

Lavarinnen am Vulcan Guntur in West-Java.

Von

Wilhelm Volz in Breslau.

Mit 1 Figur im Text.

Im Januar 1901 besuchte ich in Java den noch thätigen Vulcan Guntur, der etwas westlich von Garud in den Preanger Regentschaften gelegen ist. Leider war es mir nicht möglich, seinen Gipfel zu ersteigen, und ich musste mich mit einem Besuch der an seinem Ostabhang herabgeflossenen Lavaströme begnügen. Die Beobachtungen, die ich hier machen konnte, waren allerdings interessant genug, weil sie uns ein deutliches Bild der Mechanik des Strömens der Lava geben.

Hinter Tjipanas erreicht man nach unschwerem Anstiege bald den Lavastrom, welcher sich vor mehreren Jahrzehnten vom Guntur ergossen hat und der in seiner Schwärze sich energisch von dem graubräunlichen Untergrund abhebend, wie ein Wahrzeichen des Berges schon weither von der Eisenbahn aus sichtbar ist. Was sich hier unserem Auge darbietet, was auf dem beifolgenden Bilde dargestellt ist, ist in Kurzem etwa Folgendes:

Wir sehen von dem eigentlichen Eruptionskegel eine durch zwei steile Dämme gebildete Rinne den Berg sich gerade hinabziehen und dort wo die Neigung geringer wird, schliesst sich ein mächtiges, breites, in zwei Äste gegabeltes Lavafeld an. Dort wo die Neigung schwächer wird, verbreitert sich die Lavamasse, gabelt sich in zwei Äste, deren nördlicher breit ausladend bald sein Ende erreicht, während der südliche, weitaus mächtigere breiter und breiter wird,



auf dem sanft geneigten Fuss des Vulcans sich zu gewaltiger Breite plötzlich ausladet und nach dem Fischteich von Tjipanas zu in scharfer Wand abbricht. Die beiden Wälle, welche auf der Flanke des Berges die Rinne bildeten, folgen dem südlichen Aste und begleiten seine beiden Aussenränder, um erst bei der plötzlichen Verbreiterung der Lavamasse auszustreichen. Die Entstehung dieser Rinne, die auf den ersten Blick höchst eigenthümlich anmuthet, ist einfach. Bei dem Erguss wälzte sich die Lavamasse als zäher Brei den Berghang hinunter. Aussen erstarrte die Lavamasse, während sie im Innern flüssig blieb. Durch ihr Gewicht zertrümmerte sie beständig die erstarrte Stirnwand und ergoss sich weiter. So floss sie als schmaler Strom den steileren Hang hinab; wo der Hang flacher wurde, breitete sich die Lavamasse mehr aus, weil das Gefälle und damit ihre Geschwindigkeit eine geringere wurde; einer kleinen unbedeutenden Erhebung der Bergflanken wich sie aus, indem sie sich in zwei Äste theilte. Der nördliche Ast kam bei der hier raschen Verflachung des Vulcansockels schnell zum Stillstand, während die Hauptmasse der Lava dem immerhin etwas steileren Südhang folgend mehr und mehr sich verbreitete. Als nun die Neigung des Berghanges nur noch wenige Grad betrug, breitete sich die gleichsam in einem Sack dahinfließende Lava nach allen Seiten aus und als der Nachschub frischer Lava und damit der Druck von oben aufhörte und die erstarrten Wände immer kräftiger wurden, kam sie zum Stillstand. Was an flüssigem Material im Inneren vorhanden war, drückte möglichst nach unten, so dass die Aussenwände, die bereits erstarrten, während der Lavastrom sich bergab wälzte, nunmehr hohl stehen blieben. Im Laufe der Zeit zerfrass die Verwitterung das Gefüge der hohlen Wände und diese stürzten ein. So bildeten naturgemäss die steil aufragenden Seitenwände in sich zusammenstürzend fortlaufende Wälle, während das ursprüngliche Dachgewölbe, weil natürlich an Masse weitaus weniger, den Boden nicht so hoch aufschütten konnte und so zurückblieb. Es leuchtet ein, dass die Rinne auf dem steilen Berghang schmaler und ausgesprochener gewesen sein muss als auf dem flacheren Fuss, weil hier das sich ausbreitende, erstarrende Lavagewölbe doch immerhin noch z. Th. mit Lava erfüllt war. Im untersten

Theil, dort wo die Lavamasse sich stark ausbreitete, ist von begleitenden Dämmen nichts mehr wahrzunehmen, weil hier die Masse angeschwollen und ohne Hohlraum erstarrt ist. Der ganze Lavastrom besteht aus Block-Lava und ist mit zahllosen grossen Blöcken bedeckt, die wie Rauigkeiten aus seiner Oberfläche hervorragen. Die Stirnwand nach dem Thal zu ist beinahe senkrecht.

Südlich von dieser Rinne zieht sich eine ähnliche Rinne hin, die allerdings durch die Verwitterung bereits stark gelitten hat, aber immerhin noch deutlich erkennbar ist. Sie gehört einem älteren Lavastrom an, der sich in grösserer Ausdehnung einst ergossen hat und dessen Stirnwände wesentlich weiter in das Thal hinabreichen als die des jungen Lavastromes. Diese alte Rinne schiesst unter den jungen Lavastrom ein, der also auf diese Weise in seinem unteren Theil über den alten Lavastrom hinweggeflossen ist. Die Abbildung zeigt dies deutlich.

Reste älterer Lavaströme finden sich an dem Hang des Berges in grosser Zahl; während die eigentliche Oberfläche des Lavastromes, sowie auch die alte Rinne längst durch die Verwitterung unkenntlich geworden sind, zeugen doch die in grosser Zahl erhaltenen steilen Stirnwände deutlich von ihrem Vorhandensein.

Die Erscheinungen, wie sie hier sich am Guntur in einwandsfreier Weise dem Beobachter darbieten, liefern uns ein klares und anschauliches Bild von der Mechanik des Lavaausströmens. Sie sind so wunderbar schön und deutlich erhalten, so bequem zu übersehen, dass sich Beispiele von ähnlicher Schönheit wohl nur in verschwindender Zahl auf der Erde wiederfinden lassen dürften.

Weiterhin lehrt diese Beobachtung deutlich, wie wenig sich die Lavaströme am Aufbau des eigentlichen Kegels beteiligen können, wie sehr sie andererseits stets zum Bau und der Vergrösserung des flacheren Sockels beitragen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [1904_2](#)

Autor(en)/Author(s): Volz Wilhelm

Artikel/Article: [Lavarinnen am Vulcan Guntur in West-Java. 114-117](#)