

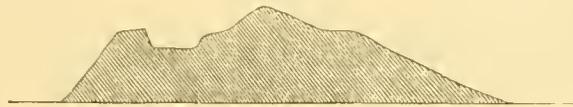
Von beiden Gesteinen wurden Pausenanalysen gemacht, welche die mittlere Zusammensetzung der Gesamtmasse repräsentiren. Die chemische Zusammensetzung erwies sich fast völlig gleich, wie die folgende Zusammenstellung zeigt.

	4.	5.
Glühverlust	0·78 . . .	0·23
Kieselsäure	51·09 . . .	51·69
Thonerde	18·48 . . .	16·26
Eisenoxydul	13·49 . . .	15·26
Manganoxydul	0·05 . . .	0·06
Kalkerde	8·72 . . .	7·76
Magnesia	4·12 . . .	4·37
Kali	1·78 . . .	1·90
Natron	1·99 . . .	2·00
	<u>100·50 . . .</u>	<u>99·53.</u>

Bezüglich der Methode der Analysen ist nur in Kürze zu erwähnen, dass für die Bestimmung der Alkalien mit Atzkali aufgeschlossen wurde. Die Bestimmung der Glühverluste geschah bei hoher Temperatur. Die Bestimmung der Eisenmengen neben Thonerde wurde durch Titrirung mit einer sehr verdünnten Lösung von übermangansaurem Kali ausgeführt.

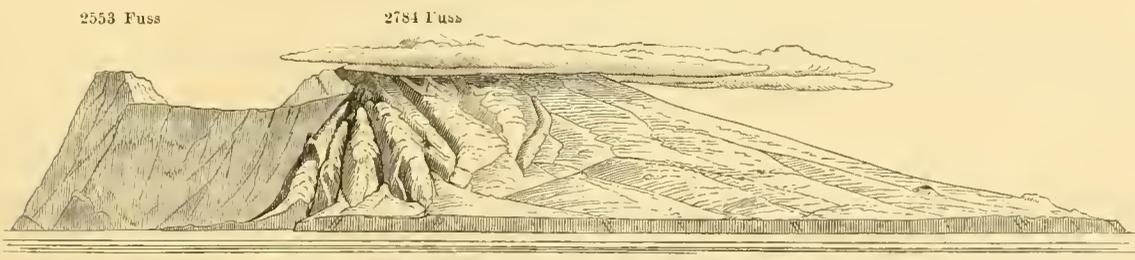
Die Insel Amsterdam.

Amsterdam liegt 42 Seemeilen nördlich (NzW.) von St. Paul entfernt und ist bei klarem Wetter von den Höhen auf St. Paul recht gut sichtbar. Die Insel zeigt von St. Paul aus gesehen beistehendes Profil.



Amsterdam von St. Paul aus gegen NzW. in 42 Meilen Entfernung.

Am 7. December 1857 Morgens, nachdem wir den Abend zuvor St. Paul verlassen hatten, lag Amsterdam in 5 Meilen Entfernung gegen Nord vor uns, so dass nun die einzelnen Züge seiner Form und Gestalt sichtbar waren.



Westecke.

Südwestseite von Amsterdam, aus 5 Meilen Entfernung.

Südecke.

Das Eine war jetzt schon deutlich, dass die Insel vulcanisch sei wie St. Paul. Dieselben Schlackenkegel mit kraterähnlichen Vertiefungen zeigten sich am unteren Abhang, wie auf St. Paul, nur zahlreicher und grösser in demselben Verhältnisse, als diese Insel überhaupt an Grösse, Umfang und Höhe St. Paul übertrifft.

Die höchste Spitze war in Wolken gehüllt. An der Westseite zeigt die Insel senkrechte Felsabstürze, gegen 2000 Fuss hoch, und steile Gehänge von tief eingerissenen Schluchten durchfurcht, gegen Süd- und Südost dacht sie allmählich ab, mit ungefähr 30°. Die Südspitze präsentierte sich als ein niederes vorspringendes Cap, hinter welchem wir an der Südostseite eine zugängliche Landungsstelle hofften.

Es wurden daher Boote ausgesetzt, in welchen wir an die Insel heranfuhrten. Als wir näher kamen, konnten wir in mehreren Wasserrinnen, die vom höchsten in Wolken gehüllten Piek über den flachen Abhang sich herabzogen, deutlich Wasser sehen, das wie ein Silberfaden durch die Furchen zog und am Steilrand des Ufers, der an der Südwestseite gegen 200 Fuss hoch ist, als kleiner Bach über die horizontalen Lavabänke ins Meer stürzte. Wenn diese Bäche durch Regen angeschwellt sind, mögen sie jene Cascaden bilden, welche frühere Seefahrer erwähnen. Zwei kleine Flecke hoch oben am Abhange, weiss wie Schnee, konnten wir uns nicht erklären. Das Grün, das die ganze Insel bedeckt, schien einer ähnlichen Grasvegetation wie auf St. Paul anzugehören.

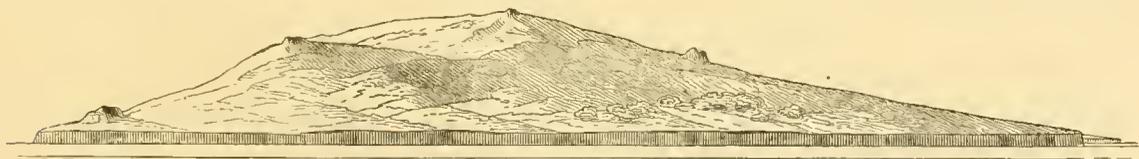
Als wir dem Ufer auf einige Kabeln nahe waren, trafen wir grosse Fucusbänke von demselben antarktischen Riesentang (*Marcocystis pyrifera*), der auch bei St. Paul die Fucusflächen an der Ostküste der Insel bildet. Nur mit aller Anstrengung der Ruderer kamen wir durch diese schwimmenden Wiesen, die überaus fischreich sind, vorwärts.

Jetzt waren wir so nahe am Ufer, dass man das Gras, die Farnkräuter, die aus den Felsspalten hervorwachsen, sehen konnte. Aber, obgleich die See draussen glatt war, wie ein Spiegel, verursachte doch das langsame Auf- und Abwogen des Oceans eine so starke Brandung, dass an ein Anlegen nicht zu denken war. Wir fuhrten in nordöstlicher Richtung an der Küste hin. Die Südspitze war nur eine vorspringende Felsecke, hinter der sich die Küste in nordöstlicher Richtung mit schroffem Steilabfall von 150—200 Fuss Höhe weiter zog. Endlich, nachdem wir 7 Seemeilen weit von der Fregatte gerudert waren, trafen wir an der Südostküste zwischen zwei Felsriffen, die dammartig ins Meer hinausstehen, eine ruhigere Stelle. Ein kleiner Anker wurde ausgeworfen, und wiewohl mit einiger Schwierigkeit kamen wir doch alle glücklich auf festen Boden. Aber da waren nur ungeheure Lavablöcke, theils von der Brandung abgerollt und von feuchten Algen schlüpfzig überzogen, so dass man nur mit grösster Vorsicht darauf gehen konnte, theils eckig, als wären sie eben erst aus ihrem Lager losgebrochen. Hinter dem Blockwerk, welches den Strand bildet, erhob sich eine 200 Fuss hohe senkrechte

Felsmauer. Sie bestand aus horizontal über einander liegenden steinigen Lavabänken, wechselnd mit rothen und braunen Schlacken und gelben Tuffen. In den Löchern und Höhlen der Felswand, den leeren Räumen von losgebrochenen Gesteinsblöcken oder von Blasenräumen in den Lavaschichten, haben zahllose Seeschwalben ihre Nester. Ein Erklettern dieser Felswand war unmöglich; allein ich gab mich gerne zufrieden, denn mein geologischer Hammer hatte Material genug zur Bearbeitung.

Die steinigen Lavabänke an der Südostseite von Amsterdam bestehen aus einer porösen Labradoritlava. Eine schwarzgraue basaltische Grundmasse, die ziemlich porös ist, hat sehr zahlreiche unregelmässig ausgebildete Körner und Krystalle von Mikrotin (ohne Zweifel glasiger Labradorit) eingesprengt. Daneben tritt in einigen Lavabänken als zweiter Gemengtheil und gleichfalls sehr reichlich eingemengt Olivin auf. Wir haben also auf Amsterdam Laven von ganz analoger Zusammensetzung, wie die jüngsten Laven auf St. Paul.

Nach kurzer Rast brachen wir wieder auf, um doch vielleicht noch einen Punkt zu finden, wo es möglich wäre auf die Fläche der Insel zu gelangen. Wir ruderten an der nordöstlich streichenden Küste weiter. Der Charakter der Küste blieb derselbe. Der Steilabfall nahm an Höhe wohl etwas ab, betrug aber immer noch wenigstens 100 Fuss. An mehreren Stellen sieht man schwarze Basaltgänge und rothbraune Schlackenkegel, wie auf St. Paul. Erst nachdem wir 3 Seemeilen weiter gerudert waren, trafen wir an der südöstlichen Ecke der Insel wieder einen Punkt, wo eine Landung versucht werden konnte. Wir konnten uns mit einiger Geschicklichkeit vom Boot aus auf einen Felsblock hinaufschwingen und waren damit wieder am Lande. Der Uferrand war hier weniger steil, ein mit Gras und Binsen bewachsener Grat zog sich von oben nach unten; hier konnten wir versuchen zur Höhe zu gelangen. Nach einer halben Stunde mühsamen und zum Theil gefährlichen Kletterns standen wir oben, 120 Fuss über der Brandung. Dichtes binsenartiges Gras von Manneshöhe, halb verdorrt, halb grün, hier vom Sturm und Regen geknickt, dort gerade aufstehend, bedeckte die Fläche der Insel



Südecke.

Südost-Ansicht von Amsterdam.

Ostecke.

und stellte einem weiteren Vordringen eben so grosse Hindernisse entgegen, wie wenn es der dichteste Urwald gewesen wäre. Nur mit grösster Anstrengung konnten wir einen kleinen kahlen Schlackenkegel erstiegen, der 20 Schritte von der Stelle lag, wo wir die Plattform der Insel erreicht hatten. Eine Viertelstunde

entfernt an dem flach ansteigenden Gehänge lagen in der Grasheide grüne Buschinseln, die unser höchstes Interesse erregten; allein der Abend war gekommen, es hätte Stunden gebraucht, um dorthin zu gelangen, und wir mussten an die Rückkehr zur Fregatte denken.

Am 8. December Morgens war Amsterdam schon unseren Blicken entschwunden. Unsere Resultate blieben so leider nur kleinstes Stückwerk. Nur die Südwest- und Südostseite der Insel kam uns zur Anschauung, die Nord- und Nordostseite blieb uns unbekannt.

Der günstigste Landungsplatz liegt wahrscheinlich an der Nordostküste. Die Gesamtoberfläche der Insel mag achtmal so gross sein als die von St. Paul, also etwa eine deutsche Quadratmeile betragen. Der höchste centrale Gipfel erreicht nach unserer Messung eine Meereshöhe von 2784 W. Fuss, der westliche Gipfel von 2553 Fuss.

St. Paul und Amsterdam sind so völlig isolirt von der ganzen ihnen verwandten Welt vulcanischer Inseln, dass man in Betrachtungen über ihre Lage in Bezug auf andere vulcanische Eruptionslinien einen ungeheuren Spielraum hat. Die nächsten und verwandtesten Inseln sind Kerguelen-Eiland 600 Seemeilen entfernt, die Crozet-Inseln 1100, die Prinz Edward-Inseln 1800 und Tristan d'Acunha im atlantischen Ocean gegen 4000 Seemeilen entfernt. Jedoch alle diese Inseln liegen dem 40. Grade südlicher Breite verhältnissmässig nahe, und hält man diese ostwestliche Richtung fest, die an der Südspitze von Afrika als geotektonische Linie eine grosse Rolle spielt, so folgen auf der dazu senkrechten Linie gegen Norden von Tristan d'Acunha aus, — derselben Richtung, welche die zweite geotektonische Hauptlinie in Südafrika ist und zugleich die Richtung des Einsturzbeckens des atlantischen Oceans bezeichnet — nahe 0° von Ferro die vulcanischen Inseln St. Helena, Ascension, die Cap Verds, die Canaren, Azoren und endlich Island. In derselben Richtung von St. Paul aus aber liegen nach Norden auf einer Linie nahe 90° von Ferro oder $75-80^{\circ}$ östlich von Greenwich die Korallen-Inselgruppen der Chagos, Maldiven und Lakediven, südlich aber Kerguelen-Eiland und die erst neu entdeckten Macdonald-Inseln. Mit ähnlicher Bedeutung wie auf dem südafrikanischen Continente tritt diese Nord-Süd-Richtung auch in Asien als die Mittellinie von Vorderindien und als die westliche Küstenrichtung von Ceylon charakteristisch hervor.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monografien Geowissenschaften Gemischt](#)

Jahr/Year: 1864

Band/Volume: [0032](#)

Autor(en)/Author(s): Hochstetter Christian Gottlob Ferdinand

Artikel/Article: [Die Insel Amsterdam. 67-70](#)