

Lithophysen und Lakkolithe - Geotouren in Oregon und Utah

CHRISTOPH BREITKREUZ (TU BAF)

Oregon ist Vulkanland: Dies bezieht sich auf die Subduktionszonen-Vulkane der Cascaden, aber auch östlich davon war känozoischer Intraplatten-Vulkanismus – an große Störungssysteme gebunden – sehr aktiv. U.a. sind dort SiO₂-reiche Ignimbrite und Laven verbreitet, in denen eine große Variation von Lithophysen entstand.

Lithophysen sind Zentimeter bis Meter große Hochtemperatur-Kristallisationsdomains in heißem Glas, bei deren Bildung Hohlräume entstehen. In den Hohlräumen können später diagenetisch/hydrothermal Kristalle bzw. Achat in vielen Farben und Formen wachsen. Diese sogenannten „Thundereggs“ aus Oregon, den Achatkugeln von St. Egidien vergleichbar, sind weltbekannt. Der „State rock of Oregon“ kann im Gelände aber vor allem in den vielen Rock Shops bewundert und ggf. Pfund-weise gekauft werden.

Der Südosten Utahs liegt auf dem Colorado-Plateau, welches von känozoischer Extension á la Basin-and-Range und Vulkanismus weitgehend verschont blieb. Eine Ausnahme bilden die Henry Mountains, in denen eine Reihe von berühmten Lakkolith-Komplexen perfekt aufgeschlossen ist. Grove Carl Gilbert (1877) hat dort sein i.w. heute noch gültiges Modell zur Entstehung von Lakkolithen (in geringer Tiefe intrudierende magmatische Körper mit flacher Basis und hochgedrückten Deckschichten) entwickelt.

Diese beiden Themen möchte ich in dem Stullenseminar mit einigen Reise-Eindrücken aus West-USA verbinden.
