

Fuchs, Dr. C. W. C.: Die vulcanischen Erscheinungen der Erde¹.

Man darf wohl, bevor man an die Beurtheilung der Arbeit schreitet, die sich unter obigem Titel ankündigt, vor allem gestehen, daß eine solche ein von dem physischen Geographen tief gefühltes Bedürfniß war, und schon aus diesem Grunde wird der Fachmann mit Begierde nach einem Buche greifen, welches ihm eine allgemeine Uebersicht der vulcanischen Erscheinungen und ihrer geographischen Vertheilung auf der Erde verheißt. Wenngleich Landgrebe in seiner Geschichte der Vulcane und der vor kurzem für die Wissenschaft leider zu früh dahingegangene Dr. Emil Kluge in seinen zahlreichen, aber leider meist in Fachzeitschriften zerstreuten Aufsätzen Vorzügliches auf dem Gebiete der allgemeinen Kenntniß des Vulcanismus geleistet, so müssen wir immerhin mit Freuden die Arbeit des Herrn Dr. Fuchs begrüßen, welcher, auf die Resultate obiger und anderer Forscher gestützt, ein allgemeines Bild der vulcanischen Erscheinungen zu entrollen versucht.

In der Anlage theilt sich dieses Werk, wie es die Natur der Sache mit sich bringt, in einzelne streng von einander zu sondernde Abschnitte. Die Vulcane selbst nehmen wohl bei weitem den größten Theil des Buches für sich in Anspruch; der Verfasser beginnt mit einer möglichst vollzähligen Aufzeichnung sämmtlicher bis nun bekannter Feuerberge und Orte vulcanischer Beschaffenheit; dieses Capitel, übrigens eine sehr trockene Arbeit, wie leicht begreiflich, zeugt von dem besonderen Fleiße und der Aufmerksamkeit des Verfassers, indem nach meiner ziemlich eingehenden Prüfung keine wesentliche Auslassung darin vorkommt. So vermißt man beispielsweise bei der Aufzählung der Vulcane Mexico's nur jenen von S. Andrés in Michoacan, den Sauffure im August 1855 entdeckte, und jenen, der kürzlich 6 Meilen von Colima entstand, und von dem ein vom 15. März 1863 datirter Consularbericht erzählt. Im Uebrigen steht der Verfasser auf dem neuesten Standpunkte und scheint den neueren Erforschungsberichten seine volle Aufmerksamkeit zugewendet zu haben. Obiger Aufzählung folgt die genaue Analyse der Vulcane, die ihrerseits in die Betrachtung der vulcanischen Berge selbst, ihrer Producte, ihrer Thätigkeit und ihrer Wirkungen zerfällt.

Nach Erörterung des verschiedenen Zustandes der Vulcane unterzieht sich der Verfasser der Arbeit, die Zahl derselben zu bestimmen; er stellt selbe auf 672 fest, wovon 270 gegenwärtig noch thätige Humboldt hatte die Gesamtzahl mit 407, worunter 225 thätige, angegeben, zugleich aber bemerkt, daß selbe zu klein sein dürfte. Wer es je versucht hat, die Angaben zu prüfen, auf welche eine derartige Zählung sich stützen muß, wird das Schwierige dieser Arbeit einsehen, zugleich aber wissen, daß auch der neuen Zahl des Dr. Fuchs noch immer kein Vertrauen zu schenken ist, da sie schließlich nur die Summe unserer Kenntniß —

¹ Erschien in Leipzig und Heidelberg 1865, C. F. Winter.

und dies oft nach schwankenden Quellen — nicht aber jene des Thatbestandes ausdrückt. Bei dem Capitel über die Höhe der Vulcane wird uns auch eine Höhentafel derselben gegeben, die aber schon aus dem Grunde für genauere Belehrung unbrauchbar ist, weil die Fußgattung nicht specificirt ist, daher zu endlosen Verwirrungen Anlaß geben kann. So ist z. B. die Höhe des Popocatepetl in Mexico mit 16.702 Fuß angegeben, wornach ich schloß, daß das englische Fußmaß den Angaben zu Grunde gelegt sei. S. 63 belehrt mich hingegen, daß dies 16.702 Pariser Fuß seien. Nun ist aber der Popocatepetl nach Humboldts Barometermessung 16.632 Pariser Fuß hoch ¹, und erst ein eingehendes Nachsuchen über die von Dr. Fuchs mit Labrière bezeichnete Angabe ließ mich hierin das seinerzeit sehr angezweifelte Resultat der August Sonntag'schen Messung erkennen. Nach meinen eigenen Untersuchungen ist das Mittel sämmtlicher bisherigen Messungen des Popocatepetl 16.657 Par. Fuß ². Einen noch größeren Verstoß findet man beim Pic von Orizaba, welcher mit 16.602 Fuß (ohne Angabe des Beobachters, mir gänzlich unbekannt) und nach Ferrer mit 16.776 Fuß irrtümlich (da es 16.786 Par. Fuß sein sollen) angegeben ist, während wenige Zeilen oberhalb der Citlaltepetl mit 16.300 Fuß (offenbar die von Pieschel ohne Nachweis gelieferte Höhe) angeführt ist, was zu dem Glauben verleiten könnte, der Verfasser wisse nicht, wenn man nicht anderorts sich vom Gegentheil überzeugen könnte, daß Orizaba und Citlaltepetl ein und derselbe Berg sei.

Das Wichtigste des Abschnittes über die Vulcane im Allgemeinen ist aber unstreitig des Verfassers Entstehungstheorie derselben, indem derselbe sich zu der Ansicht bekehrt, welche seit kurzem die Oberhand gewonnen hat, wonach die vulcanischen Berge das Product der vulcanischen Thätigkeit sind und durch die während der Eruptionen ausgeworfenen Massen allmählig entstanden und vergrößert werden. Es steht mir nicht zu, in dieser wichtigen Angelegenheit zu entscheiden, ob Leopold v. Buchs, nach Humboldts Ausspruch des größten Geognosten unserer Zeit, Theorie der Erhebungstrater, ob jene der Aufschüttung, wie selbe Dr. Hochstetters Erfahrungen in Neu-Seeland andeuten, die richtigere ist. Dem Urtheile des Einzelnen muß es überlassen bleiben, der einen oder der anderen der beiden Theorien zu folgen, wenn er sich hiezu berufen fühlt. Interessant ist das Buch aber inmerhin auch für den Anhänger der Erhebungstheorie, da er das entgegengesetzte System regelmäßig im ganzen Werke durchgeführt findet, namentlich bei Erörterung der Pholadenlöcher an den Säulen des berühmten Serapis-Tempels zu Pozzuoli, wobei natürlich die Hebungen und Senkungen der Küste angezweifelt werden.

Die vulcanischen Producte sind der Gegenstand aufmerksamster Betrachtung in Dr. Fuchs' Werke, der uns hier eine bedeutende Anzahl chemischer Analysen

¹ Kosmos 4. Bd., S. 313.

² Siehe des Schreibers dieser Zeilen „Studien über Mexico“ in Dr. Otto Ule's „Natur“, Halle 1865, Nr. 8, S. 59.

gesammelt bietet, wofür ihm gewiß jeder zu großem Dank verpflichtet sein wird, da solche gewöhnlich in Fachzeitschriften zerstreut sind. Am Schlusse des Abschnittes über die vulcanische Thätigkeit sind mehrere meteorologische und physikalische Beobachtungen angeführt, denen sich kurze Skizzen über historisch wichtige Eruptionen, wohl nur zur Illustration des vorher Gesagten anreihen.

Dem allgemeinen Gebrauche nach werden die Erdbeben zu den vulcanischen Erscheinungen gerechnet und müssen daher einen Platz im Buche finden. Der diesem interessanten Phänomen gewidmete Abschnitt gehört zu den besten und fesselndsten des ganzen Werkes. Ohne Weitſchweifigkeit ist hierin alles gesagt und erörtert, was auf Erd- und Seebeben Bezug nimmt, und werden diese Seiten mit Nutzen von jedermann gelesen werden. Weitere Betrachtungen über die Gasquellen und Erdfeuer, die Schlammvulcane und die heißen Quellen, sämmtlich Erscheinungen, deren Bedeutung vom gebildeten Publicum noch nicht genug gewürdigt wird, beschließen in würdiger Weise das Werk, welches, einige Mängel zweiten Ranges abgerechnet, gewiß die Erwartungen befriedigt, die man dem Titel nach von demselben hegt. Es füllt eine Lücke in ganz zufriedenstellender Weise aus.

Da aber Kritikus nicht gänzlich schweigen kann, so macht er auf die kleinen Mängel des Buches aufmerksam, worunter namentlich die den Geographen unangenehm berührende Veränderung in der angenommenen Orthographie der Eigennamen hervorzuheben ist. So wird z. B. regelmäßig Anconcagua statt Aconcagua, Pinchincha statt Pichincha, Ruapahu statt Ruapehu, Lumboro statt Lumboro und die veraltete Form Misita statt Misida geschrieben. Hatte der Verfasser, wie es anzunehmen ist, Grund, diese Rechtschreibung anzuwenden, so wäre es äußerst wohlthuend und freundlich gewesen, uns anderen Menschenfindern diese Gründe mitzutheilen, besonders wenn selbe etwa auf einer genaueren linguistischen Kenntniß beruhen sollten. Das bloße Hinwerfen aber eines neu orthographirten Namens ohne Angabe des Warum, vorzüglich wenn für die frühere Schreibart altbewährte Meister einstehen, ist eben nicht erbaulich und Vertrauen erweckend. Daß auf S. 63 Daignon statt des Namens des Franzosen Alex. Voignon, des Besteigers des Oriza ba, zu lesen ist, mag ein Druckfehler sein. Auch würde der Verfasser dem Lesepublicum gegenüber sehr wohlwollend gehandelt haben, wenn er hie und da ein bißchen mehr Abwechslung in die Darstellungsweise hätte bringen wollen und Redenarten, wie beispielsweise „es empfiehlt sich“ nicht gar zu häufig wiederkehrten. Dies empfiehlt im Gegentheil gar nicht.

Trotz dieser hier gerügten Schwächen bleibt aber die übrigen sehr schön und mit vorzüglichen Holzschnitten ausgestattete Arbeit eine im hohen Grade beachtenswerthe, und sind wir jedenfalls dem Verfasser für die gewiß ungeheure Mühe, welche die Abfassung des Werkes verursachte, zu großem Danke verpflichtet. Der Versuch, ein Bild der vulcanischen Erscheinungen der Erde zu geben, ist gelungen.

Friedrich v. Hellwald.