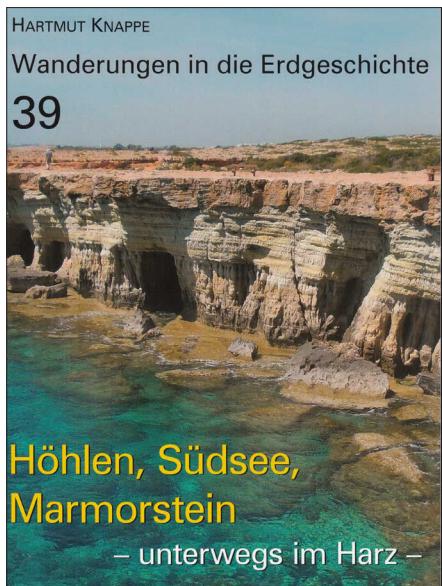


## KNAPPE, H. (2021): Höhlen, Südsee, Marmorstein – unterwegs im Harz

Wanderungen in die Erdgeschichte, 39: 160 S., 377 farb. u. 12 s/w Abb.,  
3 topogr. Übersichtskarten; München (Pfeil)

ISBN 978-3-510-89937-210-6, Paperback, 24 x 17 cm, Ladenpreis 25,00 €



Der Band 39 der Reihe „Wanderungen in die Erdgeschichte“ ist der dritte Band zur Geologie des Harzes. Obwohl der Autor einen munteren und lockeren Schreibstil pflegt, geht es ihm um die „Übersetzung“ wissenschaftlich basierten und faktenreichen Detailwissens für Nichtfachleute. Der Titel des Bandes könnte etwas weniger irritierend auch umformuliert werden z. B. in „Die Verkarstung der jungpaläozoischen Karbonatgesteine des Harzes“, der im Devon und Unterkarbon noch Teil des Großkontinents Gondwana im Bereich des Äquators mit seinem tropischen Klima lag. Der Gipskarst am Südrand des Harzes findet keine besondere Aufmerksamkeit.

Im Zentrum dieses Naturführers

stehen die aus dem jüngeren Erdaltertum stammenden Riffe und deren geologischer Werdegang, für den Autor eine erste umfassende Gesamtdarstellung, seitdem sich Landeskunde, Forschung und Industrie des Harzer Kalksteins angenommen haben. Unter Verweis auf die ersten beiden Bände zur Geologie des Harzes (Band 28 und Bd. 34, jeweils in 2017 erschienen) geht Kap. 1 „Harzgesteine vom Meeresgrund“ äußerst knapp auf das Gesteinsinventar, die variszische Gebirgsbildung, die anschließende Einrumpfung und die ab Ende der Kreidezeit beginnende Heraushebung dieses heutigen Mittelgebirges ein.

Kap. 2, überschrieben mit „Ausflug zum Korallenriff“, befasst sich mit den Karbonatgesteinen vornehmlich der geologischen Einheit des Elbingroder-Komplexes. Ein Teil der Kalksteine ist zwar leicht metamorph überprägt, aus geologisch-mineralogischer Sicht handelt es sich aber nicht um Marmor, sondern um gut bearbeitbare Gesteine, die Verwendung fanden und finden für Mauerwerkverkleidungen, Bildhauerarbeiten u. a. m. Der Autor beschreibt verschiedene Riffvorkommen, ihren Abbau in Steinbrüchen, die unterschiedlichen, von den klimatischen Verhältnissen und Meeresspiegelschwankungen abhängigen

Biozönosen in den Lagunen und in den untermeerischen Vulkanbauten aufgesetzten Riffkörpern sowie die handwerkliche und industrielle Verwertung der Kalksteine. Da am Aufbau der Riffe vor allem Korallen beteiligt waren, werden diese Lebensgemeinschaften detailliert dargestellt, aber auch andere Riffbildner wie Schwämme und Bryozoen und ebenso weitere Mitbewohner in den Lagunen wie Ammoniten, Schnecken und Muscheln.

Der Titel „Eiszeit am Äquator“ des Kap. 3 mag Verwunderung auslösen, aber es gab sie und hatte plattentektonische Ursachen. Ähnlich wie im gut erforschten Pleistozän auf der Nordhalbkugel kam es vor allem ab dem Karbon (bis ins Perm) auch fern ab der damaligen Lage des Harzes durch die Speicherung von Wasser in Gletschern und Eisschilden periodisch zu einer globalen Absenkung des Meeresspiegels. Temperaturstürze und Trockenfallen der Flachmeerbereiche führten zu einem weitgehenden Zusammenbruch mariner Ökosysteme. Der Fokus dieses Kapitels liegt aber auf der Verkarstung der Kalksteine, die im Devon und Unterkarbon immer dann einsetzte, wenn die Landoberfläche über Meeresspiegel lag und Regenwasser oder oberirdische Gewässer versickerten. Die unterirdische Verkarstung lässt sich anhand der von der Oberfläche in Höhlen eingespülten Fossilien oder durch damals in der Unterwasserwelt lebende Organismen analysieren und zeitlich fixieren. Typische Karstlandschaften werden vorgestellt.

In Kap. 4, überschrieben mit „Kalkstein mit Dampfbad“, geht es erneut um die Verkarstung der Karbonatgesteine des Harzes, die allerdings jünger ist, nämlich hauptsächlich im Tertiär stattfand und durch Thermalwässer oder hydrothermale Lösungen ausgelöst wurde. Diese stiegen aus großer Tiefe auf sich während der Hebung des Harzes sich öffnenden Spalten auf. Dabei kam es auch zur Ausfällung von wunderschönen Kristallen und zur Bildung von Erzgängen.

Kap. 5 mit dem Titel „Auftritt einer Trachtengruppe“ befasst sich mit Kristallen, hauptsächlich mit Calcit und dessen unterschiedlichen Ausbildungen und Farben. Zahlreiche Fotos spiegeln die verschiedenen Calcit-Kristalle wider.

Kap. 6 ist dem touristischen Aspekt gewidmet, der Titel „Licht im Höhlendunkel“ weckt Interesse an den begehbarer unterirdischen Karstformen. Es werden ausgewählte Karsthöhlen vorgestellt und ihre Entstehung sowie alles, was man in ihnen vorfindet, beschrieben. Es geht um Höhlenschmuck, in den Höhlen lebende Tiere wie insbesondere Fledermäuse, um Skelettreste von zahlreichen Säugetierarten und um Artefakte.

Kap. 7 beinhaltet insbesondere ein Literaturverzeichnis, das abschließende Kap. 8 versteht sich als eine Dokumentation von wichtigen, in großmaßstäblichen topographischen Karten dargestellten Tagebauaufschlüssen.

Der Autor macht in seinem empfehlenswerten, reich bebilderten Naturführer Werbung für eine wunderschöne Fachdisziplin. Ihm ist es gelungen, komplizierte, z. T. auch neue wissenschaftliche Sachverhalte verständlich aufzubereiten, wovon auch Nicht-Geologen profitieren.

Benedikt Toussaint

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde](#)

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: [142](#)

Autor(en)/Author(s): Toussaint Benedikt

Artikel/Article: [Knappe, H. \(2021\): Höhlen, Südsee, Marmorstein – unterwegs im Harz  
Wanderungen in die Erdgeschichte, 39: 160 S., 377 farb. u. 12 s/w Abb., 3 topogr. Übersichtskarten; München \(Pfeil\) ISBN 978-3-510-89937-210-6,  
Paperback, 24 x 17 cm, Ladenpreis 25,00 € 203-204](#)