

XIII.

Ueber die Vulcane der Südsee-Inseln.

Vorwort zu den beiden nachfolgenden Aufsätzen.)

Es ist bekannt, daß die zahlreichen Inseln, welche in dem Becken der Südsee zerstreut liegen; theils in Rücksicht auf die Beschaffenheit der sie zusammensetzenden Gebirgsarten; theils in den Ursakten, welche ihre Grundgestalt bedingen; sämmtlich vulkanischer Natur sind. Schon Erodostes theilte sie nach ihrer Obenflächenform, welche mit ihrer Entstehung in der innigsten Beziehung steht, in hohe und niedrige ein (Bemerk. p. 5.) und dieser naturgemäße Unterschied ist später sowohl in Zimmermann's classischen Werke über Australien, als auch in der neuesten wissenschaftlichen Schilderung des großen Océans und seiner Inseln von Herrn v. Chamisso (Bemerk. und Anstcht. p. 30) wieder aufgenommen worden. Die hohen Inseln fanden Forster und Sparmann fast ausschließlich aus basaltischen Gesteinen zusammengesetzt, und später hat diese Lewis nach ausdrücklich bestätigt, welcher die von dem letztern in den Südsee gesammelten Gebirgsarten in Stockholm zu vergleichen Gelegenheit fand; auch stimmen damit die spärlichen Berichte, welche wir von den Naturforschern späterer Expeditionen erhalten haben, sehr wohl überein, und ihr vulkanischer Ursprung erhebt sich daher über allen Zweifel. Die Inseln der zweiten Art dagegen verdanken den Theil ihres Bodens, mit welchem sie über

die Meeresfläche hervorragen, bekanntlich allein den geschäftigen Arbeiten der Corallenthierchen, indels die ihnen gewöhnlich eigne ringförmige Gestalt, welche Forster zuerst bemerkte und die Herr von Chamisso später durch eine umfassendere Darstellung erläutert hat, verbunden mit den Nachrichten über die Oeconomie dieser Thiere, welche wir den Herren Oehl und Gaimard, Naturforscher der Expedition des Capit. Duperrey, verdanken, hat es sehr wahrscheinlich gemacht, daß sich nie nur das Daseyn von den Gipfeln vulcanischer Kegelberge oder von den Rändern submariner Cratere beweisen, welche nur in sehr geringen Tiefen unter der Meeresfläche verborgen liegen können. Aus diesem unabsehbaren Felde vulcanischer Thätigkeit indels, auf welchem, wie L. v. Buch so schön in seiner Abhandlung über Erhebungs-Cratere erwiesen hat, kein Continent einst ins Meer gesunken ist, sondern auf welchem vielleicht eben deshalb ein Festland unter dem Meere zurück blieb, weil die im Innern der Erdkruste gefangen gehaltenen elastischen Mächte, welche die vulcanischen Erscheinungen veranlassen, an so zahlreichen Punkten zu entweichen Gelegenheit fanden; giebt es nur verhältnißmäßig sehr wenige Spuren von der lebendigen Fortdauer vulcanischer Wirkksamkeit. Nur auf wenigen dieser Eilande in den Gruppen der *Freundschafts-* und *Societäts-Inseln*, auf den *Marquesas*, auf dem vereinzelt *Oster-Eilande* und in der Kette der *Sandwich-Inseln*, haben, seit sie sich über dem Meere erhoben, vereinzelte Ausbrüche von Lava Statt gefunden; noch viel seltner aber haben sich unstreitig auf ihnen dauernde Ausführgänge der vulcani-

sehen Wirkungen gebildet, welche selbst wir nach den Grundsätzen, welche L. v. R. B. aus seinen Beobachtungen ableitet (Canar. Inseln p. 310) einen *Kalcan* nennen dürfen. Es giebt in diesem Inselmeere, abgesehen von den mit brennenden Kegelbergen besetzten Rändern desselben, welche den Saum der es begrenzenden Continente bilden, so weit wir es wissen, nur drei Berge, welche auf der Benennung von Vulkanen in diesem Sinne Anspruch machen können; zwei im Süden des Aequators, den zuerst der Berg von *Otaheiti*, den Forster (Bemerk. p. 26) *Toböwenu* nennt, und dessen die Winkelmessungen von Wallis, dem Astronomen auf Cook's zweiter Entdeckungsreise, eine Höhe vom mindestens 9000 geben, ein Kegelberg, in dessen zinnenförmigen Baranco's, die nach Forster sich strahlenförmig, wie die Thäler, allen Erhebungs-Inseln, vom dem Mittelpuncte nach den Küsten verbreiten; die Reisefahrten von Duperrey den Trachyt, das charakteristische Gestein aller Vulcane, als die herrschende Gebirgsart erkannt (v. Blasse v. 116 über Linné's Hertha, géogr. Zeitung I. 1307. Lussan in den Annal. des scienc. nat. VI. 177 note). „Er hat keinen Ausbruch gehabt, seit europäische Seefahrer ihn besuchten. Der zweite dagegen, der Vulcan von *Tofua* auf den freundschaftlichen Inseln scheint in fortwährender Thätigkeit begriffen, Forster sah aus ihm dicke Rauchwolken aufsteigen, welche des Nachts vom innern Feuer erleuchtet waren, Asche fiel auf das Schiff, das bei der benachbarten Insel *A-Namoka* vor Anker lag, und Bimssteine, deren Bildung die ebenfalls trachytische Beschaffenheit seines Kegels erweist, wurden vom

dort, Mehrere Inselketten mit, nuchals in Fractur an der Nordseite, den Inseln deutlich die verwüstenden Wirkungen eines felsigen Vulkans (Bergesflurabgelassenen Lavaströme,) und L. v. Buch's geistvolle Zusammenstellungen erweisen, daß dieser Vulcan, fast man ihm früher gesehen, stets in Bewegung war. Das dritte unter den Vulkanen, das Süden endlich liegt auf der bedeutendsten Insel der Sandwich-Inseln, *Owaiti*. Dort erhebt sich aufreim der Richtung der ganzen Inselreihe, parallel der Gebirgs- Rücken der colossale *Mowna-Roa*, zu dem unter den übrigen Inselbergen der Erde beispiellosen Hühe des Mont-bleu; und neben ihm in Norden: der *Mowna-Ker* dem Kotzebue's Messungen eine Höhe von 13800 par. Fuls geben. So deutlich, zwar auch die Einsen ist, welcher die bisherigen Reisen für unsere Kenntnisse dieser merkwürdigen Inseln, die vielleicht am meisten unter allen im stillen Ocean von Europäern besucht sind bewohnt werden; gegeben haben; so dürfen wir doch, wie auch L. v. Buch (Canarische Inseln p. 547) schon bemerkt, wohl kaum daran zweifeln, daß diese majestätischen Gipfel aus Trachyt gebildete Glocken-Berge sind, gleich den vulcanischen Kegeln der Andes-Kette, dem Pic von Teneriffa, dem Puy de l'Auvergne und so vielen andern Bergen der Erde, durch welche die vulcanische Kraft sich den Weg bahnte. Wahrscheinlich indess ist der *Mowna-Roa* nicht auf seinem Gipfel durchbohrt, wie der Pic von Teneriffa, sondern er bildet einen auf seinem Gipfel geschlossenen Dom, ohne Grater, gleich dem *Chimborazo*, dem *Puy de Dome*, dem *Sarcony* und dem *Monte Epomea* auf Ilchia. So macht es wenigstens die tafelförmig vorrundene Gestalt seines

Gipfels wahrscheinlich; auch hat man niemals bisher aus ihm Rauch aufsteigen sehen. Doch an seinen Abhängen erheben sich mit Crateren versehene Berge gleich den *Monte Rossi*, und den unzähligen andern parasitischen Kegeln, welche die Basis des Aetna umringen, gleich den zahlreichen *Bocche* an dem Abhänge des Vesivs und den Crateren von *Arso*, von *Fondo di Eseriro* u. s. w. am *Monte Epomeo* *) . Man kannte bisher nur einen unter diesen Seitenkegeln des Haupt-Berges, den *Mowna Wororai* (*Hungaria*) auf seiner Westseite, ein Kegel von wahrscheinlich 10000 par. Fuß Höhe (Kotzebue Reise II. p. 22). Seinen mächtigen Crater hat schon Menzies, der Begleiter Vancouver's, 1792 gesehen und gezeichnet; er hatte schon einen Ausbruch von welchem Capit. Turnbull Zeuge war (Reise, deutsch S. 277) und dessen Lava Herr von Chamisso² Bern. u. Ant. p. 142) 15 Jahre später gesehen und beschrieben hat.² Herr Ellis indess hat uns auf seiner zehnwöchentlichen Missions-Reise durch Owaiki im Sommer 1825 mit vielen andern solchen Auswurfskegeln am Abhänge des Mowna Roa bekannt gemacht; er fand auf der entgegengesetzten (östlichen) Seite des Berges den Crater von *Kirauen*, der an Größe den des *Wororai* bedeutend zu übertreffen scheint, wahrscheinlich seit 1790 in ununterbrochener Thätigkeit und hat davon eine anziehende Schilderung gegeben, die aus seinem mir bis jetzt nur in Auszügen (Hortha. VI. geggr. Zei-

*) Vergl. L. v. Buch in v. Moll's neuen Jahrbüchern I. p. 343.
Breislac lithol. Reisen in Campanien, deutsch, von Reuss II.

lung p. 116 sq.) bekannt gewordenen Reise Journale *) in dem *Philosophical Magazine* (March 1826 Nro. 535 p. 229) aufgenommen worden: "Die Nachricht von einem andern Ausbruche fernher, dessen Spuren Herr Ellis, kurz nachdem er gefolleten war, beobachtete; giebt daher keinen unwillkommenen Beitrag zur Geschichte der vulcanischen Thätigkeit auf dieser ansehnlichsten unter den Inseln der Südsee, welche leider noch immer des Forschers wartet, der sie würdig verherrlichen möge **):

F. H.

*) Der Titel desselben ist: A Journal of a tour around Hawaii, the largest of the Sandwich-Islands, by a deputation from the mission on those islands. Boston 1823. Hr. Goodrich aus New-Haven, 88z als Missionair in Gemeinschaft mit Hrn. Ellis die Insel Owaïhi besuchte, hat von diesem Werke einen ziemlich ausführlichen Auszug, in Form eines Briefes an den Prof. Silliman, gegeben (Silliman's Journal XL 1. und daraus im Philosoph. Magaz. LXVIII. 187 u. 252).

**) Es scheint mir nicht ganz überflüssig, hierbei auf einen kleinen Irrthum in Herrn von Hoff's wichtigem Werke über die Veränderungen der Erdoberfläche aufmerksam zu machen. Der Herr Verfasser versetzt nämlich dort den *Mowna W'ororai*, wie aus der Art seiner Beschreibung (II. 435) hervorgeht, auf die nordwestlich von Owaïhi gelegene Insel Owaïhi, der zweiten an GröÙe unter den Sandwich-Inseln und für die Europäer, wegen ihres vortreflichen Hafens, *Hana-ruru* die wichtigste von allen. Diese Insel aber hat keinen Vulcan, wenn gleich sie, wie aus Herrn von Chamisso's lehrreicher Schilderung hervorgeht, zuweilen von Eruptionen gelitten hat, gleich den vulcanlosen Inseln *Lanceros*, *Palma*, *Gran Canaria* u. s. w., welche den Central-Vulcan der canarischen Gruppe umgeben, wie die Sandwich-Inseln den Pic von Owaïhi.

Dieselbe Verwechslung findet sich auch in dem *Bullet. de la Soc. de Geogr.* No. 42: p. 154, in einem Berichte über Kapitain Lord Byron's spätere Reise zum Krater von Kirauca. F. H.