©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

Dieses Winterquartier hat einen ganz großen Rückgang, dessen Ursache wohl in der Schließung des Winterstall zu suchen ist, der als Zwischenquartier diente.

Die Resultate der für eine Winterung höchstgelegenen Höhle, der **Entrischen Kirche,** folgen hier. Im Jahre 1975 beringen wir neu 13 *Barbastella barbastella* und verzeichnen 8 Wiederfunde dieser Art. Diesmal stellen wir viele Weibchen fest, also 9 ♀♀ zu 14♂♂. Ansonsten sind die Verhältnisse oft bis zu 8 ♂♂ zu 1 ♀.

Bei den Wiederfunden, bis zu sechsmal, konnten wir ein Beringungsalter ermitteln: 2 Tiere mit je 13, 1 mit 10 und 2 mit 8 Jahren. Im folgenden Jahr können wir 2 ♀♀ und 2 ♂♂ von *Barbastella barbastella* ausweisen, alle schon beringt, im Alter von 11, 9, 6 und 5 Jahren. Eine beringte *Plecotus auritus* ♀ weist für unseren Bereich das höchste für diese Art ermittelte Alter von 15 Jahren auf, angenommen wird, daß das Tier am Tage der Beringung einjährig war.

Auf alle Fälle müssen wir seit 1963 bis heute einen starken Rückgang feststellen, es ist nur mehr der zehnte Teil vorhanden. Als Ursache dafür ist wohl auch der Ausfall des Quartiers Winterstall seit 1973, aber vor allem die fortschreitende Melioration von Mooren und Sumpfgebieten der Seen und Flüsse samt Uferverbauung anzusehen. Nicht minder sind auch für diese natürlichen Insektenvertilger die Auswirkungen von chemischen Vertilgungsmitteln von großem Schaden, direkt oder indirekt.

Höhlenforschung am Ätna

Von Gustave ABEL

Ende August 1975 wurden in Catania Großveranstaltungen abgehalten, die geologisch und speleologisch den Ätna zum Gegenstand hatten. Einerseits feierte die Sektion „Etna" des Club Alpino Italiano ihr hundertjähriges Bestehen, zu dem eine internationale Tagung der Vulkanologen unter der Leitung von Dr. Rittmann, einem der bekanntesten Fachmänner auf diesem Gebiet, anberaumt wurde und andererseits gab es auch ein Seminar über Lavahöhlen. Der Verfasser, zugleich Ehrenmitglied der SSI, war dazu eingeladen worden.

In der neuen Universität brachten zahlreiche Fachleute aus aller Welt ihre Themen zum Vortrag, welche die Vulkangebiete fast der ganzen Erde behandelten, und die zu einem ganz großen Erfahrungsaustausch führten. Das alles wurde unterstützt mit einem reichlichen, seltenen Bildmaterial. Besonderen Eindruck hinterließen Farbfilme des örtlichen Institutes über den letzten Ausbruch des Ätna im Jahre 1971. Gewaltige Explosionen schleuderten feurige Lavafetzen oft hundert und mehr Meter in den nächtlichen Himmel empor. Aus den Kraterscharten flossen glühende Gesteinsströme herab.

Unberechenbar brechen plötzlich, weit unterhalb des Gipfels, die Flanken des Bergkegels auf und ein Feuerstrom bricht hervor, der sich sengend herabwälzt durch herrliche Obstgärten und Weinberge, gleich einem fließenden Gletscher. Ganze Wohnblöcke werden erfaßt, die dann berstend in der Glut versinken. Heute ist der Gesteinsstrom erstarrt, tiefdunkelbraun durchzieht er die grüne Landschaft und die Täler. Viele Jahre dauert es, bis dort wieder neue Vegetation entsteht.

Die Geologen studieren drei Arten des Eruptivgesteins. Wagemutig standen die Vulkanfachleute beim Ausbruch in Asbestanzügen und mit Gesichtshelmen am Feuerstrom, um dort mit langen Schöpfern Proben zu entnehmen.

Dieser letzte Ausbruch von 1971 kennzeichnet die heutige Landschaft um den Ätna. Gleich Gletscherzungen ziehen dunkelbraun die erstarrten Lavamassen vom Kegel herab. Kilometerlang reichen sie noch in das darunter liegende Kulturland. Ragen mit ihren hohen, öden Rücken aus den Obst- und Weingärten oder füllen die zum Meer

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at
führenden Täler aus. Als damals die glühenden Gesteinsmassen herabströmten, erstarrte äußerlich krustenartig die Oberfläche, aber im Inneren zog die flüssige Lava weiter. Beim Versiegen des Gesteinsflusses blieben oft beim Auslaufen röhrenartige Gänge zurück, also Krustenhöhlen, die von angloamerikanischen Fachleuten auch als Lava Tubes bezeichnet werden. Expansionslöcher bilden meist den Zugang, mitunter sind es auch Straßenaufschlüsse, welche die Höhlenräume öffnen. Bei den Exkursionen konnten wir eine Reihe solcher Lavahöhlen untersuchen. Das Charakteristikum ist ein vorwiegend halbkreisförmiges bis hochovales Profil, bis zu 8 m breit, dessen Wandungen erosionsartig vom flüssigen Lavastrom geglättet wurden. An der Decke sind zahlreiche kleine Tropfsteine bis zu 20 cm zu sehen. Es sind abtropfende Flüssigkeitsreste der Lava, die wir als Abtropfsteine bezeichnen können. Die Wandungen sind schmelzartig glatt und dunkelgrau bis schwarz. Der Überdruck der Gase schuf stellenweise expandierende Tagschlote. Die Sohle ist meist mit einem feinkörnigen, koksartigen Grus bedeckt. Die Länge der Gänge hat uns überrascht, sie sind bis zu 500 m lang und enden verstopft. So zum Beispiel die Grotta dei Tre Livelli in 1800 m Seehöhe, die Randmarken von drei durchgegangenen Lavaströmen aufweist, daher auch der Name. Bei der Begehung sind auch drei Wandstufen abzusteigen. Das Klima in diesen Höhlen ist ein neutrales, analog dem Jahresaußenmittel. Auch wintern hier Fledermäuse. Es sind hier über 150 Lavahöhlen vorhanden, unter denen die Grotta di Serracozza I. besonders interessant erscheint. Sogar eine permanente Eishöhle ist dabei, sie liegt auf der Nordseite des Ätna in 2050 m Seehöhe.

Diese Lavahöhlen werden fachlich als primäre bezeichnet, also mit der Gesteinsbildung entstanden und dennoch dabei sehr jung. So die letzten mit dem Ausbruch von 1971, historisch die älteste von 1591.

Bemerkenswert ist, daß die Gemeinde Lingua-glossa zugleich ihr fünftes „Festa dell'Etna" feierte. Dieser Festakt für den so unheildrohenden Berg mag wohl auf einem alten Kult beruhen, um den Ungeist — Vulcano — zu befriedigen.

Es sei hier auch erinnert, daß Dr. Franz Waldner, der erste Abteilungsleiter der höhlenkundlichen Abteilung am Haus der Natur, 1935 mit Dr. Eduard Heinrich am Vesuv derartige Studien in Lavahöhlen machte.

LITERATUR:

Waldner, F. (und Heinrich, Ed.): Aschenhöhlen am Vesuv. Mitt. f. H.- u. K.-Forschung, 1935.
Wesenauer, W.: Meeresuferhöhlen in der Lava bei Catania (Bericht). Salzburg, 1953.
Sigmund, A.: Neuer Beitrag zur Kenntnis des Basaltes von Weitendorf und der Minerale in seinen Hohlräumen. Mitt. d. Naturwissensch. Vereins von Stmk., 1923.
Czoernig, W.: Basalthöhlen. Die Zwergenlöcher von Karlsbad (Karlovy varad). Mitt. f. H.- u. K.-Forschung, 1928.
Brunelle-Scammacca: Grotte vulcaniche di Sicilia. Catania, 1975.
Halliday, W. R.: Caves of Washington. 1963.
Harter, R. G.: Bibliography of Lava Tubes. 1971.
Forney, G. G.: Lava Tubes of the San Francisan Volcanic Field, Arizona. 1971.
Harter, R.: Lava Stalagmites in Government Cave.

Beitrag zur Hummelzucht und zur Biologie von Bombus mendax

Von Ambros AICHHORN

I. EINFÜHRUNG

Leider zählen auch die Hummeln in manchen Gebieten durch die Veränderung der Landschaft im allgemeinen, durch den Einsatz der modernen landwirtschaftlichen Maschinen und durch die Schädlingsbekämpfung zu den aussterbenden Arten. Gerade

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen aus dem Haus der Natur Salzburg

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): Abel Gustave Antoine

Artikel/Article: Höhlenforschung am Ätna. - In: TRATZ Eduard, Salzburg (1976): Berichte aus dem Haus der Natur in Salzburg VII. Folge. 12-13