

**Ein Besuch der Inseln Nevis und S. Kitts (S. Christopher).**Von **Karl Sapper.**

Basseterre, 11. März 1903.

Vom 5. bis 7. März 1903 habe ich auf Nevis, vom 7. bis 11. März auf S. Kitts gewelt. Ich habe auf Nevis den Vulkan bestiegen, der den grössten Theil der Insel ausmacht, und die Umgebungen von Charlestown kennen gelernt; auf S. Kitts habe ich zu Wagen eine Rundfahrt um die Insel unternommen, sowie Brimstone Hill und den Krater des Mt. Misery, des Hauptvulkans der Insel, besucht.

Die beiden Inseln Nevis und S. Kitts sind nur durch einen schmalen Meeresarm von einander getrennt. Während Nevis in Folge des topographischen Uebergewichts seines Vulkans eine rundliche Gestalt zeigt, ist die nordwestlich davon befindliche Insel S. Kitts ein schmaler, in NW.-Richtung hinstreichender, ca. 19 engl. Meilen langer Landstreifen, dessen 3 Haupterhebungen, unmittelbar neben einander liegend, als 3 verschiedene Vulkane anzusehen sind. Als Fortsetzung von S. Kitts kann die Insel Statia (S. Eustatius) gelten, die einen sehr schön erhaltenen Vulkan (The Quill) an ihrem Süden, nordwestlich vom Mt. Misery, enthält.

Ausser den vier einigermaassen deutlich erkennbaren Vulkanen von S. Kitts und Nevis befinden sich auf beiden Inseln (ebenso wie auf Statia) in derselben Längsaxe eine Anzahl von Erhebungen, gleichfalls vulkanischer Natur, deren äussere Formen aber bereits so weit zerstört sind, dass es schwer halten dürfte, ja vielleicht unmöglich ist, die einzelnen Eruptionscentren festzustellen. Ausser den in der Längsaxe gereihten Erhebungen zeigt sich auf S. Kitts noch ein isolirter Hügel (Brimstone Hill, ca. 250 m), der unmittelbar vom Strand der Leewardküste sich erhebt und südwestlich dem Mt. Misery vorgelagert ist.

Dieser einsame, in der Geschichte wohlbekannte Hügel bietet das grösste geologische Interesse in dem hier besprochenen Gebiete dar, indem an seinen Hängen an einigen Stellen in recht bedeutender Ausdehnung Kalksteinablagerungen vorkommen, die seit langem die Aufmerksamkeit der Geologen erweckt haben. Professor SPENCER giebt in seiner Arbeit *On the geological and physical development of the S. Christopher Chain and Saba Banks* (Quart. Journ. Geol. Soc. Vol. LVII, No. 228, S. 534 ff.) der Anschauung Ausdruck, dass eine locale vulkanische Hebung ohne Eruption den Brimstone Hill emporgehoben hätte und zugleich mit ihm auch die ursprünglich horizontal gelagerten Kalksteine, »which underlie the submergel coastal plains« und die nun in Form eines Mantels den Hügel bis zur Höhe von etwa 450' in einer Dicke von 15 bis 30' umhüllen sollen. Als ich aber mit Mr. WATT von Antigua und einigen anderen Bekannten den Brimstone Hill bestieg und umwanderte, konnte ich feststellen,

dass ein vollständiger Kalksteinmantel um den Hügel nicht vorhanden ist, sondern dass auf der Ostseite des Hügels der Kalkstein fehlt, während auf der NO.-Seite Kalksteine noch in einer Höhe von ca. 200 m vorkommt. Südsüdöstlich vom Gipfel des Bergs tritt dann am Hang des Monkey Hill in ca. 100 m überm Meer wieder Kalkstein auf, um dann (zunächst von den Schutthalden des Monkey Hill überdeckt, dann aber allenthalben zu Tage tretend) auf der ganzen Südwesthälfte des Berges in wechselnder Mächtigkeit sich zu zeigen. Die

Mächtigkeit des Gebildes ist offenbar ziemlich

starken Schwankungen unterworfen und konnte von mir nirgends in ihrem ganzen Betrage bestimmt werden; jedenfalls ist sie aber, besonders an der Südwestseite, viel grösser als SPENCER annimmt und mag vielfach 30 und mehr Meter betragen. Meist

entspricht das Fallen hier genau der Böschung des Berghangs, wie das der Fall sein muss, wenn Absätze auf geneigter Grundlage stattfinden. Dazwischen gelagerte vulkanische Tuffe (des Mount Misery vermuthlich) machen meine Annahmen einer Ablagerung des Kalksteins auf geneigter Grundlage noch wahrscheinlicher.

An einer Stelle SW. vom Gipfel sieht man eine etwa 1 m mächtige Zwischenlage von Tuffen inmitten des Kalksteins unter einer etwa 8 m mächtigen Kalksteinschicht mit der dem Berghang eigenen Neigung auf längere Strecke hin ausstreichen; an einer anderen Stelle bemerkt man ein etwas unregelmässiges, nach beiden Seiten hin sich auskeilendes Tufflager unter einer Lage von Kalksteinconglomeraten und über einem sehr fossilreichen sandigen



Fig. 1.



Fig. 2.

Kalkstein — offenbar die Unregelmässigkeiten der alten Oberfläche ausfüllend. (Fig. 1, pag. 285.)

Sind auf der Südwestseite die Lagerungsverhältnisse recht einfach, so findet man an der Nordwestseite des Berges stellenweise recht verwickelte Verhältnisse, in Folge kleiner Verwerfungen, localer Verstürzung und nachträglicher Ueberlagerung mit jüngeren Material, so namentlich bei dem Steinbruch, der gegenwärtig an jenem Berghang ausgebeutet wird. (Fig. 2, pag. 285.)

Ist die Gesamtmächtigkeit der Kalksteinschichten auch nicht genau zu erkennen und sind die Lagerungsverhältnisse auch noch lange nicht hinreichend studirt, so scheint mir doch die Annahme einer localen vulkanischen Hebung mit den bisher beobachteten Thatsachen in Widerspruch zu stehen. Dass die Hebung nicht auf den Bimstone Hill beschränkt blieb, steht auch durch die von Mr. DAVIS mir mitgetheilten Funde von Kalkstein, 3 Meilen südöstlich von Brimstone Hill bei Lamberts, in ca. 150 m Höhe überm Meer, fest. Ehe übrigens das Gestein des Brimstone Hill (ein alter, sehr stark verhärteter Tuff oder ein Eruptivgestein?) nicht petrographisch untersucht ist, fehlt zu Speculationen über eine locale Hebung jeder feste Boden. Mir selbst scheint das Gestein weit älter, als der — nach CLEVE und SPENCER — pleistocäne Kalkstein, den ich als junge Auflagerung auf den längst bestehenden Brimstone Hill ansehe.

Die älteren vulkanischen Gebilde im südöstlichen Theil von S. Kitts, im nordwestlichen und im südöstlichen von Nevis habe ich während der kurzen Zeit meines Aufenthalts nicht zu untersuchen vermocht. Dagegen bestieg ich den centralen Vulkan von Nevis, nicht ohne Schwierigkeit, aber mit sehr geringem Erfolg, denn ich konnte auch oben auf dem Gipfel (ca. 1100 m) keine sicher erkennbaren Reste eines Kraters feststellen. Von der See aus erschien es mir aber wahrscheinlich, dass ursprünglich 2 Krater in der Gipfelregion bestanden hatten, die nach WNW. hin eine Oeffnung durch Barrancos fanden und später noch vollständigerer Zerstörung anheimfielen. Dichter Waldwuchs erschwert die geologische Untersuchung des Berges vollends.

Die tieferen Gehänge des Vulkans zeigen die nach unten hin allmählig sanfter werdende Abdachung, wie sie den Stratovulkanen eigen ist, noch im schönsten Grade. Zahlreiche Schluchten, die aber meist nicht sehr tief eingeschnitten sind und nur während der Regenzeit Wasser führen, gehen radial nach allen Seiten hinaus. Als einzige Reste noch fortdauernder vulkanischer Thätigkeit sind etliche warme Quellen (so das Bad bei Charlestown mit  $+ 36^{\circ}$  C.) und einige ganz schwache Fumarolen (»The Sulfur«,  $\frac{1}{2}$  km südlich von der Farm Estate) zu nennen. Die Sulfur-Fumarolen waren früher weit ausgedehnter und thätiger, als jetzt, wie die ausgedehnte Vegetationslosigkeit ihrer Umgebung beweist; gegenwärtig fand ich als höchste Temperatur bei einer ganz schwachen Fumarole ca.  $50^{\circ}$  C. Schwefel- und Gypsabsätze erinnern an die frühere stärkere Aktivität.

Die drei Vulkane von S. Kitts sind ringum mit den charakteristischen Aufschüttungen umgeben. Von einem Gipfelkrater ist bei dem südöstlichsten aber keine Rede mehr, vielmehr findet man in seiner Gipfelregion nur eine Anzahl stark bewaldeter Kämme und Grate, während die Lagerung der Lapillischichten darauf hinzuweisen scheint, dass der Krater in weit höherer Lage sich befunden habe. Monkey Hill bei Basseterre und Oatley's Level südlich vom Hauptberg sind offenbar parasitische Vulkankegelchen gewesen, die aber ebenfalls bereits ziemlich stark zerstört sind.

Der mittlere Vulkan von S. Kitts scheint besser erhalten zu sein, als sein südlicher Nachbar; nahe seinem Gipfel befindet sich ein kleiner See (Mountain Lake), den ich nach den mir gegebenen Beschreibungen für einen Kratersee halten müsste. Jedoch ist natürlich ohne unmittelbare Untersuchung an Ort und Stelle nichts Bestimmtes hierüber zu sagen. Am nordöstlichen Fuss des Berges bemerkte ich Reste eines alten Lavastroms, konnte demselben aber wegen der vorgeschrittenen Tageszeit keine weitere Aufmerksamkeit schenken.

Der nordwestliche Vulkan von S. Kitts (Mt. Misery, Gipfel 4319' = 1317 m) ist sehr wohl erhalten und zeigt einen grossartigen tiefeingesenkten Krater, auf dessen Boden sich am Westsüdwestrande ein kleiner See befindet. Der Umfang desselben schwankt je nach der Jahreszeit stark, zeitenweise verschwindet er ganz; zur Zeit meines Besuchs (9. März 1903) war er nahezu 200 m lang (in SSO.-Richtung) und etwa 40 m breit. Er liegt in ca. 700 m Meereshöhe. Der Kraterboden steigt nach Ostnordosten hin sanft an; etwa 350 m vom See entfernt beginnt dann die stärkere Böschung der Kraterwände und in ca. 760 m beobachtet man eine Anzahl von Schwefelquellen und Fumarolen, die eine mässige Thätigkeit zeigen und Temperaturen von 93,2<sup>o</sup> bis 95,8<sup>o</sup> C. besitzen.

Die tiefste Einsenkung der Kraterumwallung befindet sich auf deren Nordwestseite in ca. 860 m. Die höchste Erhebung im NO. Der Durchmesser des fast kreisrunden Kraters dürfte nahezu 1½ km messen.

Am Nordostfusse des Berges tritt an der Meeresküste ein sehr jugendlicher, schöner Lavastrom von etwa 15 m Mächtigkeit zu Tage (»Black Rock«). Derselbe ist vom Wege aus nur noch an einigen anstehenden Lavafelsen erkennbar, da eine spätere Lage von Lapilli die Oberfläche des Stroms fast vollständig überdeckt.

---

# 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: 1903

Band/Volume: [1903](#)

Autor(en)/Author(s): Sapper Karl

Artikel/Article: [Ein Besuch der Inseln Nevis und S. Kitts \(S. Christopher\). 284-287](#)