

Kieselholz aus dem mittleren Keuper (Sandsteinkeuper)

Ackerfundstellen im Raum Heldburg (Südthüringen)

erstellt von CFK-Fossilien, Coburg

Über der historischen Stadt Heldburg, die vor 1175 Jahren erstmals urkundlich erwähnt wurde, thront die Veste Heldburg auf einem 405m hohen Vulkankegel, dem Schlossberg. Basalt-Magma drang im Tertiär in ein plattentektonisch verursachtes Spaltensystem, die "Heldburger Gangschar" entstand. Neben hunderten von Basaltgängen entstanden außer dem Schlossberg auch noch andere Vulkane (Gleichberge, Straufhain, Zeilberg usw.). Diese "Härtlinge" leisteten der nachfolgenden Erosion höheren Widerstand und ragen heute aus dem Landschaftsprofil.



Die Heldburg von Süden gesehen

Am südöstlich Ortseingang finden wir das Geotop "Keuperrangen". Aufgeschlossen sind Schichten des Blasensandstein im mittleren Keuper. Die Keuperschichten werden von einem Basaltgang durchschlagen.

GEOTOP „Keuper-Rangen“ in Heldburg



Bunte Keupermergel werden von einem gelblichgrau verwitterten Basaltgang durchschlägen. Was war passiert?

Vogeschichte

Die rotbraunen bis violett oder grünbraun Tonmergel sind etwa 22,3 Millionen Jahre alt und gehören zum Maastricht-Kreide (Mitte 4. „Kreidezeit“). Die stückig zerfallenden Tonmergel wurden in großen, abflachen, nur leicht den Regenbögen existierenden Südmereis (Paratethys) abgelagert.

Zur Keuper-Zeit gab es auf der Erde noch einen riesigen Superkontinent, Pangäa genannt. Das heutige Thüringen lag bei etwa 15° nördlicher Breite. Das Klima war wechselfeucht und arid, das heißt, die Verdunstung war viel höher als der Niederschlag.



Schichtfolge des Keupers (nach KÖHLER & SCHROEDER 1962)



Die Erde zur oberen Kreide-Zeit (oben)



Die Heldburger Gangschär (nach Döhl, Karte von Thüringen und Bayern)

Tiefe Erdspalten

Aus die Kontinente auf der Erde im Tertiär schon weit auseinander gedrückt waren, entstand im heutigen Grabfeld ein bis zum Erdmittelpunkt reichendes Spaltensystem. In diesen tiefen Spalten drang vor etwa 10 bis 15 Millionen Jahren basaltisches Magma empor und erkaltete zu etwa 200 Basaltgängen. Man nennt sie „Heldburger Gangschär“.



Basaltgang auf dem gemeinsamen Mischplateau Heldburg von 1863 (Heldburgerstein in Feld)

Der Basaltgang „Keuper-Rangen“

Das grauschwarze Vulkangestein wird als Basalt (Basalt-Varietät) bezeichnet und enthält die Minerale Olivin und Klinopyroxen neben etwas Plagioklas und Magnetit in einer glasigen Gefügestruktur. Dieser Basalt hat viele Fremdgesteins eingeschlossen (Klimaxite). Neue Untersuchungen zeigen, dass der Basaltgang des gleichen Alters wie der Phonitkörper unter der Heldburg haben muss, da Hinweise auf Mischungen dieser zwei unterschiedlichen Magmatypen gefunden wurden (DRENTSCHKE 2006, Diplomarbeit TU Bergakademie Freiberg). Am Rand des Ganges hat das heiße Basaltmagma in einer etwa 20 cm breiten Zone das Nachbargestein „aufgeschoben“ („Selbst“). Die Tonmergel sind hier durch Kristallinitätsamorphose dichter und härter geworden.



Der Basaltgang „Keuper-Rangen“

Am „Keuper-Rangen“ wurden interessante Vogel beobachtet, z. B. Wieselhals, Gartenvogelweiser, Goldammer, Neuntöter und Mönchsgrasmücke (C. LINGER, Heldburghaus).



Besucher der B. Klauen von der Regenschule Heldburg haben den Geotop „Basaltgang Keuper-Rangen“ im Juli (Ingel) (17. Mai 2005)



Der Basaltgang in Schichten des Blasensandstein

Anlässlich des Besuchs unseres Sammlerfreundes Ronald führten wir eine kleine Sammelexkursion zur Suche nach Kieselhölzern aus dem Keuper durch. Die Acker-Fundstellen westlich von Coburg waren teilweise schon bestellt. Die restlichen Fundstellen brachten uns nur einige nette Belegstücke. Kurz entschlossen entschieden wir, die Suche im Raum Heldburg fortzusetzen. In diesem Keupergebiet waren uns Funde von Kieselholz aus der Literatur und von Sammlerkollegen bekannt. Die Suche nach fundträchtigen Feldern (über Farbe der Erde, Quarz-Sandanteil und Art/Farbe der Feldsteine) erwies sich zunächst als nicht sehr schwierig. Schon der erste nach diesen Kriterien ausgesuchte Acker brachte die gesuchten Hölzer.

Feldfundstellen im Südosten der Heldburg



"dort ist der richtige Acker"



Kieselholz in situ? - nein, im Acker!

Bei genauer Betrachtung der Neufunde (visuell der Gattung Dadoxylon zugehörig) haben wir jedoch deutliche Unterschiede zu den Hölzern aus dem Coburger Raum festgestellt. Viele der Fundstücke haben keine braun-rötliche selektive Verwitterungsschicht, andere zeigen deutliche Abroll-Erscheinungen, ein Indiz für längere Transportwege zum Fundort.



Fundstück mit partieller Verwitterungsschicht ohne Abrollerscheinungen



Leicht abgerolltes Fundstück

Ermutigt durch diesen Erfolg haben wir den Raum Heldburg in den darauf folgenden Wochen großräumig "erforscht". Eine große Zahl von Feldern war noch unbestellt und wurde von uns untersucht. Bei unseren stundenlangen Wanderungen mussten wir jedoch feststellen, dass sich Fundhorizonte nicht mit Erfolgsaussicht horizontal verfolgt werden ließen. Auch die visuelle Bestimmung der Ackerkrume nach uns bekannten optischen Signalen brachte vielfach keinen Erfolg. Fundige Areale auf Äckern waren teils eng begrenzt und zeigten deutliche Unterschiede beim begleitenden tauben Gestein. Es gelang uns weitere Fundstellen ausfindig zu machen, die sich stark unterschieden, auch was Funddichte und Größe der Fundstücke angeht. Einige dieser Fundstellen wollen wir nachfolgend vorstellen.



Grob gebrochener Acker im Süden von Heldburg



Hölzer in Fundsituation



Das größere Stück mit Kristallrasen (ca. 16cm) nach dem Waschen



Großes, stark abgerolltes Kieselholz (ca.20cm)



Eine weitere Feldfundstelle südöstlich von Heldburg



Kieselholz in Fundsituation ...



... und nach dem Waschen



*Ca. 2km westlich und topologisch 30m tiefer
eine weitere Fundstelle*



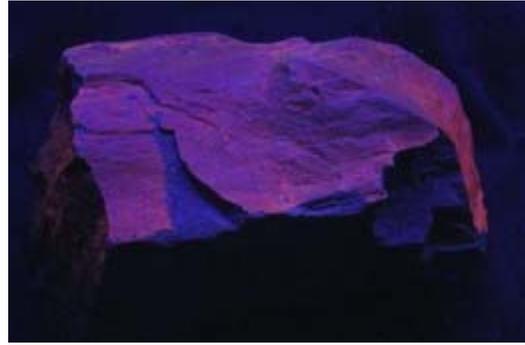
Ein ca. 15cm großes Holz in Fundsituation



*Ein stark abgerolltes Kieselholz mit
anhaftendem Quarzsand durch die Umbettung
am hiesigen Einlagerungsort*

Viele der gefundenen Hölzer sind unter der UV-Lampe aktiv und fluoreszieren rot bis orange.
Hier einige Beispiele:





Weitere Exkursionen werden in nächster Zeit folgen, um unsere Erkenntnisse über die Fundmöglichkeiten im Großraum Heldburg zu vervollständigen.

Im Spätherbst (Ende Oktober, Anfang November - nach der Vegetationszeit) werden wir eine Wochenend-Exkursion für Interessierte durchführen. Bei Interesse meldet Euch bitte. Weitere Informationen findet Ihr auf unserer Internet-Seite www.cfk-fossilien.de.

Autor: Wolfgang Claus – April 2012

Kontakte:

CFK-Fossilien, Coburg (<http://www.cfk-fossilien.de/>)

C
Wolfgang Claus
Deyßingstr. 3
96450 Coburg
c@cfk-fossilien.de

F
Lothar Franzke
Tambacher Weg 16
96450 Coburg
f@cfk-fossilien.de

K
Uwe Knoch
Emil-Bätz-Str. 13
96450 Coburg
k@cfk-fossilien.de

Publiziert auf
Steinkern.de