppen von 1751 und 1754 auch nur im entferntesten gleich. Begründet

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ist diese Erscheinung offenbar durch die große Leichtflüssigkeit der Lava. Einen steileren Kegel bildet nur die Boccha des kleinsten, westlichen Stromes an der Casa Fiorenza, die unmittelbar am Fuße des Aschenkegels liegt. Die Boccha des zweiten Stromes war bereits bei meinem ersten Besuche unter einer Lawine begraben, die auch den Fuß der Boccha des dritten Stromes einhüllte und diese dadurch weniger zum Ausbruch kommen ließ. Die Boccha dieses Hauptstromes (Fig. 2) bildet einen wenig hervortretenden Buckel, dessen Oberfläche sich aus großen, unregelmäßigen, wirr durcheinander geschobenen Schollen zusammensetzt, und der,

Fig. 3. Nebenboccha der Boccha des Hauptstromes. (Links der Vesuv, im Hintergrunde der Monte Somma.) (Phot. Wegner.)

soweit die umliegende Asche eine Schätzung zuließ, etwa 50 m im Durchmesser hat. Die Westseite dieser Erhebung trägt eine kleine Nebenboccha. Ein sternförmig aufgerissener Trichter von 2 m Durchmesser zeigt eine 50 cm breite, gossenartige Abflußrille (Fig. 3) mit verhältnismäßig hohen Seitenwänden, deren Decke bereits bei meinem ersten Besuche (20. April) eingestürzt war. An mehreren Stellen der Boccha stiegen noch Fumarolen auf, doch war die Boccha bereits derart erkaltet, daß die dem Gestein aufliegenden Aschen durch die aufsteigenden Wasserdämpfe in einen Brei verwandelt waren.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

In der nur wenig breiten Delle zwischen dieser neuen Boccha und jener von 1754 fand sich ein mit steilen Wänden abfallendes 6 m tiefes, 2 m langes und $\frac{1}{2}$ m breites Loch vor, dem fortwährend sehr heiße Gase entströmten. Über diese Delle treten die höchsten Punkte der Boccha nur etwa 3 m hervor.

Auch die Boccha des Terzignostromes ließ keine besonders typische Ausbildung erkennen, auch sie bildet einen flachen, unregelmäßig begrenzten Buckel, der von einer Rille durchzogen ist, und an dessen Abhang sich nischenartige Vertiefungen finden.

Fig. 4. Blocklava. Schmalste Stelle des Hauptstromes westlich vom Monte Cognoli. 19 m breit mit den „Seitenwällen". (Phot. Wegner.)

Aus Löchern und Spalten leuchtete hier noch (27. April) an mehreren Stellen die düsterrote Glut, und die grüne Rinde meines Bergstockes flammte im Nu lichterloh auf, als ich diesen in eine derartige Spalte nur wenige Dezimeter tief hineinsteckte.

Die Oberfläche der Lava ist bereits wenig unterhalb der Bocchen als Blocklava (Fig. 4) ausgebildet. Wildzerrissene, zackige Blöcke von Ei- bis Faßgröße, die unter dem Fuß klirren und rascheln, liegen wie gesät auf der zu einem festen Gestein verbundenen Lava, welche, wie die frischen Anbrüche zwischen Torre d'Annunziata und Boscotrecase zeigten, Ende April noch keine Ab-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sonderung erkennen ließ. Selten und dann meistens zu mehreren vereint liegen zwischen diesem kesselschlackenartigen Material runde, kegelkugelartige Blöcke verschiedener Größe. Beim Zerschlagen findet man innen eine unregelmäßig gestaltete Schlacke, die von einer gleichmäßig ebenen, sich leicht ablösenden, kompakten Kruste umgeben ist. Diese Blöcke sind allem Anschein nach dadurch entstanden, daß eine an der Oberfläche erstarrte Schlacke in das flüssige Innere gelangte, sich hier mit einer neuen Lavamasse umgab und dann wieder an die Oberfläche gefördert wurde.

Die unter diesen lockeren Blöcken liegende Lava zeigt wie die Blöcke eine sehr rauhe Oberfläche und ist in den oberen Teilen durchsetzt von großen Drusenräumen mit rauher Wandung. Die Handstücke zeigen in einer mehr oder weniger dunkelgrauen, teilweise ins Blaue gehenden Grundmasse viele Augite und Leuzite eingesprengt [1]. Erstere sind größer und zahlreicher als die Leuzite, letztere enthalten ab und zu einen kleinen Augitkern, sehr selten ein größeres Bruchstück eines solchen Kristalles in sich eingeschlossen. Biotit ist selten in Form sechsseitiger Blättchen ausgeschieden. Einen derartigen kleinen Kristall fand ich in einer Pore der Lava von Annunziata und eben dort auch ein Bruchstück eines 3 cm großen Individuums. Das Gestein ist bald mehr bald weniger von Poren durchsetzt, die meistens in derselben Richtung gestreckt bald eine schwarze, glasglänzende Oberfläche zeigen, bald von winzig kleinen, makroskopisch nicht bestimmbaren Kristallen besetzt sind. Die Wandungen der größeren Poren sind bulbös oder durch stalaktitenähnliche Vorsprünge eingeengt. Zwei an den Bocchen geschlagene Handstücke zeigen eine sehr reichliche Ausscheidung von Leuzit, so daß ein Individuum neben dem anderen liegt, während der Augit hier sehr zurücktritt.

Die Oberfläche der Hauptmasse der diesmal geförderten Lava war also Blocklava und nur an wenigen Stellen fand sich eine anders gestaltete Oberflächenskulptur vor. Diese abweichende Ausbildungsweise war dann jedesmal bedingt durch das Hervorquellen der flüssigen Lava aus dem einhüllenden Schlackenmantel. Sie war einmal an Spalten erfolgt, die oben in der erstarrten Decke aufgerissen waren und dann von der wulstartig daraus hervorquellenden Lava wieder ausgefüllt und überwallt wurden. An solchen Stellen zeigte sich dann eine bis höchstens 1 qm große Fläche gekröseartiger Oberfläche. Eine andere Ausbildung zeigte sich ferner selten an den Seiten der Lavaströme und war

[1] Mikroskopische Untersuchungen der Aschen und Laven liegen bereits mehrfach vor. Vergl. Brauns, Vesuvasche. Dies. Centralbl. f. Min. etc. No. 11. p. 321—327; Johnsen, Vesuvasche vom April 1906. Dies. Centralbl. f. Min. etc. No. 13. p. 385; Bauer, Wurfschlacken und Laven der Vesuveruption von 1906. Ebenda p. 327. — Finckh bei Michael a. a. O. p. 24. Siehe auch die vorhergehende Mitteilung von P. D. Quensel.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dann jedesmal in derselben Weise dadurch zustande gekommen, daß die Schlackenkruste zerrissen und, ohne besonderen Nachschub zu erhalten, zutage getreten war. Man kann dieses an einem von der Lava umflossenen Hause in Oratorio vorzüglich beobachten. Die vorwärts drängende Lava war hier gegen die Wand eines Hauses gestoßen. Als dann an der Ecke nach dem Aufhören des von der Wand gebotenen Widerstandes dem weiteren Vordringen plötzlich Raum gegeben war, war in der Kruste eine Öffnung aufgebrochen, die Lava hatte sich aus dieser längs der anderen Wand des Hauses ergossen und war hier dann, ohne Schlacken

Fig. 5. Eisenbahneinschnitt der Cookschen Bahn bei Boscotrecase mit Schollenlava. (Phot. Wegner.)

zu bilden, in sich fest geworden. Die Oberfläche bot hier ganz und gar ein Bild erstarrter Wellen. Erneutes Aufbrechen der erstarrten Kruste hatte in einem schmalen, zwischen zwei Häusern liegenden Weg oberhalb der Kirche St. Anna Anlaß zur Bildung einer undeutlich ausgesprochenen Stricklava gegeben.

Als Schollenlava war die glühende Masse in dem schon erwähnten Einschnitt der Cookschen Eisenbahn am unteren Ende des Hauptstromes erstarrt (Fig. 5). Die Lava bildet in diesem von ihr etwa 1 m überhöhten Einschnitt eine feste, zusammenhängende, ebene Decke mit kleinzackiger, rauher Oberfläche. Sie ist von

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Rissen durchzogen, die sich ein wenig nach vorn gebogen parallel dem vorderen Rande überall durch die feste Decke ziehen. Diese einzigartige Ausbildung war offenbar durch einen Fußsteig veranlaßt, der am Eingangsende der Lava den Eisenbahneinschnitt überbrückte. Diese kleine Brücke war 5 cm hoch emporgehoben. Zwischen dem Hauptstrom und der Brücke war die Blocklava in unmittelbarer Nähe der letzteren zu einem $2\frac{1}{2}$ m hohen Buckel aufgetürmt (Fig. 6), an der anderen Seite der Brücke bildete die unter dieser hervorgequollene Lava zuerst eine kleine Vertiefung

Fig. 6. Eisenbahneinschnitt der Cookschen Bahn bei Boscotrecase (siehe den Text auf dieser Seite). Im Hintergrunde der vor der Brücke zu einem Buckel aufgestaute Hauptstrom. (Phot. Wegner.)

und dann viele wild durch einanderstehende Zacken und kleine Grate, die das Bild erstarrter Wellen boten. Weiterhin ging diese dann in die erwähnte Schollenlava über. Diese Skulptur der Wellen- und Schollenlava war offenbar, wie schon angedeutet, durch die kleine Brücke hervorgerufen. Die bereits auf der vorwärtsdrängenden Lava erkalteten Schlacken wurden durch diese abgestreift und zu jenem kleinen Buckel aufgetürmt, wodurch die innere Lava nun rasch unter der Brücke hervorquoll, ohne Zeit zur Schlackenbildung zu haben, eine Strecke weit fortfloß und dann erstarrte.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die erkaltete Blocklava zeigt meist eine schmutzig graugrüne Färbung, stellenweise hatten die aus der Lava aufsteigenden Dämpfe an den freiliegenden Blöcken Schwefel, Salz und Eisenchlorid niedergeschlagen, die mit ihren farbenprächtigen Rasen die düstere Lava belebten. Salmiakniederschläge zeigten sich besonders an den Öffnungen, die durch die Verbrennung der Stämme von Pinien, Schwarzpappeln oder der Weinreben hervorgerufen waren. Stellenweise fand man daher diese Sublimationen genau in demselben Abstande, den die Bäume neben dem Strom einnahmen. Die Farbe der als Gekröse-, Strick-, Wellen- und Schollenlava ausgebildeten Lavakomplexe war eisenschwarz. Die grünliche Färbung der Blocklava wird auf einen Überzug von Eisenchlorid zurückzuführen sein.

An den steiler geneigten Abhängen ist es überall zu der bekannten Schlauchbildung gekommen, die auf der vordringenden Lava erstarrte, gewölbeartige Decke ist dann nach dem Herausfließen der Lava eingestürzt. An der Seite sind zwei bis viele Meter hohe Wälle stehen geblieben (vergl. Fig. 4), so daß das Ganze, überpudert von der weißen Asche, sehr auffällig an einen Alpengletscher erinnerte, dessen wild zerrissene Oberfläche von den Seitenmoränen eingefaßt ist. Seltener haben sich derartige schlauchförmige Bildungen auch in der Ebene in ausgedehntem Maße z. B. auf dem großen Strom kurz vor und bei dessen letzter Teilung gebildet. Die Lavaoberfläche bildet zwischen diesen Wällen nur in wenigen Fällen V-förmige Täler, sondern meistens eine allerdings sehr buckelige und höckerige, aber doch recht gut ausgesprochene Ebene. Trotz der Bedeckung durch diese Erstarrungskruste ist dem Strom eine große Beweglichkeit nicht abzusprechen, denn trotz dieser Decke vermochte es die Lava, durch Fenster und Türen in das Innere der Wohnungen einzudringen.

Dieser einhüllende Schlauch ermöglichte es auch der Lava, kleine Terrainschwellen zu überwinden, indem die in den oberen Teilen des Schlauches nachdrückende Lava die unteren Massen aufwärtspreßte; er ist zugleich auch die Ursache der auffällig geringen Hitzewirkung auf die neben dem Strom stehenden Bäume und Sträuche und die noch stellenweise aus dem Strom hervorragenden Pinien und Schwarzpappeln. Auf 1 bis höchstens 3 m sind hier die Pflanzen ihres grünen Blattschmuckes beraubt worden.

Die Breite und Mächtigkeit der Ströme ist ganz außerordentlich verschieden. Leider konnte die erstere in ihrer großen Verschiedenheit auf der Karte infolge des kleinen Maßstabes kaum zur Geltung kommen. Während die Breite in dem westlich vom Monte Cognoli liegenden Tal nur 19 m beträgt, bildet der Strom unterhalb des Hügels eine lokale Verbreiterung von einem Kilometer (Fig. 7).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Wie die Breite ist auch die Mächtigkeit einem starken Wechsel unterworfen. An den steilen geneigten Abhängen ist nur sehr wenig Lava haften geblieben. Hier ist sie stellenweise kaum einen Meter mächtig. In der Ebene aber und besonders dort, wo ein Widerstand in Form dichtgedrängt stehender Häuser oder der kräftigen Weinbergsmauern sich dem vorwärtsdringenden Strome in den Weg legte, steigt die Mächtigkeit bis auf 11 m. Eine

Fig. 7. Hauptlavastrom, gesehen vom Monte Cognoli, mit sehr wechselnder Breite, rechts unten ca. 20 m, in der Mitte der Bilder ca. 1 km. Im Hintergrunde die Sorrentiner Berge. (Phot. Wegner.)

Mächtigkeit von 8 und 10 Meter sieht man wiederholt in Oratorio, im Durchschnitt dürfte diese aber 3 m nicht übersteigen.

Daß neue Nachschübe vom Vesuv her stattgefunden haben, macht sich an den gewaltigen Wällen bemerkbar, die sich z. B. unterhalb der Casa di Aponte auf der zunächst deckenförmig ausgebreiteten Lava hinwegziehen.

(Schluß folgt.)

ZOBODAT - 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): Wegner Theodor

Artikel/Article: Beobachtungen über den Ausbruch des Vesuv im April 1906. 506-518