

Neues vom Scharnhäuser Vulkanschlot

Von Wolfgang Roser

Berichtet wird hier wieder einmal über den Scharnhäuser Vulkanschlot und seine Bedeutung für die Landschaftsgeschichte. Dazu gab es am 2.3.2019 einen Vortrag des Geowissenschaftlers Dr. Günter Schweigert, Paläontologe am Stuttgarter Naturkundemuseum am Löwentor. Als interessierte Zuhörer waren dabei einige Betreuer der Geotreppe im Scharnhäuser Park.

Auslöser aller Betrachtungen ist eine wissenschaftliche Publikation von 1892, verfasst vom damaligen Ordinarius für Geologie der Uni Tübingen Wilhelm Branco. Sie trug den schönen Titel: Ein neuer Tertiär-Vulkan nahe bei Stuttgart, zugleich ein Beweis, dass sich die Alb einst bis zur Landeshauptstadt ausdehnte. Die Schrift war eine Anlage zur Einladung zur akademischen Feier des Geburtstagsfestes seiner Majestät König Wilhelms II von Württemberg auf den 25.2.1892. Ein erfreuliches Geburtstagsgeschenk, wenn man sich in einen heimatkundigen Betrachter hineindenkt: der vertraute Albtrauf mit prächtigem Hangbuchenwald, mit hell leuchtenden Aussichtsfelsen wie am Breitenstein, mit blühenden Streuobstwiesen wie bei Neidlingen oder gar mit einem Wasserfall wie bei Urach. Und solches angedacht direkt vor den Toren Stuttgarts!

Malen wir uns das aus mit einer Datenbrille für virtuelle Realität: Der König brauchte nur wenige Schritte von seinem Wilhelms-Palais zum Schlossplatz, hinein in die U7 und am Haltepunkt Scharnhäuser Park heraus. Hinab ging es über die Landschaftstreppe Richtung Körschtal. Bei der Alten Wache warf er noch einen Blick auf den 25 km entfernten Albtrauf, im Dunst gerade zu erkennen. Dann eilte er am Amortempelchen vorbei zum Gestüt seiner geliebten Araberpferde beim Schlössle. Einen Steinwurf entfernt nur lag der Vulkanschlot und dort wie beim Geocaching versteckt der Beweis für das schöne Landschaftsbild „Albtrauf hier“: Der Geologieprofessor Branco hatte vor Ort das vulkanische Auswurfmaterial untersucht und u.a. Gesteinsbrocken wie auch Fossilien aus Weißjuraschichten bestimmt, wie sie am heutigen Albtrauf anstehen. Also müssten bei der einstigen Vulkanexplosion solche Schichten hier noch gelegen sein, so die Schlussfolgerung. So wurde es dann auch als Schulbuchwissen über 100 Jahre lang überliefert.

Die aktuelle Nachuntersuchung von Dr. Schweigert am überlieferten Fundmaterial wie auch an aktuell ergrabenem Material aus dem Schlot ergab Gestein mit Fossilien nur aus dem Schwarzjura, wie es heute noch auf den Fildern ansteht. Auffällige helle Kalke wurden außerdem der Stubensandsteinschicht des tiefer liegenden Keupers zugeordnet. Viel wichtiger ist Branco aber bis heute mit einer 1894 publizierten über 800 Seiten starken Dokumentation aller damals bekannten Vorkommen des Albvulkanismus. Im Untertitel „das größte Maargebiet der Erde“ vermittelte er eine griffige Vorstellung dieser weltweit seltenen Art von Vulkanismus, aber bekannt aus der Eifel. Erst 1977 wurde ein aktueller Fall aus Alaska dokumentiert und fotografiert.

Betrachten wir das erdgeschichtliche Szenario: Alle Juraschichten mit ihren Fossilien sind vorwiegend ehemaliger Kalkschlamm am Boden des Jurameeres, das vor 200–145 Millionen Jahren eine große Senke im Bereich des heutigen Mittel- und Westeuropas erfüllte. Darunter – also noch früher abgelagert – liegen u.a. sandige und kalkige Schichten der Keuper-, Muschelkalk- und Buntsandstein-Zeit. Dieses über einen Kilometer dicke Schichtpaket wurde im Tertiärzeitalter beginnend vor 65 Millionen Jahren als Folge von Plattentektonik und Alpenfaltung allmählich nach Nordwesten hin aufgewölbt. Alle Meeresbedeckungen waren zurückgewichen. Der Hebungsscheitel liegt im Verlauf des danach langsam einbrechenden

Oberrhingrabens. Auf den Fildern ist diese Schrägstellung der Schichten leicht zu zeigen: die gleichen Oberflächenschichten des Schwarzjura liegen am SO-Rand bei Köngen bei 300 m NN, am NW-Rand bei S-Vaihingen bei 480 m NN. Das in der langen Tertiärzeit entstehende Gewässernetz zerfurchte und durchschnitt die jeweils obersten Schichten und transportierte viel Material ab. Härtere Gesteine bildeten sich als Schichtstufen ab. Im schräg liegenden Schichtenpaket kamen dabei ursprünglich tiefer liegende, also ältere Schichten neben höhere, also jüngere zu liegen. An der Geotreppe in den Bürgergärten im Scharnhäuser Park kann man das abgelesen an den modellhaft dachziegelartig angeordneten Gesteinsblöcken sowie an der Infotafel ablesen.

Zur Explosionszeit des Albvulkanismus vor ca. 16–17 Millionen Jahren lagen die Schichten aber vermutlich kaum höher als bei ca. 200 m NN. Erst in den letzten 5–10 Millionen Jahren erreichte der Anstieg der Schichten allmählich die Obergrenze der heutigen 800–1000 m Meereshöhe. Bergstürze und Hangrutschungen formten den Albtrauf, den Steilrand der Weißjuraschichten. Man geht heute davon aus, dass diese Grenzlinie zur Vulkanzeit nur wenige Kilometer vor der heutigen lag. Unbestritten gilt weiterhin: der Scharnhäuser Vulkanschlot ist die nordwestlichste Ausbruchsstelle des Schwäbischen Vulkans, eine von 360 weiteren solchen Explosionsröhren im Raum Kirchheim – Bad Urach. Im Schlotgestein steckt außer den Trümmern der durchschlagenen Schichten der Erdkruste samt ihrer Sedimente das Vulkanmaterial als Asche und Lapilli, aufgestiegen aus dem oberen Erdmantel aus 80–100 km Tiefe.

Quelle:

Günter Schweigert: Der Scharnhäuser Vulkan – eine Bestandsaufnahme 125 Jahre nach Brancos Beschreibung. Jh. Ges. Naturkde. Württemberg 174 Stuttgart, 15. Dezember 2018