

Press release**GeoUnion Alfred-Wegener-Stiftung****Dr. Christof Ellger**

03/05/2025

<http://idw-online.de/en/news848491>

Miscellaneous scientific news/publications
Construction / architecture, Economics / business administration, Environment / ecology, Geosciences, Materials sciences
transregional, national

**GeoUnion**

Alfred-Wegener-Stiftung

Gehört „zum guten Ton“: Ton ist das Gestein des Jahres 2025

In der Musik besteht ein Ton normalerweise aus komplexen Schwingungen mit mehreren Obertönen. Die wichtigsten Eigenschaften sind die Tonhöhe, die Tonstärke, die Klangfarbe (Timbre) und die Tondauer. Bei dem Ton, der von einem Fachkuratorium des Berufsverbandes Deutscher Geowissenschaftler e.V. (BDG) zum Gestein des Jahres ernannt wurde, handelt es sich im Gegensatz dazu um ein feinkörniges Lockergestein – und zugleich um einen der ältesten Werkstoffe des Menschen überhaupt.

Ton gehört mit zu den ältesten und wichtigsten Roh- und Werkstoffen der Menschheit. Das hängt mit seinen besonderen Eigenschaften zusammen: Ton ist quellfähig, d.h. er kann Wasser aufnehmen, vergrößert damit sein Volumen und wird plastisch verformbar. Trocknet man den geformten Ton, bleibt er in Form und wird haltbar. Dies nutzt man in vielen Teilen der Welt, zum Beispiel zur Herstellung getrockneter Lehmziegel.

Noch stabiler und belastbarer ist gebrannter Ton: Beim Brennen wird das Wasser ausgetrieben und es entstehen neue Minerale und eine Schmelze, die beim Abkühlen als Glas für die Ver kittung innerhalb des Materials sorgt. Auf diese Weise entsteht Keramik. Diese Anwendung nutzt die Menschheit seit nahezu 30.000 Jahren für die Herstellung von Gefäßen, Figuren, Ziegelsteinen, Dachbedeckungen oder Kunstwerken.

Außerdem wird Ton zur Abdichtung von Kanälen, Absetz- oder Regenrückhaltebecken, Teichen, Deichen und Deponien eingesetzt. Mächtigere Formationen von hochdichtem Ton werden als Endlager für radioaktive Abfälle diskutiert – zum Beispiel favorisiert die Schweiz diese Lösung.

Ton ist aber auch eine Rohstoffquelle für Metalle (Nickel, seltene Erden), wird in der Zementindustrie verwendet und kommt als Schamotte für die Innenauskleidung von Hochtemperaturöfen zum Einsatz. Papier wird durch den Zusatz von Ton geschmeidiger und erhält eine glatte, opake Oberfläche. Ton wird darüber hinaus in medizinischen und kosmetischen Produkten sowie zu therapeutischen Zwecken (Fango) eingesetzt.

Ton gehört zu den wenig verfestigten Sedimentgesteinen mit einer Partikelgröße von weniger als 2 µm und besteht hauptsächlich aus den Tonmineralen Illit, Kaolinit, Montmorillonit und Chlorit. Ton wird in Stillwasserbereichen der Meere oder auf dem Kontinent abgelagert und entsteht bei der Verwitterung verschiedener Gesteinsarten.

In Deutschland findet man Ton in vielen geologischen Formationen; deshalb gab es früher viele Tongruben kleinräumlich verteilt, z. B. zur Herstellung von Ziegeln. Die Tonlagerstätten im Westerwald zählen zu den größten Tonvorkommen Europas. In Deutschland werden laut dem Bericht der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) zur Rohstoffsituation 2023 jährlich 10 Millionen Tonnen Ton (einschließlich Bentonit und Kaolin) produziert.

Mit der Nominierung zum Gestein des Jahres 2025 soll der Ton einer breiten Öffentlichkeit nahegebracht werden; darüber hinaus wird allgemein auf die Bedeutung der Geowissenschaften und der Gesteine für das tägliche Leben

hingewiesen. Das „Gestein des Jahres“ wird seit 2007 von einem Fachkuratorium des BDG ausgewählt.

In diesem Jahr des Tones findet die Präsentation und Taufe des Gesteins des Jahres im deutsch-polnischen UNESCO Global Geopark Muskauer Faltenbogen / Łuk Mużakowa in Neiße-Malxetal (Brandenburg) statt, anlässlich des 10-jährigen Jubiläums der Verleihung des UNESCO-Titels an diesen Geopark und erstmals grenzüberschreitend unter Beteiligung polnischer Partner. Weitere Partner sind das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) Brandenburg, das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) Sachsen und der Unternehmerverband Mineralische Baustoffe (UVMB) e.V.

Im Rahmen von Veranstaltungen und Publikationen wird die Öffentlichkeit ein Jahr lang über das ausgewählte Gestein, seine Geologie, seine Funktion im Naturraum, seine Verwendung sowie über seine Gewinnung informiert. Veranstaltungen zum diesjährigen Gestein des Jahres werden auf der Website des BDG (www.geoberuf.de) bekannt gegeben.

contact for scientific information:

Dr. Christof Ellger

Attachment Ton ist Gestein des Jahres 2025 <http://idw-online.de/en/attachment108945>



Tongrube Pfeul, Niederahr, Westerwaldkreis
GeoUnion Alfred-Wegener-Stiftung



Ton aus dem Abbau in Groß Saubernitz, Sachsen
Reiner Lobst
BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.