©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download www.zobodat.at

froschlaich. In allen sonst kontrollierten Wasserstellen fand sich bis auf eine Ausnahme kein Laich. Daß ich außer den bereits erwähnten vier Moorfröschen und dem einen Grasfrosch, die sich im Wasser aufhielten, nur noch einen Grasfrosch an Land beobachten konnte und insgesamt mehr Laichballen als Frösche festzustellen waren, spricht dafür, daß das Beobachtungsdatum schon mit dem Ende der Fortpflanzungszeit des Moorfrosches und des Grasfrosches zusammenfiel. Weiter muß jedoch der Bestand an Moorfröschen und natürlich auch der an Grasfröschen in dem erwähnten Gebiet als äußerst schwach angesehen werden. Was das Mertinger Moor betrifft, so sind mir aus früherer Zeit keine Angaben über die Verbreitungsdichte des Moorfrosches bekannt. In Bezug auf ganz Schwaben darf diese jedoch als gering bezeichnet werden, da schon Wiedemann für *Rana oxyrrhinus Steenstr.*, der mit *Rana a. arvalis Nilsson* synonym ist, angibt, daß er sich im Gegensatz zu dem weitaus vorherrschenden Grasfrosch nur selten finde.

Der Seefrosch und ein Paar Moorfrösche werden als Belegstücke in der Herpetologischen Sammlung des Senckenberg-Museums in Frankfurt a. M. aufbewahrt.

Literatur:

Brehms Tierleben, Lurche und Kriechtiere, Bd. 1, Leipzig, 1912. Hellmich, W.: Die Lurche und Kriechtiere Europas, Heidelberg, 1956. Mertens, R.: Die Lurche und Kriechtiere des Rhein-Main-Gebietes. Frankfurt, 1947. Mertens, R.: Kriechtiere und Lurche. Stuttgart, 1952. Mertens, R. und Wermuth H.: Die Amphibien und Reptilien Europas. Frankfurt, 1960. Riedel, K.: Über die Amphibien und Reptilien Bayerisch-Schwabens. Deutsche Aquarien- und Terrarienzeitschrift, 1949, 2, 113. Wiedemann, A.: Die im Regierungsbezirk Schwaben und Neuburg vorkommenden Kriechtiere und Lurche. XXIX. Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben und Neuburg, 163 ff.

Vulcano, ein kleines Paradies für Geologen

Von Lorenz Scheuenpflug

Wegen der ungünstigen Verkehrslage suchen nur wenige Italienreisende die Liparischen Inseln auf, zu denen Vulcano gehört, denn vierzehn Stunden dauert die Dampferfahrt von Neapel aus, falls man nicht die schier endlose Bahnfahrt durch Italien zur kleinen Hafenstadt Milazzo vorzieht und von dort aus in zwei Stunden nach Vulcano hinüberfährt.

Der Besucher, der hier eine üppige südliche Vegetation erwartet, wird enttäuscht sein. Große Teile der bergigen Insel sind von Sand (vulkanischer Asche), kahlen, aber bunten Felshängen und von dornenreicher Macchia bedeckt. Wer aber einmal die blühenden Ginsterhänge, die herbe Schönheit dieses Landes sah und den von der Natur vulkanisch geheizten Badestrand kennenlernte, den zieht es mit magischer Kraft immer wieder auf die Inseln des Äolus.

Hauptanziehungspunkt unserer Insel ist natürlich der Vulkan selbst, der noch tätig ist und in den Jahren 1888—1890 zum letztenmal ausbrach. Jetzt zeigt er nur noch Solfatarentätigkeit, d. h. an vielen Stellen treten heiße Schwefeldämpfe aus. Früher freilich war er gefährlicher! In der Antike vermutete man in seinem Innern Hephaistos' oder Vulcans Schmiede.

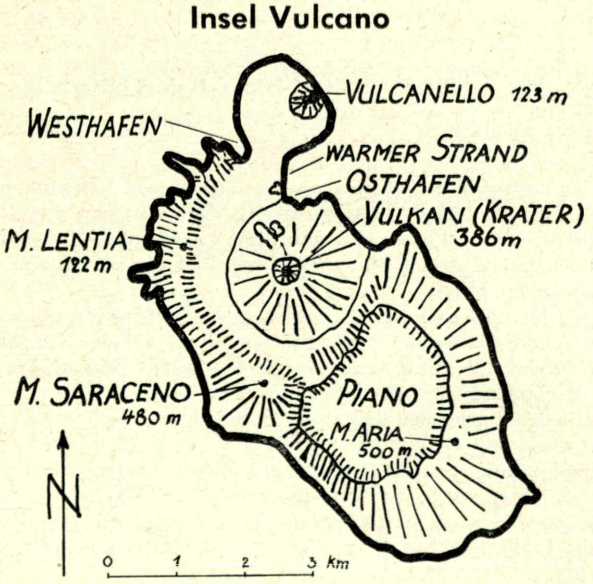
©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download www.zobodat.at

Der Aufbau unserer völlig vulkanischen Insel läßt den Schluß zu, daß sie viele Eruptionsperioden erlebt hat. Man kann sie in 3 Teile gliedern: in den Südteil als Altvulcano, in den Nordteil mit dem jetzigen Krater als Jungvulcano und in ein nördliches Anhängsel, den Vulcanello, das „Vulkanchen", einen selbständigen Vulkan, der erst in geschichtlicher Zeit entstand.

Altvulcano ist eine Hochfläche, welche die Einheimischen auch „Piano" nennen. Der sie umgebende Bergkranz dürfte die Reste einiger Vulkane darstellen, die ins Meer abgebrochen oder abgesackt sind. Aufmerksame Beobachter können besonders an der steilen Südwest-Küste durch stratigraphische Vergleiche genau die einzelnen Abbrüche erkennen.

Bei eingehender Untersuchung konnte ich feststellen, daß der Piano einheitlich aus Basalt aufgebaut ist, der als festes Gestein, aber auch in Form von groben und feinen Schlacken auftritt. Bei der mikroskopischen Untersuchung von Gesteinsdünnschliffen zeigen sich jedoch feine Unterschiede im Gehalt an Olivin, Feldspat (meist Plagioklas) und Augit, ebenso in der Größe der Feldspatmikrolithen aus der Grundmasse. Stellenweise breiten sich im Piano Aschenfelder mit zahlreichen kleinen Augitkristallen aus, die einer verwitterten Basaltlava entstammen.

Vom Gipfel des Monte Saraceno schweift der Blick über lila blühende Distelfelder nach Süden zum sizilianischen Festland, das der 3274 m hohe Ätna majestätisch überragt. Nach Norden hin überblickt man die ganze Gruppe der äolischen Inseln mit dem stets tätigen Stromboli; mit einem guten Glas lassen sich die stündlich etwa dreimal ausgestoßenen Eruptionswölkchen ausmachen. Unweit des Saracenogipfels zieht ein kleiner Aufschluß den geologisch interessierten Wanderer an. Hier treten Lavabrocken von grotesker Form als „Schweißschlackengebilde" zutage. Das geschulte Auge findet allerlei Bomben und entdeckt auf den Schlacken feine Hämatit-



©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download www.zobodat.at

flimmer. Der Abstieg über den Nordwest-Grat führt über Aschenfelder voller schöner Augitkristalle, deren größter, ein leider abgebrochener Zwilling, einen Querschnitt von 13,5×17 mm zeigte. Am Rand des Feldes gelang es mir, ein kleines Hämatitvorkommen mit sehr feinen zerbrechlichen Kristallen unter der Bodenkruste aufzufinden. Ganz anders zeigt sich die Natur der Gesteine, wenn man über die Bergkette, die sich nach Norden zieht und die ihrer Entstehung nach auch noch zu Altvulcano zählt, weiterwandert. Es beginnen hier plötzlich „sauere Gesteine", die zu den jungen Lipariten zählen. Sie erscheinen obsidianähnlich, also glasig, und zeigen teilweise eine kugelige Textur; deshalb führen sie auch den Namen „Perlite" Oft überzieht sie eine ziegel- bis rotbraune Verwitterungskruste aus einer Eisenhydroxid-Verbindung.

Am Steilabsturz des Monte Lentia scheinen plötzlich Andesite aufzutreten. Die Gesteine sind es wirklich in Bezug auf die darin enthaltenen Minerale. Der sauere Anteil aber steckt im Glas; also gehören sie auf Grund der chemischen Analyse trotzdem zu den Lipariten. Die neuesten Forschungen sprechen hier von Ignimbrit (= Schmelztuff), der durch eine Art ausgetretene Emulsion entstand und wie Lava mit Fließformen erstarrte.

Um den eigentlichen Vulkan zu besteigen, bedarf es keiner allzu großen Anstrengung; es dauert höchstens eine Stunde, ganz im Gegensatz zum Stromboli, dessen Besteigung man nur als Strapaze bezeichnen kann. Im Zickzack führt der Pfad durch zwei kleine Nebenkrater am Nordhang und überquert den Obsidianstrom der „Pietre cotte", der „gekochten Steine" Obsidian ist schwärzliches, natürliches Glas, das beim sehr schnellen Erkalten eines Lavastromes entstand. Vom Rand des Berges aus genießen wir einen herrlichen Blick auf das blaue Meer und die Inselgruppe. Dann beginnt die letzte Etappe: der Aufstieg den Eruptionskegel empor zum Kraterrand. Der Krater selbst hat einen Durchmesser von knapp 500 m. Man kann zwar nicht mehr in den tiefen Schlund sehen, wohl aber auf den etwa 60 m tiefen Kraterboden hinuntersteigen und dort an den steilen Hängen die großen Schwefeldampfaustritte mit den wunderbaren nadelförmigen, zerbrechlichen, gelben Kristallen bewundern. Die Austritte ziehen sich sogar bis auf den Kraterrand hinauf und ein Stück auf jenem entlang. Wer deshalb eine „Runde" um diesen machen will, tut gut daran, Kamera und Fernglas wegzustecken und schnell über den heißen Boden mit den beißenden Dämpfen hinwegzulaufen, will er nicht wegen des Schwefeldioxyds Hustenanfälle bekommen, den Linsenbelag seiner optischen Ausrüstung schädigen oder Schuhwerk und Perlonwäsche ruinieren.

Die Auswurfsmassen des heutigen Kraters sind von unterschiedlichem petrographischen Charakter. Besonders zu erwähnen sind die sogenannten Brotkrustenbomben. Es sind dies Lavabrocken, die beim Ausbruch durch drehende Bewegung im Vulkanschlot und in der Luft eine runde Form erhielten und deren äußerste Schicht stark abkühlte und damit erhärtete, während das Innere noch zähflüssig war. Beim Aufschlag auf die Erde platzte ihre äußere Rinde. Die Bombe bekam Dehnungsrisse, die einer Brotkruste sehr ähnlich sehen. Für Sammler warf der Vulkan auch solche von Faustgröße aus!

Sehr einfach ist der Abstieg für den, der es weiß: man braucht sich nur am Bergrand in eines der steilen Sand-(Aschen-)felder zu stellen, einige Tretbewegungen zu machen und rutscht in kürzester Zeit bis zum Fuß des Berges hinunter.

Nach dieser Tour unter südlicher Sonne erfrischt ein Bad im nahen Meer, und zwar am vulkanisch geheizten Strand. Hier treten im seichten Wasser vulkanische Gase aus und erwärmen es. An einem Junimorgen um 5 Uhr maß ich folgende Tempera-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download www.zobodat.at

turen: Luft 18° C, kälteste Stelle im Meer 21°, Wasser am warmen Strand zwischen 26 und 34°. Unweit des Meeres sind noch einige Pfuhle mit Schwefelschlamm, in denen ebenfalls vulkanische Gase blubbernd und brodelnd austreten. Dort wurden Temperaturen zwischen 30 und 76° festgestellt. Die Kurgäste nehmen hier fleißig Schwefelbäder; der Verfasser konnte am eigenen Leib erproben, daß diese sehr gut gegen rheumatische Erscheinungen sind. Diese Aushauchungen gehören einem zweiten Vulkan an, den man nach den beiden verbliebenen Kraterruinen den „Faraglione-Vulkan" nennt. Diese bestehen übrigens aus Trachyt-Andesit, der durch Einwirkung von Schwefelgasen gelb und rot verfärbt und weitgehend verwittert ist.

Als letztes bleibt noch ein Gang auf den Vulcanello, jenen reizenden 123 m hohen Vulkanberg, auf dem sich nebeneinander 3 Krater erkennen lassen. Der Berg und das Gestein der ganzen Halbinsel besteht aus blasigem Leucitbasanit, also einem basaltartigem Gestein, das statt des Feldspats seinen Vertreter Leucit enthält. Nördlich des Kraterberges breitet sich eine Aschenwüste mit Flächen voller bizarr zerrissener, zerspritzter und aufgetürmter Fladenlava aus.

Dem Geologen sei noch gesagt, daß die Nordwest-Küste des Inselchens mit einigen Besonderheiten aufwartet. Sie zeigt nämlich verschiedenartige Erscheinungsformen der Gesteine aus der Kraterfüllung (einer der 3 Krater stürzte dort zum Teil ins Meer ab) und außerdem an anderer Stelle trachyt-andesitische Schichten, die Fachleute als Auswurfprodukte des Faraglione-Vulkans ansehen. Allerdings sind diese Stellen an der Steilküste nur durch richtige Kletterpartien und zum Teil schwimmend zu erreichen.

Meine Darstellung kann den geologischen und petrographischen Aufbau der Insel nur skizzieren. Belege an Gesteinen und Materialien von der ganzen Insel befinden sich in der Sammlung des Verfassers.

Schrifttum:

Bergeat, A.: Die äolischen Inseln, München, 1899. Nickel, E.: Die äolischen Inseln, Heidelberg, 1957. Außerdem: Briefwechsel mit Prof. Dr. Erwin Nickel, Fribourg (Schweiz).



Stieglitze
(nach einer Originalzeichnung von Herrn C. Aschenborn)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: 66

Autor(en)/Author(s): Scheuenpflug Lorenz

Artikel/Article: Vulcano, ein kleines Paradies für Geologen 9-12