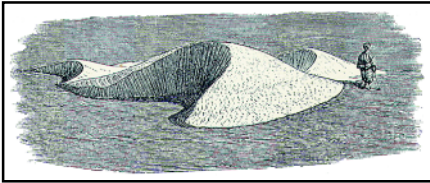


# TonLeiter ABC

**Barbotine** – (keram.) geschlämmter Auftrag hauptsächlich aus Ton (auch als Engobe bezeichnet) auf z.B. Geschirr. Venezianische Töpfer nannten diese Verzierungen auf ihren Tellern „a barbotina“. Farblich immer Ton in Ton und nicht in kontrastierenden Farben.

**Barchan** – (geol.) auch Sicheldüne genannt – durch Wind aufgeschüttete sichelförmige Sandhügel, auf der windabgewandten (Lee) Seite konkave Querdüne mit flachen, 10 – 15° geneigtem Luvhang und steilem Leehang. Sie erreichen Höhen bis 30 m, bei starken Winden auch darüber.



**Barium** – (chem.) Element der II. Hauptgruppe des Periodensystems, Symbol Ba (Ordnungszahl 56), gehört zur Gruppe der Erdalkalimetalle; kommt in der Natur in seinen Verbindungen Baryt (Schwerspat oder Bariumsulfat), Witherit (Bariumkarbonat) und dem Bariumfeldspat Celsian vor. Bariumsulfat und Bariumkarbonat sind sowohl natürlich als Minerale als auch als chemisch hergestellte Pulver die hauptsächlichsten Bariumrohstoffe. Der Masseanteil von Barium in der Erdkruste liegt bei 0,03 %. Barium wird für verschiedene Reaktionen in Glasuren und Fritten benötigt. So wirkt Barium beispielsweise Haarrissen entgegen.

**Bariumbannisterit** – Tonmineral,  $(K,H_3O)(Ba,Ca)(Mn_2,Fe^{2+},Mg)_{21}(Si,Al)_{32}O_{80}(OH)_{16} \cdot 4-12 H_2O$ , Gruppe nach Strunz: VIII/H.17-20.

**Bariumfeldspat** – (geol.)  $BaAl_2Si_2O_8$ , wichtigster und zugleich bekanntester Bariumfeldspat ist der Celsian oder Cassinit, der auf der Halbinsel Caernarvon in Wales vorkommt.

**Bariumkarbonat** – (geol.)  $BaCO_3$ , auch als Witherit bekannt, ist ein, meist synthetisch aus Schwerspat gewonnenes, farbloses bis weißes Karbonat mit einem hohen Molekulargewicht von 197,37. Es wird als Zusatz in Glasuren und Porzellanmassen verwendet (Bariumporzellan), wobei es die Transparenz verbessert. In geringen Mengen kommt es bei der Herstellung von Ziegeln zum Einsatz, um in keramischen Massen enthaltene lösliche Salze zu binden. Diese werden in unlösliches Bariumsulfat umgewandelt, um Ausblühungen z.B. in Form von weißen Anflügen, zu verhindern.

**Bariumlässigkeit** – (keram.) die Bariumlässigkeit gibt Auskunft über die Löslichkeit von Barium in geschmolzenen Glasuren. 100 g/l sollen nach EU-Richtlinien nicht überschritten werden. Diese Werte werden in Alkaliglasuren nicht erreicht, in Borsäureglasuren werden sie hingegen weit überschritten. Solche Glasuren werden für Gegenstände, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen, nicht verwendet.

**Bariumoxid** – (chem.)  $BaO$ , Molekulargewicht 153,36. Schmelzpunkt bei 1910°C.

**Bariumporzellan** – (keram.) Porzellanart, bei der die Flussmittelkomponente weitgehend aus  $BaO$  besteht. Es wird meist als Trägerporzellan für Grafitwiderstände verwendet. Die in der Glasphase eingebundenen Ba-Ionen sind im Gegensatz zu K-Na-Ionen in normalem Porzellan bei den Betriebstemperaturen der Grafitwiderstände elektrolytisch nicht leitfähig und vermindern deshalb nicht deren Gleichstromfestigkeit.

**Bariumsulfat** – (chem.)  $BaSO_4$ , Molekulargewicht 233,42. Natürlich vorkommend als Baryt (Schwerspat); wird auch als Kontrastmittel bei Röntgenaufnahmen eingenommen, da es ungiftig ist. Schwerspat wird bei Ölbohrungen zur Stabilisierung von Bohrungen eingesetzt und als weißer Farb- und Füllstoff (Barytweiss) bei der Herstellung von Papier und Kunststoff verwendet.

**Barnard clay** – (geol.) roter Ton, USA, gemischt aus Einzeltonen, soll dem englischen Sandblend (Tonmischung der Firma WBB) entsprechen. Nach einer älteren keramischen Entwicklung kann diese Mischung durch Odenwälder Ton, Sintermehl, Braunstein und Quarz ersetzt werden.

**Barrandium** – (geol.) Bezeichnung einer altpaläozoischen Schichtenfolge der Mittelböhmischen (Prager) Mulde. Dieser Name wurde zu Ehren des französischen Ingenieurs und Paläontologen Joachim Barrande gewählt, der die Grundlagen zur Erforschung dieser Schichten geschaffen hat (um 1850). Auf Grund seiner Arbeiten, die in seinem 6.000 Seiten umfassendes Werk über Geologie und Paläontologie niedergelegt sind, sind z.B. Fossilien nach ihm benannt worden, ebenso ein Stadtteil von Prag (Brarrandov).

**Barre** – (geol.) untermeerische Sedimentbank, die sich durch wechselnde Strömungsverhältnisse im Küstenbereich bildet.

**Barrel** – Hohlmaß, in Großbritannien und USA verwendet als Maßeinheit für Erdöl und Benzin: 1 Barrel = 158,76 ltr.

**Barrême** – (geol.) auch Barremium oder Barremian. Stufe der geologischen Epoche der Unterkreide. Es wird nach unten durch das Hauterive, nach oben durch das Apt begrenzt. Alter: 125 +/- 1,0 - 130 +/- 1,5 Mio. Jahre. Namensgebend ist die südfranzösische Stadt Barreme.

**Barrentheorie** – (geol.) eine Theorie zur Erklärung der Entstehung der großen Salzlagerstätten in Norddeutschland.

**Bartonium** – (geol.) auch Bartonian. Eine Stufe der geologischen Epoche des Eozän. Es wird nach unten durch das Lutetium, nach oben durch das Priabonium begrenzt. Alter: 37 +/- 0,1 - 40,4 +/- 0,2 Mio. Jahre. Namensgebend ist die südenglische Stadt Barton.

**Baryt** – (geol.) auch als Schwerspat bekannt.  $BaSO_4$  ist Ausgangsstoff für synthetisches Bariumkarbonat. Reiner Baryt dient als Bezugsfarbe bei der Weißgradmessung. Ein Barytkristall mit einem Gewicht von ca. 50 kg wurde in Dufton, England gefunden. Ein weiterer von 76,5 kg wurde 1997 in der Elandsrand Gold Mine in Südafrika entdeckt.

**Barytglasur** – (keram.) bariumoxidhaltige

Glasur.  $BaO$  selbst färbt Glasuren nicht, es beeinflusst aber die Farbtonungen der anderen Farboxide nachhaltig. Barytglasuren werden für Gebrauchskeramik selten eingesetzt, sie dienen häufiger als Basis für Kristallglasuren.

**Basalkonglomerat** – (geol.) (basal: griech. = Basis, Grundfläche) geröllreiche Sedimentschicht, mit der die bei einer Meerestransgression abgelagerte Schichtenfolge häufig beginnt.

**Basalt** – (geol.) dunkles, kieselsäurearmes (basisches), feinkristallines Ergussgestein. Der Name soll sich ursprünglich von dem Ort Basan in Syrien ableiten und wurde durch Verstümmelung zum Basalt. Eine andere Erklärung führt den Namen auf das ägyptische Wort *bahan* zurück, die Bezeichnung für ein sehr hartes und deshalb zur Goldprüfung verwendetes Gestein. Mineralische Hauptbestandteile der Basalte sind Plagioklase (Feldspäte) und Pyroxene, außerdem Olivin, Foide (Feldspatvertreter) und Amphibole. Basaltische Magmen stammen aus dem oberen Erdmantel. An Hand der chemischen Zusammensetzung lassen sich die Basalte weltweit ihrer Herkunftsregion zuordnen, wenn das Magma direkt an die Oberfläche gelangt (z.B. auf Hawaii). Vielfach bleibt aufsteigendes Magma auf dem Weg nach oben in der Erdkruste ‚stecken‘. Je nach Verweildauer und Art des umgebenden Gesteins kommt es dann zu chemischen Differenzierungen und deutlicher Veränderungen in der Zusammensetzung. Charakteristisch für Basalte ist ihre säulige Absonderung, die nur bei langsamer Abkühlung des ausgetretenen Magmas auftritt. Riesige Areale in Indien, Sibirien, Südafrika und auf Island werden von Plateaubasalten (Trapp) bedeckt. Europas größtes zusammenhängendes Basaltgebiet ist der Vogelsberg, an zweiter Stelle folgt der Westerwald. Die geologisch alten Basaltgesteine des Paläozoikums und Mesozoikums werden Diabas und Melaphyr genannt.

Der Obere Westerwald ist großflächig von Basalt bedeckt und das zweitgrößte zusammenhängende Basaltgebiet Europas. In den Basaltdecken liegen die großen Steinbrüche z.B. am Wattenhahn, an der Dornburg, bei Halbs und der Umgebung von Bad Marienberg, besonders am



Stöffel bei Stockum-Püschchen. Steinbruchwand im Basaltpark Bad Marienberg

Größte Mächtigkeiten der einzelnen Basaltdecken (Sohlbasalt, Dachbasalt) schwanken zwischen 60 und 80 m. In ih-

# TonLeiter ABC

rer Zusammensetzung sind sich alle Basalte ähnlich. Sie unterscheiden sich auf dem gesamten Westerwald nicht mehr, als innerhalb eines mächtigen Ergusses. Basalteinschlüsse in Tuffen zeugen davon, dass es auch wesentlich ältere Basalte gegeben hat. Mineralogisch setzen sich auch die Westerwälder Basalte ebenfalls aus Plagioklasen und Pyroxenen zusammen. Basaltkörnungen sind ein wichtiges Straßenbaumaterial. Ein großer Teil der rund 5 Mio. t, die im Westerwald pro Jahr gewonnen werden, werden dafür verwendet. Gelegentlich wird Basalt auch als Flussmittel keramischen Massen zugesetzt. Basalte überdecken an vielen Stellen in unterschiedlicher Mächtigkeit Westerwälder Tongruben und haben damit wesentlich zum ‚Erhalt‘ der Westerwälder Tone beigetragen. Durch die Überlagerung wurden die weichen Tone von Ero-

waldes, nach Klüpfel  
 Im Hohen Westerwald im Gebiet um Höhn und Marienberg sind Braunkohleflöze und Tonschichten von Basalt bedeckt. Bis in die späten 50er Jahre des letzten Jahrhunderts wurde die Braunkohle dort untertägig unter dem Basalt gewonnen.  
**Basaltglas** - (geol.) im Wesentlichen sind die Mehrzahl der basaltischen Gläser die abgequetschte (separierte) glasige Grundmasse basaltischer Gesteine. Daneben gibt es noch Glasbildungen am Kontakt zu Sedimenten.  
**Basaltglasur** - (keram.) die hohen Eisengehalte der Basalte lassen nur dunkle Glasuren entstehen.  
**Basalt-Palindrom** - Ida war im Atlas, Abdul lud Basalt am Irawadi.  
**Basaltsäulen** - (geol.) unregelmäßige und mächtigere Säulen, die sich meist an und unter Lavoerflächen entwickeln; dün-

ben zerlegt und als Rohlinge für Mühlsteine verwendet. Die Hohlräume wurden in späteren Zeiten zur Pilsherstellung (Braukeller) verwendet. Die wohl berühmteste und mysteriöseste, aus Basaltsäulen gebaute Stadt ist Nan Madol und befindet sich auf der Insel Ponape in Mikronesien. Nan Madol wurde der Sage nach von Donnervögeln gebaut. Die gewaltigen meterlangen Basaltsäulen wurden etwa im 13. Jahrhundert unzerteilt transportiert (woher, wie, womit und wann ist bis heute nicht bekannt), daraus in einem sumpfig-brackigen Lagunengebiet Fundamente gelegt und darauf Gebäude aus bis zu 9 Meter hohen Mauern schichtweise errichtet. Insgesamt wurden 92 künstliche Inseln aus Basaltsäulen geschaffen und werden das „Venedig des Pazifik“ genannt.



sion und Abtragung geschützt.  
 Abbildung oben:  
 Basaltabbau in der Grube Hohewiese, Mogendorf

Abbildung unten:  
 Schematisches Profil des Oberen Wester-

waldes und regelmäßige Säulen entstehen im Inneren der Lava. Vorkommen: Die Vorkommen in Mendig, Eifel, Nähe Laacher See, wurden seit langer Zeit bergmännisch abgebaut. Dabei ist die Stadt fast vollständig unterhöhlt worden. Die Basaltsäulen wurden untertage in Schei-



Säulenbasalt in den Anden, Peru (Höhe der Säulen ca. 70 m)

**Basalttuff** - (geol.) ein bräunlicher Basalttuff ist im Westerwald im Gebiet Maxsain-Zürbach verbreitet. Er wurde früher als Werkstein und für feinere Steinmetzarbeiten gewonnen. Der Abbau kam zum Erliegen, da es keine Steinmetze mehr gab, die diesen Stein bearbeiten konnten.  
**Basalzement** - (geol.) feinkristalline, durch einen geringen Tongehalt getrübbte Kittmasse in Zementquarziten.  
**Basen** - (chem.) Stoffe, die in wässriger Lösung negativ geladene OH-Ionen bilden bzw. Wasserstoff-Ionen (Protonen) aufnehmen (Brønsted'sche Säure-Base-Theorie).

**Base-Surge** - (geol.) hoch energiereiche, sich dicht über dem Boden bewegende Wolken aus einem Gemisch von Gasen, Wasserdampf, Asche und Gesteinspartikeln. Druckwellen bei hochexplosiven vulkanischen Eruptionen, (besonders bei phreatomagmatischen Eruptionen), mit meist sehr hoher Geschwindigkeit.  
**BASIC** - Beginners All Purpose Symbolic Instruction Code. Eine der ersten und weitverbreiteten Programmiersprachen.  
**Basit** - (geol.) Sammelbezeichnung für basische Magmatite.  
**basische Gesteine** - (geol.) Gesteine mit niedrigem Kieselsäuregehalt (SiO<sub>2</sub>) wie z.B. Basalt. Gegenteil: saure Gesteine wie Granit.  
**Bast** - (bergm.) Tonbelehungen in Siershahn. Bast I war auf die Firma Wilson, Vallendar, eingetragen, Bast II auf die Firma Rhein-Dinas, Siershahn.  
**Bastkohle** - (geol.) feinfaserige Braunkohle.

