

MITTEILUNGEN

DES BAD. LANDESVEREINS FÜR NATURKUNDE
UND NATURSCHUTZ IN FREIBURG IM BREISGAU

NEUE FOLGE
HEFT 13

BAND 2
1928

Vorwort.

Die Veröffentlichungen des Vereins erfahren mit dem ersten Heft des Vereinsjahres 1928 eine neue Ausgestaltung. Unsere „Mitteilungen“ sollen künftig nur kurze und allgemein verständliche, meist durch Bilder erläuterte Aufsätze aus allen Gebieten der Naturkunde und des Naturschutzes enthalten. Eine naturgeschichtliche Chronik wird in gedrängter Form über alle naturkundlichen Ereignisse, Funde und Beobachtungen berichten, die das Land Baden betreffen. Aus unserer Bildermappe sollen gute Bilder wiedergegeben und kurz erläutert werden. Der Briefkasten will Anfragen und Anregungen einzelner Mitglieder dem gesamten Leserkreis vermitteln. Unter der Rubrik: Aus dem Verein wird über die Tätigkeit des Vereins kurz berichtet. Unsere Mitteilungen erscheinen nunmehr regelmäßig alle zwei Monate. In ihrer neuen Form sollen sie dem Verein nicht nur neue Mitglieder, sondern auch neue Mitarbeiter zuführen. — Aufsätze rein wissenschaftlichen Inhalts werden künftig in einer besonderen Beilage: „Beiträge zur naturwissenschaftlichen Erforschung Badens“ erscheinen; die Beilage: „Badische Naturdenkmäler in Wort und Bild“ wird in der bisherigen Form weitergeführt.

Die Herausgabe dieser Veröffentlichungen verursacht bedeutende Mehrkosten. Sie ist nur möglich, wenn sich die Zahl unserer Mitglieder ganz erheblich vergrößert. Darum richten wir an unsere Freunde die dringende Bitte: Werbet neue Mitglieder!

Der Schriftleiter.

Wie man sich heute den Kaiserstuhl entstanden denkt.

Die neuesten, auf exakte Untersuchungen der Gesteine und eingehende geologische Aufnahmen gegründeten Anschauungen über den Aufbau und die Entstehung des Kaiserstuhlgebirges verdanken wir Herrn Professor Dr. J. SOELLNER in Freiburg, der die Ergebnisse seiner jahrelangen, mühevollen Arbeit in Form einer vorläufigen Mitteilung: „Zur Petrographie und Geologie des Kaiserstuhlgebirges im Breisgau“ (Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Beilage-Band LV., Abt. A., Stuttgart 1927) niedergelegt hat. Aus dieser für die Erforschung des Kaiserstuhls ungemein wichtigen Arbeit soll hier in Kürze das wiedergegeben werden, was weitere Kreise interessieren kann.

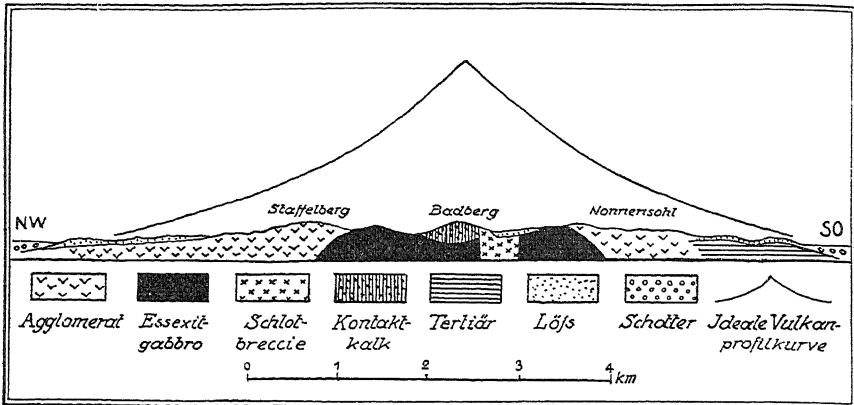


Abb. 1. Profil durch den Kaiserstuhl von Nordwest nach Südost.
Nach Soellner.

Die Entstehung des Kaiserstuhlvulkans wickelte sich in fünf deutlich unterscheidbaren Phasen ab.

I. Phase. In der aus jurassischen und tertiären Schichtgesteinen aufgebauten Schollenlandschaft zwischen Schwarzwald und Vogesen erfolgten zunächst heftige und ausgedehnte Ausbrüche eines stark gashaltigen Magmas. Sie warfen gewaltige Massen lockeren Materials aus: Bomben, Lapilli, Asche und Sand, die sich um die Haupteruptionsstelle kegelförmig aufbauten, immer höher emporwuchsen und allmählich die Sedimentschollen unter sich begruben. Es drangen damals nur verhältnismäßig wenige Lavaströme in den Schlacken- und Aschenkegel ein. Sein Gipfel, der etwa in der Mitte der Verbindungslinie Breisach—Riegel gelegen haben mag, hatte eine Höhe von ungefähr 1500 m über der jetzigen Rheinebene. Am Rande des zentralen Vulkankegels, vor allem an seiner Westseite, waren allem Anschein nach zahlreiche kleinere, sogenannte parasitische Kegel aufgesetzt (Sponeck-, Limburgvulkan und andere). — In der

II. Phase drang eine größere Magmamasse aus der Tiefe hervor; sie vermochte aber den Schlackenkegel nicht zu durchbrechen, sondern blieb in seinen unteren Teilen stecken und erstarrte hier allmählich. Im wesentlichen bestand sie aus Essexitgabbro, es waren aber auch andere Gesteine beteiligt. In der Mitte des Kaiserstuhlvulkans stieß das Essexitgabbromagma auf eine größere Kalkmasse, deren Alter noch unbekannt ist, und verwandelte sie in grobkörnigen Marmor. Es ist dies der Kalkklotz des Badbergs zwischen Vogtsburg, Oberbergen und Schelingen. Im Osten traf das Magma auf eine größere Tertiärscholle, die an ihrem westlichen Rand teils in Marmor, teils in gebänderten Kalksilikatfels (früher Bandjaspis genannt) verwandelt wurde, in ihren östlichen Teilen aber unverändert blieb. — Die

III. Phase war wieder vulkanischer Natur wie die erste. Auf zahlreichen, vorwiegend radial verlaufenden Spalten drang Magma der verschiedensten Zusammensetzung in den Essexitgabbro, in den Schlackenmantel und in die Schichtgesteine hinein und durch sie hin-

durch. Von den Gesteinen, die hierbei gefördert wurden, mögen einige genannt werden: Tephrit, Nephelinbasalt, Limburgit, Mondhaldeit, Phonolith, Bergalith, Aplit. Die wirtschaftlich wichtigen Phonolithstöcke von Oberschaffhausen und Bötzingen auf der Ostseite und Niederrotweil auf der Westseite des Kaiserstuhls sind damals entstanden. Wahrscheinlich gehören dieser Phase auch die Tuffausbrüche und Lavaströme des Limbergvulkans an.

IV. P h a s e. Am Hauptvulkan des Kaiserstuhls ist eine neue Periode besonders heftiger Tätigkeit festzustellen, die bisher ganz unbekannt war. An neuen Stellen erfolgten gewaltige Durchbrüche. Ein Schlot von mindestens 500 m Durchmesser bildete sich östlich von Schelingen, ein kleinerer bei Vogtsburg. Beide sind erfüllt von einer in frischem Zustand festen, dunkelgrün-schwarzen, bisher unbekanntem Schlotbreccie. — In der

V. P h a s e (sogenannten Nachgeburtphase) förderte der Vulkan im wesentlichen nur noch warmes Wasser, in dem natürlich allerhand Mineralien gelöst waren, die bei der Verdunstung wieder ausgeschieden wurden. Teils wurden auf diese Weise die Hohlräume der Gesteine mit sogenannten Zeolithen ausgefüllt, teils die lockeren Auswurfsmassen der I. Phase zu den festen Gesteinen verkittet, die wir heute antreffen, teils wurden auch die festen Eruptivgesteine, wie z. B. der Phonolith von Oberschaffhausen durch ihre ganze Masse hindurch weitgehend verändert.

Damit ist die Bildung des Kaiserstuhlvulkans zu ihrem Abschluß gekommen. Es setzt jetzt seine Zerstörung, vor allem durch die Tätigkeit der Verwitterung und des fließenden Wassers ein. Schon gegen Ende der Tertiärzeit muß der Kaiserstuhl nur noch eine Vulkanruine gewesen sein, denn schon damals bestand der tiefe Taleinschnitt östlich von Oberrotweil. Während der Diluvialzeit erfolgte dann die Auffüllung der Rheintalsenke mit alpinen und Schwarzwälder Schottern, die den Sockel des Vulkans zudeckten, und die Überlagerung des ganzen Gebirges mit dem feinen Lößstaub, die zwar für die landwirtschaftliche Nutzung von der größten Wichtigkeit ist, dem Geologen aber den Einblick in die Bildungsgeschichte des Vulkans ungemein erschwert.

(LAIS.)

Die Peronosporakrankheit des Hopfens.

Von W. KOTTE, Freiburg i. Br.

Seit dem Jahre 1920 wird in Europa eine bisher unbekannte Erkrankung des Hopfens beobachtet. Zuerst trat sie in England auf, dann in der Tschechoslowakei, endlich auch im bayerischen, württembergischen und badischen Hopfenbaugebiet. Es handelt sich um eine Pilzkrankheit; der Erreger, *Pseudoperonospora humuli*, ist nahe mit der bekannten Rebenperonospora verwandt. Schon im Frühjahr zeigt sich die Krankheit: beim Austreiben der Hopfenranken fallen einige dadurch auf, daß sie im Wachstum zurückbleiben. Sie sind eigentümlich gestaucht, die Blätter entfalten sich nur unvollkommen, sie sind eingerollt und gelblich verfärbt (Abb. 2). Bald bedeckt sich die Oberfläche der so erkrankten Sprosse mit einem violettgrauen, samtartigen