

vielfach gezweifelt worden, ob der genannte Tunnel accordmäßig bis 13. Mai 1904 vollendet werden wird. In einer Mittheilung an das Mailänder Comité lässt sich nun die bauführende Firma in folgender Weise aus:

Programmäßig sollten geleistet werden:

Im 1. Jahre vom November 1898 bis November 1899	2 400 m
„ 2. „ „ „ 1899	„	„	1900	.	.	.	3 700 „
„ 3. „ „ „ 1900	„	„	1901	.	.	.	4 100 „
„ 4. „ „ „ 1901	„	„	1902	.	.	.	4 600 „
„ 5. „ „ „ 1902	„	„	1903	.	.	.	4 930 „
Gesamtlänge							. . . 19 730 m

Das letzte halbe Jahr (November 1903 bis Mai 1904) ist für die Ausweitungs- und Mauerbekleidungsarbeiten bestimmt.

Diesem Programme entsprechend hätte man bis heute¹⁾ eine Strecke von 11 600 m durchbohren sollen; man ist dagegen nur auf 11 150 m gelangt. Das Minus von 450 m bedeutet einen Zeitaufwand von einem Monat und fällt nicht sehr ins Gewicht, da das letzte halbe Jahr vom 13. November 1903 bis 14. Mai 1904 genügend Spielraum gewährt.

Es stehen noch zwei Jahre Arbeitszeit zur Verfügung, in denen 8 000 m zu bohren sind, sonach täglich beiderseits 11·8 m. Dies läßt sich, außer bei ganz abnormalen Verhältnissen, sehr wohl leisten, da bei normaler Arbeit heute schon auf der Nordseite über 6 m täglich geleistet werden und die Rückständigkeit auf die Schwierigkeiten der Südseite zu rechnen waren. Kann dort ein normaler Fortgang erzielt werden, was bald zu hoffen ist, so wird sich der Gesamtfortschritt rasch bessern. *Org. Ver. Bohr-Techn.*

Asien

Vulkanischer Ausbruch auf Torishima. Die mit dem Dampfer „Hiogo Maru“ am 22. August nach Torishima abgegangene Expedition ist nunmehr wieder zurückgekehrt. Vorläufig liegen nur die Berichte einiger japanischen Zeitungscorrespondenten vor, die an dieser Expedition theilgenommen haben, während der officiële Bericht der beiden Universitätsprofessoren über das Ergebnis ihrer wissenschaftlichen Untersuchungen noch ausständig ist. Anbei einige Skizzen der Insel vor und nach dem Ausbruche, die der japanischen Zeitung „Tokyo Nichi-Nichi“ entnommen sind.

Fig. 1 und 3 stellen Torishima im früheren Zustande dar. Die höchste Bergspitze derselben (1) war der in der Mitte der Insel gelegene Komochi-yama von 1178 t (359 m) Seehöhe, ein schon seit langer Zeit unthätiger Vulkan mit drei ehemaligen kleineren Kratern (14). Ihm zur Seite erhob (335 m) und im Nordosten der Asahi-gama (3) mit einer Höhe von 870 t sich im Südwesten der Tsukiji-yama (2) zu einer Seehöhe von 1100 t

¹⁾ Frühjahr 1902. — Dem neuesten Berichte zufolge war mit Ende October 1902 eine Gesamtleistung von 13 608 m erzielt, wovon 8060 m auf die Nord- und 5548 m auf die Südseite entfallen. Im October hatte der Fortschritt 359 m betragen, was einem Tagesdurchschnitt von 11·88 m entspricht. (Anm. d. Red.)

(265 m). Die Berge fallen steil gegen die Küste ab, welche nur im Norden eine größere Bucht, Cbitosema (4), aufweist. Im Hintergrunde dieser Bucht lag auf einer 90 t (27 m) über dem Meere sich erhebenden Terrasse die aus 40 Häusern bestehende Ansiedlung Tamaki-mura (5), so genannt nach dem Pächter der Insel, Herrn Han-imon Tamaki, in dessen Dienste die von ihm angesiedelten Bewohner Vogelfang betrieben, Federn, Vogelknochen

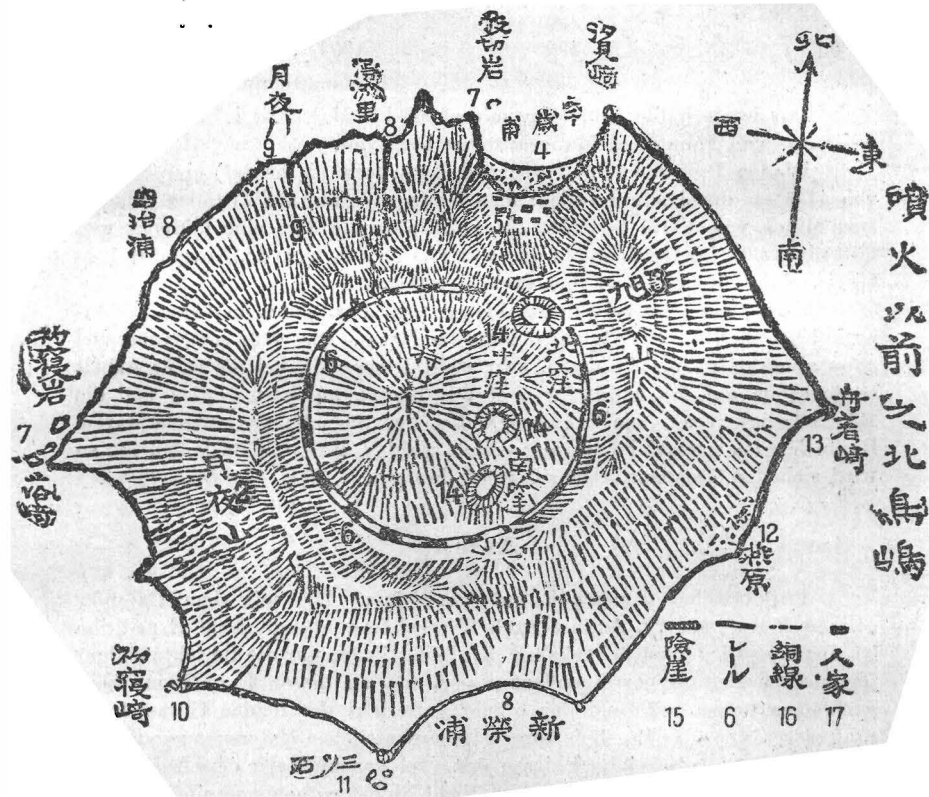


Fig. 1. Torishima vor dem Ausbruche

und Dünger einsammelten und verschifften. Zur Erleichterung dieser Arbeiten war ein transportables Feldgeleise (6) in halber Höhe um den Komochi-yama gelegt, welches durch eine Drahtseilbahn mit dem Orte in Verbindung stand.

Die eigentliche Jagdsaison war vom November bis Februar, während welcher bis 500 Leute sich auf Torishima aufhielten. Das Ertragnis der Insel war im verflossenen Jahre: Federn im Werte von 9622 Yen,¹⁾ Vogel-

¹⁾ 1 Yen = 2.47 Kronen.

knochen 552.20 Yen, Dünger 3780 Yen und Vogelthran 6630 Yen. Außerdem hielten die Bewohner 39 Rinder und 46 Schweine, sowie sie zum eigenen Bedarf an geeigneten Stellen auch Kartoffeln und andere Vegetabilien angepflanzt hatten. Sonst war die Insel mit Gras und Buschwerk bewachsen.

Mehrere Klippen waren an einigen Stellen der Insel vorgelagert (7 und 11), sowie die Küstenlinie noch einige kleinere Buchten (8) aufwies. Ein kleiner, vom Komochi-yama kommender Bach (9) ergoss sich im Nord-

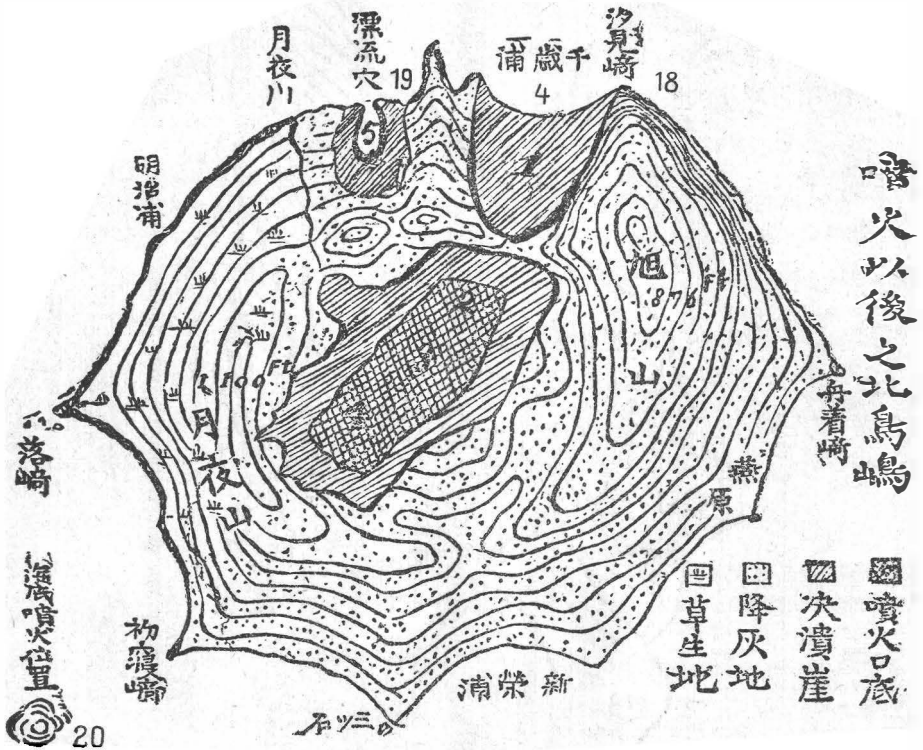


Fig. 2. Nach dem Ausbruche

westen ins Meer. Vom Cap Hatsumi (10) bis zum Cap Funatsuki (13) waren Stellen flacheren Strandes, wo sich auch die meisten Gemüsegärten befanden, während sonst die Küste steil ins Meer abfiel. (Steilufer 15.)

Nach dem Ausbruche zeigte sich Torishima wie in Fig. 2 und 4 dargestellt. Die Spitze des Komochi-yama ist gänzlich verschwunden; an deren Stelle befindet sich jetzt ein Krater von beiläufig 400 m Länge und 200 m Breite mit fast senkrechten Innenwänden, dessen 200 t (61 m) unter dem Kraterande liegender Boden aus Asche gebildet ist, aus der noch an drei Stellen Gase entweichen. Die ganze Insel ist mit Ausnahme einer

噴火以前，
北島眺望

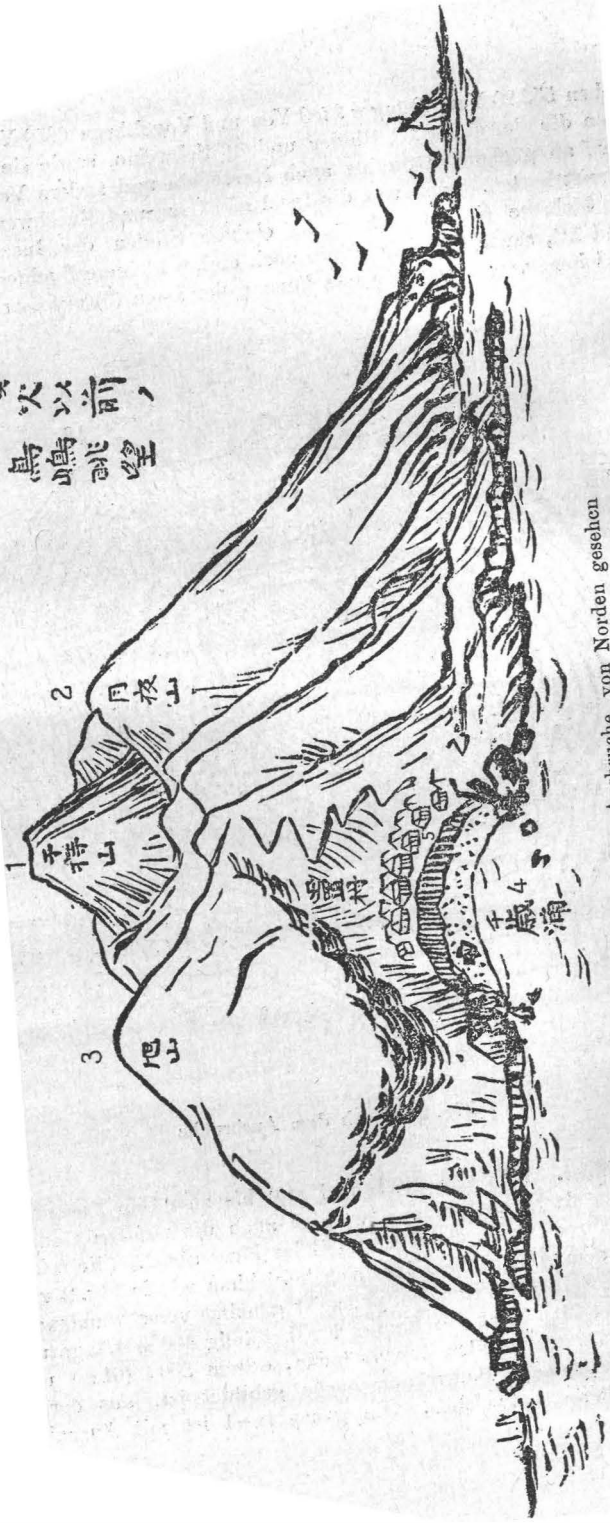


Fig. 3. Vor dem Ausbruche, von Norden gesehen

新深神ヨリ子持山

噴火ヲ望ム圖



Fig. 4. Nach dem Ausbruche

kleinen Stelle im Südwesten, wo die dort angebauten Gemüse noch im frisch-grünen Zustande vorgefunden wurden, mit Asche bedeckt und mit großen Lavablöcken übersät.

Der terrassenförmige Absatz am Grunde der Bucht, welcher die Ortschaft Tamaki-mura trug, ist unter der Asche verschwunden und an dessen Stelle eine steile Böschung entstanden, unter welcher, wie angenommen wird, das Dorf mit allen seinen Bewohnern begraben ist. Der im Norden früher vorhandene Bach (9) ist ebenfalls nicht mehr aufzufinden; die Küste zeigt dort eine tief eingeschnittene Bucht (5), die früher nicht vorhanden war.

An der Südwestküste befindet sich jetzt ein unterseeischer Vulkan (Fig. 2, Nr. 20) oder wahrscheinlich eine unterseeische heiße Quelle, da dort warmes Wasser aufwallt. Die Asche, die jetzt die Berghänge bedeckt, ist an mehreren Stellen noch sehr heiß, doch konnten sonst keinerlei Anzeichen einer noch fortdauernden vulcanischen Thätigkeit beobachtet werden.

Es wird angenommen, dass die Katastrophe durch Ansammlung von Gasen im Komochi-yama hervorgerufen wurde, die endlich, einen Ausweg suchend, die Spitze dieses Berges abhoben und das Materiale desselben, Asche und feste Lavablöcke, über die Insel ausschütteten. Für diese Annahme spricht der Umstand, dass frische Lava nicht ausgeworfen wurde, früher keine Vorzeichen einer nahenden vulcanischen Thätigkeit beobachtet wurden und jetzt, bald nach dem Ausbruche, wieder vollkommene Ruhe eingetreten ist.

Dieses einer Explosion ähnliche Ereignis muß mit einer gewissen Plötzlichkeit eingetreten sein, da von der zur Zeit der Katastrophe 125 Köpfe zählenden Bevölkerung sich niemand rettete, trotzdem mehrere Boote zur Verfügung standen. Diese Boote waren stets, der starken Brandung halber, am Strande aufgeholt; augenscheinlich blieb keine Zeit mehr, dieselben ins Wasser zu lassen. Da auch sonst auf der Insel keine menschlichen Leichen, sondern nur die halbverbrannten Cadaver zweier Kühe gefunden wurden, so glaubt man annehmen zu sollen, dass der Ausbruch während der Nacht (vom 9. zum 10. August) geschehen sein müsse, als alle Bewohner in ihren Häusern schliefen. Nach der jetzigen Configuration der Stelle, wo das Dorf sich befand, läßt sich annehmen, dass die durch die Gewalt der Explosion abgehobene Decke des Komochi-yama im Niederstürzen das ganze Dorf mit einem Schlage verschüttete und so die Bewohner vernichtete. Das Freibleiben der Südwestspitze der Insel von Asche wird durch die zur Zeit herrschenden westlichen Winde erklärt, die den Aschenregen gegen Osten trugen.

Yokohama

Max Kutschera
K. und K. Oest.-Ung. Consul

Amerika

Forschungen im südlichen Alaska. Im Sommer 1900 haben im Auftrage der United States Geological Survey die Herren F. Ch. Schrader und A. C. Spencer im südlichen Alaska eine Forschungsreise unternommen, deren