

## DIE BDG-INITIATIVE „GESTEIN DES JAHRES“

Seit 2007 ernennt ein Kuratorium unter Federführung des BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e. V. jährlich das Gestein des Jahres. Bei der Auswahl des Gesteins spielt die geologische Entstehung, seine wirtschaftliche Bedeutung sowie seine Funktion im Naturraum eine wesentliche Rolle. Im Rahmen von Veranstaltungen und Publikationen wird die Öffentlichkeit über das Gestein, seine Geologie sowie seine Verwendung und Gewinnung informiert. Hauptpartner in diesem Jahr ist der Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

Weitere Informationen unter [www.gestein-des-jahres.de](http://www.gestein-des-jahres.de)



Bizarre Gipsplatten in der Barbarossahöhle



Gipsstein mit Alabasterkonkretionen, Sangerhäuser Revier

## IMPRESSUM

### Herausgeber

BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e. V.  
Lessenicher Straße 1 · 53123 Bonn  
Tel.: 0228 696601 · E-Mail: [bdg@geoberuf.de](mailto:bdg@geoberuf.de) · [www.geoberuf.de](http://www.geoberuf.de)

### Bildquellen

Titel: © Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz  
Abb. 1: Foto: Kerstin Fohlert, © UNESCO Global Geopark Thüringen  
Inselsberg - Drei Gleichen Abb. 2, 8: © Barbarossahöhle  
Abb. 3, 13: © Michael K. Brust, Abb. 4: © Manuel Lapp, BDG  
Abb. 5-6: © MEISSEN® Abb. 7: © Bundesverband der Gipsindustrie e. V.  
Abb. 9: © BDG Abb. 10-12: © Michael Krempler

In Kooperation mit:



## AUSGANGSGESTEIN ARTENREICHER BIOTOPE

Oberflächlich anstehender Gips und Gipssteinbrüche können Einfluss auf die Biotopausprägung haben. Auf diesen besonders nährstoffarmen Böden entwickeln sich Lebensräume, teilweise mit bemerkenswerter Artenvielfalt.

So haben sich auf Gipsgestein verschiedene schützenswerte Biotoptypen ausgebildet, die zahlreichen, auch seltenen Tier- und Pflanzenarten wertvollen Lebensraum bieten.



Artenreiche Flora auf Magerrasen

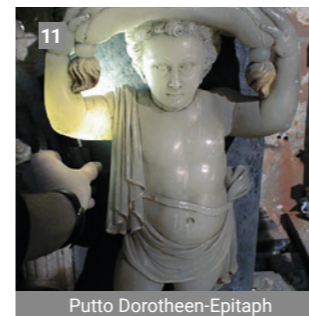
## ALABASTER – DEKOR- UND BILDHAUERSTEIN

Unter dem Namen Alabaster ist Gips ein wertvoller Dekor- und Bildhauerstein. Genau genommen besteht Alabaster aus der mikrokristallinen Varietät des Minerals Gips, teilweise auch mit Anhydrit. Es lässt sich leicht bearbeiten, jedoch nicht so hochglänzend polieren wie Marmor. Vor allem in der Vergangenheit wurden besonders schöne Gips- und Anhydritsteine in den Regionen ihres Vorkommens für Dekorobjekte und Bildhauerarbeiten genutzt.

Zu den berühmten Alabastervorkommen zählen jenes in Volterra in Italien sowie das in den englischen Midlands. Seit dem späten Mittelalter bis Ende des 19. Jahrhunderts wurde englischer Alabaster, auch als fertiges Produkt in Form von Grabmälern, Altartafeln oder Statuetten, über den Seeweg nach Frankreich, Holland sowie in den Ostseeraum exportiert. So findet sich in den Kirchen Norddeutschlands häufig Figurenschmuck aus englischem Alabaster, wie im Dom zu Güstrow (s. Abb. 10, 11, 12). Auch in den Regionen der deutschen Alabastervorkommen in Sachsen-Anhalt und Thüringen sind häufig Bauteile von Kirchen und repräsentativen Gebäuden, vor allem jedoch Bildhauerarbeiten und kleine Dekorobjekte aus Alabaster zu bewundern.



Dorotheen-Epitaph im Dom zu Güstrow



Putto Dorotheen-Epitaph



Herzog-Ulrich-Monument, Güstrow



# GIPS

FACETTENREICH IN  
AUSPRÄGUNG UND VERWENDUNG



# GIPS – GESTEIN DES JAHRES 2022

Gips hat eine spannende Entstehungsgeschichte und besitzt höchst eindrucksvolle Eigenschaften. Aus unserem täglichen Leben ist er kaum wegzudenken. Gips wird genutzt als Werkstoff in der Bauindustrie, als Trägersubstanz in der Arzneimittelherstellung oder als Nahrungsmittelzusatz, z. B. in Backpulver oder Tofu. In früheren Notzeiten galt Gips sogar als Geschenk Gottes und wurde als „Himmelsmehl“ zum Strecken von Mehl genutzt. So vielfältig der Einsatz, so faszinierend sind auch einige der natürlichen Fundstellen. Im mexikanischen Grubenrevier Naica beispielsweise haben sich spektakuläre Gipskristalle mit bis zu 14 Metern Länge ausgebildet.

## EVAPORIT - DURCH VERDUNSTUNG ENTSTANDEN

Die Entstehungsgeschichte von Gips ist faszinierend. Gips ist aus übersättigtem Meerwasser auskristallisiert, ein sogenannter Evaporit. Er entsteht in tropischen Flachmeeren durch Ausfällung und Ablagerung von gelöstem Calciumsulfat.

Dieser Prozess hat in der Erdgeschichte Deutschlands seit mindestens 250 Millionen Jahren mehrfach stattgefunden, so dass Gips heute an verschiedenen Stellen und in verschiedenen geologischen Formationen vorkommt.



## MONOMINERALISCHES GESTEIN

Gips ist sowohl Mineral als auch Gestein. Minerale sind Elemente oder chemische Verbindungen. Gesteine sind üblicherweise Gemische von Mineralen. Gipsstein kommt in der Natur als monomineralisches Gestein vor, es besteht also ausschließlich aus dem Mineral Gips.

Gipsstein ist feinkörnig und massig, häufig weiß, gelegentlich braun-grau. In der Natur kommt Gips ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) meist zusammen mit Anhydrit ( $\text{CaSO}_4$ ) vor. Anhydrit enthält – anders als Gips – kein Kristallwasser; das griechische Wort „anhydros“ bedeutet „ohne Wasser“.



## VIelfÄLTIGER ROHSTOFF – BAUSTOFF SEIT JAHRTAUSENDEN

Gips wird aufgrund seiner hervorragenden Materialeigenschaften in erster Linie als Baustoff eingesetzt – und das bereits seit Jahrtausenden. In der türkischen Ausgrabungsstätte Çatalhöyük, einer der ältesten Städte weltweit, wurden 9.000 Jahre alte Gipsputze entdeckt. Auch beim Bau der Cheopspyramide und der Sphinx von Gizeh vor 4.500 Jahren wurde Gipsmörtel verarbeitet. Heute wird Gips vor allem als Putz, Gipsplatten oder Fließestrich im modernen Aus- und Leichtbau für Nachhaltiges Bauen genutzt.

Gips spielt als Werkstoff ebenfalls eine große Rolle bei der Erstellung von Formen aller Art in Technik, Medizin oder Kunst. Darüber hinaus findet Gips vielfältige Anwendungen in der Pharmaindustrie, der Düngemittelindustrie, der Lebensmittelindustrie, bei der Herstellung von Farben, Papier, Kunststoff und Kosmetik sowie in der Landwirtschaft.



## GEWINNUNG – UND ZIELKONFLIKTE

Derzeit wird Gipsstein in Deutschland in 62 Steinbrüchen und neun untertägigen Bergwerken gefördert. Gips wird allerdings nicht nur aus natürlichen Vorkommen gewonnen, sondern auch als Nebenprodukt bei der Kohleverstromung. Etwa die Hälfte des in Deutschland verarbeiteten Gipses stammt aus Rauchgasentschwefelungsanlagen (REA) der Kohlekraftwerke, wo er aus der Reaktion des Schwefeldioxids im Rauchgas mit Kalkstein entsteht. In dem Maße, wie die Kohlenutzung in Zukunft zurückgefahren wird, wird dieser REA-Gips als Rohstoff fehlen.

Da nur ein Teil der zukünftigen Bedarfslücke durch Recycling kompensiert werden kann, müsste der Abbau von Naturgips erhöht werden. Bei Erweiterung des Naturgipsabbaus können Konflikte mit Natur- und Landschaftsschutz entstehen, die im konstruktiven Dialog minimiert werden können.

Aufgrund der guten Löslichkeit von Gips können sich im Untergrund Hohlräume bilden. Brechen deren Decken ein, entstehen an der Erdoberfläche Senken oder sogar größere Löcher. Man spricht dann von Erdfällen. Diese können zu Schäden an Bauwerken führen.