

E

Steinheimer Becken



Die Entstehung des Steinheimer Beckens war wie die des Rieses lange ein Rätsel. Die gegenseitige Verknüpfung wurde zunächst aber nicht erkannt. Wie das Ries wurde das Steinheimer Becken bis vor wenigen Jahren als vulkanischer Explosionskrater gedeutet, in dem sich nach der Aussprengung des Beckens ein See gebildet hat. Vulkanische Gesteine sind jedoch nicht vorhanden, auch fehlt der für das Riesgebiet charakteristische Suevit. Durch zahlreiche Bohrungen und geophysikalische Vermessungen wurde die vulkanische Entstehung des Beckens ausgeschlossen.

Allgemeiner Überblick über die Geologie:

Die Beckenumrandung besteht aus Weißjura-Massenkalk, z.T. zuckerkörnig und dolomitisch, darüber liegen Bankkalke (Malm Zeta 1= Ulmenensis-Schichten), Zementmergel mit Zwischenkalken (Malm Beta 2), Brenztal-Trümmeroolith und schließlich pleistozäne Deckenlehme. Der ursprüngliche Beckenboden ist überwiegend aus geschichteten Kalksteinen des Malm Delta bis Zeta aufgebaut. Die Schollen am Beckenrand bestehen aus schräggeschichteten, massigen Kalksteinen des Malm Delta bis Zeta, die z.T. stark zertrümmert und stellenweise sekundär verkieselt sind. Die Zentralerhebung besteht aus hochgepreßten Schichten des Dogger Alpha bis Zeta und des Malm Alpha bis Delta. Die Beckenfüllung setzt sich aus Primärer Beckenbrekzie (=Bunte Brekzie), limnischen Sedimenten des Sarmat (Gyttjen, Süßwasserkalke, Kalksandstein, Kalksande, Algenkalkstotzen, Brekzien, am Beckenrand auch Konglomerate) sowie pleistozänem lehmigen Schotter, z.T. anmoorigem Auenlehm, Gehängeschutt und Bergsturzmassen zusammen.

Als besondere Ausbildungen hervorzuheben sind:

- Strahlenkalke („shatter cones“)
- zerbrochene und wiederverheilte Fossilien
- sogenannte „planare Elemente“ (kristallographisch orientierte Deformationsstrukturen) in den Quarzkörnern der Beckenbrekzie als Anzeichen der Stoßwellenmetamorphose
- verkieselter Malmkalk
- Aragonit und Opal in tertiären Süßwasserkalken
- Formänderungen in den Gehäusen tertiärer Schnecken

Literatur:

P. Groschopf und W. Reiff: *Der geologische Wanderweg im Steinheimer Becken*, Heidenheim 1993.

Schmidt-Kaler, Hermann; Treibs, Walter: 1970: Exkursionsführer zur Geologischen Übersichtskarte des Riese 1:100000.

Impressum:

Herausgeber:
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg

Telefon: 0821 9071-0
Telefax: 0821 9071-5556
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: <http://www.lfu.bayern.de>

Postanschrift:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg

Bearbeitung:
Ref. 107

Bildnachweis: Rieskrater Museum Nördlingen
(1990), S.35
LfU

Stand:
September 2012