

VdHK-Wintervortragsreihe

10.12.2024 20:00

Gips- und Anhydritkarst in Deutschland

Prof. Dr. Stephan Kempe, Technische Universität Darmstadt

[VdHK-YouTube Kanal](#)



Deutschland besteht größtenteils aus terrestrischen und flach-marinen Sedimenten, einschließlich Salinaren aus mächtigen Salz- und Sulfatformationen aus Perm, Trias und Jura. Die Kompressionstektonik der Oberkreide führte zur Hebung und zu NW-SO streichenden Horst-und-Graben-Strukturen, während die Dilatationstektonik des Tertiärs NNO-SSW streichende Gräben verursachte. Die Zechstein-Sulfate sind die mächtigsten und umgeben den paläozoischen Harz. Außerdem bilden sie den Top einiger Salzstöcke. In Süddeutschland ist der triassische Gips weit verbreitet. Alle Sulfatgebiete weisen ober- und unterirdische Verkarstung auf. Im Südharz (250 km²), im Kyffhäusergebirge und im Ostharz gibt es jeweils etwa 180, 61 und 17 im Kataster erfasste Höhlen. In anderen Gebieten gibt es etwa 30 Höhlen. Zu den Höhlentypen gehören tief- und flach-phreatische und vadose Höhlen sowie oberflächliche Quellungshöhlen. Etwa 20 tief-phreatische (bergbaulich als „Schlotten“ bezeichnete) Anhydrit-Höhlen wurden beim Abbau von Kupferschiefer entdeckt, drei davon sind noch zugänglich (die „Wimmelburger Schlotten“ sind mit 24.000 m² und 2,8 km Länge die größten). Sieben Höhlen sind >1 km lang und vier sind Schauhöhlen. Unterirdischer Karst des Harzrandes ist durch zahlreiche Flussschwinden, drei große und zahlreiche kleine Karstquellen und Tausende von Erdfällen gekennzeichnet. Für das Naturschutzgebiet „Gipskarstlandschaft Hainholz“ (Südharz) wurde eine vielfältige Hydrographie dokumentiert. Die meisten Gipsgebiete sind durch Steinbrüche bereits stark zerstört und die Stilllegung von Kohlekraftwerken, die REA-Gips produzierten, verstärkt den Druck auf die restlichen Karstgebiete. Kunstgipse aus Produktionsprozessen, Recyclinggipse und Ersatzbaustoffe können den Naturgips ersetzen. Um den Gipskarst im Südharz bekannt zu machen, wurden 265 km Lehr- und Wanderpfade eingerichtet.

Stephan Kempe, Sven Bauer, Friedhart Knolle und Firouz Vladi

Literatur:

BUND, 2023: Raubbau in der Südhärzer Gipskarstlandschaft Thüringens, BUND-Schwarzbuch Gips, 2nd ed. – BUND Thüringen, Erfurt: 31 pp.

Hubrich, H.-P. & Kempe, S., 2020: The Permian gypsum karst belt along the southern margin of the Harz-Mountains (Germany), tectonic control of regional geology and karst-hydrogeology. – Acta Carsologica, 49 (1):39-61.

Kempe, S., & Helbing, A., 2000: Die Größe deutscher Giphöhlen. – Die Höhle, 51 (1): 13-18.

Kempe, S. & Vladi, F. (eds.), 2022: Karst und Höhlen des Südhärzes. – Abh. Karst- u. Höhlenkunde, 40: 287 pp., ISSN 0179-3969

Knolle, F. (ed.), 2021: Die Mansfelder Schlotten. – Karst u. Höhle 2018-2021: 463 pp., ISSN 0342-2062

Knolle, F., Kempe, S., Vogel, B. & Rupp, H., 2017: World-wide largest Biosphere Reserve on sulphate karst and the Schlotten Caves - endangered geo- and biodiversity hotspots in the South Harz, Germany. – Proc. 17th Intern. Congr. Speleol., July 22 - 28, 2017, Sydney, NSW, Australia 1: 149-152.

Vladi, F., 2024: Gipskarstlandschaft Südhärz - Natur und Geschichte am südwestlichen Harzrand. – Papierflieger Verlag, Clausthal-Zellerfeld: 153 pp., ISBN 978 3 86948 985 8.