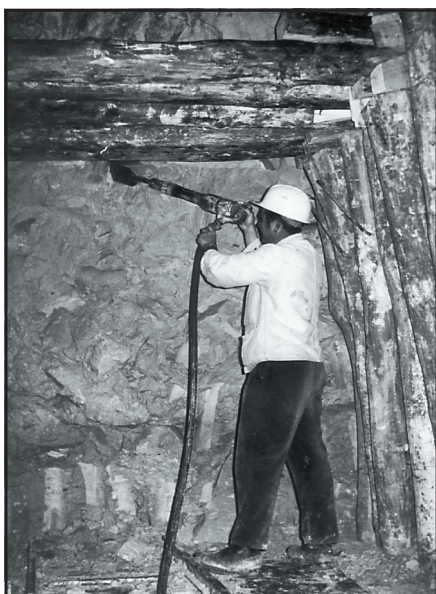


# TonLeiter ABC

**Birkenheck** – Tongrube bei Elbgrund, Kreis Limburg-Weilburg, Betreiber Firma Stephan Schmidt KG, Dornburg-Langendernbach. Heute im Tagebau, bis Anfang der 80er Jahre auch im Tiefbau, werden oligozäne Tone abgebaut.



Tagebau Birkenheck, 1992



Tonabbau mit dem Pressluftspaten im Schrägstollen Birkenheck II, um 1960 (Quelle: Tonbergbaumuseum Siershahn)

**Birnbaumasche** - (Keram.) eine Asche mit hohem Alkaligehalt, die für seladonhaltige Craquelée-Glasuren verwendet wird.

**Bisalinär** – (geol.) auch Doppelsalinär. Auftreten von Salzablagerungen in zwei geologisch zeitlich getrennten, jedoch räumlich eng verbundenen Horizonten eines Gebietes, z.B. einige Salzstöcke Schleswig-Holsteins mit Rotliegend- und Zechsteinsalz.

**Biskuitporzellan** – (keram.) (lat.: biscutum, franz.: biscuit = zweimal gebacken) unglasiertes, dichtgebranntes Weichporzellan, das durch einen weichen marmorartigen Mattglanz und sehr glasierten, muscheligen Bruch charakterisiert ist. Es hat einen hohen Feldspat- und niedrigen Quarzgehalt. Der Begriff Weichporzellan bezieht sich nicht auf die Härte des Materials, sondern auf den Herstellungsprozess. Ein echtes Biskuitporzellan wird zweimal gebrannt, wie jedes andere Porzellan auch. Biskuitporzellan wurde 1753 von Jean-Jacques Bachelier in der Manufaktur Vincennes in Frankreich erfunden, um die Herstellung von Figuren zu erleichtern.



**Bismut** – (chem.) Symbol Bi (Ordnungszahl

83), veralteter Name Wismut gehört zur V. Hauptgruppe des Periodensystems, der Stickstoff-Phosphor-Gruppe; Atommasse: 208,9804; Wertigkeit: III und V; Härte nach Mohs: 2,5; Dichte: 9,78 g/cm<sup>3</sup>. Bismut ist ein sprödes, rhomboedrisch kristallisierendes Schwermetall. Liegt meist in sulfidischer Form als Bismutin (Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub>) vor. Bismut wird in der Hauptsache als Legierungsmetall und in der Pharmazeutik verarbeitet.

**Bismuthin** – (min.) auch Bismutin, Bismuthinit oder Wismutglanz, chemische Formel Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub>.

**Bismutverbindungen** – (keram.) finden in der Porzellanmalerei Verwendung. Bismut(III)-oxid verleiht Farben und Glasuren eine irisierende Eigenschaft, steigert die Lichtbrechung der Glasuren, dient der gelblichen Färbung von Bleiglasuren. Eine Mischung aus Bismutnitrat und wasserfreiem Borax oder kleinen Mengen B2O3 wird bei Poliergold als Flussmittel verwendet. Bismutnitrat ist in Verbindung mit Zinnchlorid ein Irisierstoff bei Lüsterfarben und Glasuren, in Verbindung mit anderen Metalloxiden bildet es farbige bis perlmutartige Lüster.

**bisquit fire** – (keram.) engl. Schrühbrand

**Bittersalz** – (min.) Magnesiumsulfat, in Salzlagerstätten aus Kieserit oder durch Verdunsten von Meerwasser entstehendes Mineral. Wissenschaftlicher Name: Epsomit (nach der Mineralquelle von Epsom (England) MgSO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>O).

**Bitumen** – (geol.) (lat.: bitumen = Erdpech) natürliche, aus Kohlenwasserstoffen bestehende brennbare Stoffe von bräunlicher oder schwarzer Farbe, die bei Umwandlungsprozessen organischer Substanzen entstehen. Sie können fest (Erdwachs, Asphalt), flüssig (Erdöl) oder gasförmig (Erdgas) sein. Bituminöse Gesteine sind Ölschiefer, Ölsande, Teersande - Sedimentgesteine, die Bitumen als primären oder sekundär eingewanderten Bestandteil führen.

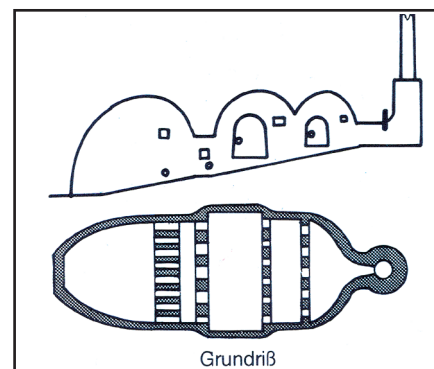
**Bityt** – (min.) Tonmineral, CaLiAl<sub>2</sub>(AlBeSi<sub>2</sub>)<sub>10</sub>(OH)<sub>2</sub>, Gruppe nach Strunz: VIII/H.12-20.

**Bizen-Keramik** – (keram.) Keramik mit sehr langer Tradition, die in der Region um Okayama, Japan, in dafür typischen Holzbrandöfen hergestellt wurde (Momoyama Zeit, 1573 – 1615). Berühmtheit erlangte die Bizen-Keramik im späten 16. Jahrhundert, als sie von den Anhängern der Teezeremonie gefördert wurde, da sie auf Grund der matten, dunklen Farbtöne deren künstlerischen Idealen entsprachen. Bizen-Keramik unterscheidet sich beträchtlich von den Keramiken anderer Öfen und ist leicht an ihrem rötlichen Scherben zu erkennen. Die verwandte Tonerde ist so dick und zäh, dass sie sich kaum zu Herstellung anderer Keramiken eignet, doch wenn sie über lange Zeit bei einer niedrigen Temperatur gebrannt und danach für lange Zeit ausgekühlt wird, entsteht ein kompaktes Steingut mit einer glatten, fast metallischen Oberfläche. Die Oberflächenstruktur der Bizen-Keramik wirkt aufgrund des längeren, doch weniger heißen Brennens zarter als die anderer Keramiken. Man umwickelte das Steingut mit Stroh, was durch die Verbrennung dunklere Streifen auf dem hellen Tonkörper hinterließ, die so genannten hidasaki (Feuerstreifen). Oder

man stülpte auf flache Schalen und Behälter kleine Tassen, die beim Brennen dann bewirkten, dass unglasierte Rundungen zurückblieben, die gegen die gefleckte, zuckerfarbige Ascheglasur hervorstachen.

**Bizen-Ofen** - (keram.) von Fujiware Yu in Bizen, Japan, entwickelter Holzbrandofen, der eine Zwischenkonstruktion zwischen Noborigama und Anagama darstellt.

**BKRI** - Bundesverband Keramische Rohstoffe und Industriemineralien e.V. Der Bun-



desverband Keramische Rohstoffe und Industriemineralien e. V. (BKRI) vertritt gegenüber Behörden, Verbänden, Kommunen, Öffentlichkeit und anderen Personengruppen die fachlichen und wirtschaftlichen Interessen von Firmen, die feuerfeste und keramische Rohstoffe und / oder Industriemineralien gewinnen oder verarbeiten. Zu diesen Rohstoffen gehören unter anderem: Ton, Bentonit, Feldspat, Kaolin, Kieselerde, Klebsand, Quarzit und Quarzsand. Im BKRI sind rund 50 Mitgliedsfirmen zusammengeschlossen ([www.bvkr.de](http://www.bvkr.de)).

**Black Smoker** – (geol.) (engl. = schwarzer Raucher) hydrothermal gebildete, kaminartige Heißwasser-Schlote der Tiefsee. Sie bestehen aus Sulfiden, bzw. schwefelhaltigen Mineralien, welche unterhalb der Erdkruste entstehen und aufgrund vulkanischer Aktivität in mittelozeanischen Rücken austreten. Sie sind bedingt vergleichbar mit Geysiren.

**Blähhaus** – mittelelterlicher Hochofen zur Gewinnung von Raueisen (Roheisen).

**Blähton** – frühsinterender Ton, der im pyroplastischen Zustand Gase abgibt, die aber wegen der verglasten Oberfläche nicht austreten können und daher Aufblähungen bedingen. Die im Temperaturbereich von 1200 bis 1350°C auftretende starke Gasbildung hat ihre Ursachen in der Reduktion von Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> zu FeO, wobei organische Beimengungen bzw. freier Kohlenstoff eine wesentliche Rolle spielen in der Zersetzung von Karbonaten, Sulfaten und dem Austritt letzter Wasserreste. Erzeugnisse aus Blähton werden u.a. als Betonzuschlagstoffe zur Herstellung von Leichtbeton verwendet. Aus Westerwälder Tonen lässt sich auf Grund deren Zusammensetzung kein Blähton erzeugen.

**Blaine-Test** – Verfahren zur schnellen Bestimmung der Oberflächen für Pulvern mit Korngrößen von etwa 0,1 bis 10 µm durch Messung der Permeabilität.

**Blanc de Chine** – (keram.) In Europa gebräuchliche Bezeichnung für chinesisches Porzellan der Ming-Zeit aus Dehua, Provinz Fujian. Dehua-Porzellan ist in aller Regel weiß oder cremefarben und unbe-

# TonLeiter ABC

mal. Der Werkstoff weist einen relativ niedrigen Kaolingehalt auf, die Stücke wurden mit einer etwas dickeren Glasurschicht überzogen. Häufig verarbeitete man Dehua-Porzellan zu Plastiken und Skulpturen; beliebt waren etwa Statuetten der Barmherzigkeitsgöttin Guanyin für den Hausaltar. Ab dem 17. Jahrhundert stellte Dehua-Ware auch einen relativ großen Anteil am nach Europa



verschifften sogenannten Exportporzellan dar. Durch Nachahmung an den Fürstenhöfen des Rokoko-Zeitalters sollte es erheblichen Einfluss auf die Entwicklung der westlichen Porzellan-kunst gewinnen. Guanyin in Dehua-Porzellan

**Blankenhainer Porzellanmanufaktur** – 1790 vom Keramiker Christian Andreas Speck aus Großbreitenbach gegründet. Zur Produktion von Porzellan kam die Tonerde aus Tannroda, quarz- und feldspathaltiger Sand aus Schwarza und aus der Umgebung von Blankenhain. Die Masse wurde in der eigenen Mühle am Seeteich gemahlen und geschlämmt. Einen Aufschwung erfuhr der Betrieb im ersten Viertel der 19. Jh. Produziert wurden Gebrauchsgeschirre, Pfeifenköpfe u.a. Nach mehrmaligen Besitzerwechseln wurde die Produktion zeitweilig stillgelegt, bis sie 1847 von der Familie Fasolt aus Selb übernommen wurde. 1917, gegen Ende des 1. Weltkrieges, erwarb der Hamburger Kaufmann Ernst Carstens die Porzellanfabrik in Blankenhain. Mit dem Namen Carstens ist die Einführung der seit her berühmten Weimarer Kobaltmalerei verbunden. Schon 1926 wurde in Blankenhain das Kobaltporzellan produziert. 1928 wurde die geschützte Marke Weimar Porzellan eingetragen. 1948 ging der Betrieb als VEB Weimar-Porzellan in Volkseigentum über. 1992 erwirbt die Firma Herbert Hillebrand Bauverwaltungs-Gesellschaft mbH mit Sitz in Kerpen-Horrem von der Treuhandanstalt die Porzellanfabrik und führt diese als „Weimar Porzellan GmbH“ bis 1995 weiter. Im Januar 2007 kauft die Könitz Porzellan GmbH das Unternehmen. Geschäftsführer und Inhaber ist Turpin Rosenthal, der in der 6. Generation in der Porzellanbranche tätig ist ([www.weimar-porzellan.de](http://www.weimar-porzellan.de))



**Blärsheck I und II** – (bergm.) Tonbelehungen in der Gemarkung Wirges.

**Blärshecke** – (bergm.) Tonbelehnung im Lämmersbacher Becken.

**Blaschek** – Schamottewerke Blaschek, gegründet 1922 in Eppertshausen (15 km nordöstlich von Darmstadt) von Otto Dewet Blaschek, produziert feuerfeste Erzeugnisse in Klingenberg am Main (seit 1938).

Anzeige aus dem Jahr 1950.

1a Klingengerger Stüch-Schamotte  
 Tonne für Glaßhuten u. Schmelztiegel  
 Schamotte-Steine und Mörtel  
 liefert in Waggon und Schiff  
 Schamottewerke Blaschek  
 (16) Eppertshausen (Hofen) Ruf Dierburg 257  
 und Klingenberg am Main Ruf Nr. 571  
 333

Ursprünglich waren Tone aus eigener Lagerstätte in Eppertshausen die Basis des Unternehmens.

**Blasen** – (keram.) Hohlräume im Scherben und in der Glasur. Der Inhalt der Blasen kann beim Sintern eingeschlossenen Brennatmosphäre, aber auch O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> sein. Mögliche Ursachen der Blasenbildung sind: eingeschleppte/eingeführte Karbonate, verunreinigte Rohstoffe, einige Feldspatsorten, die zur Abgabe von N<sub>2</sub> und Wasserdampf beim Schmelzen neigen. Blasen in Glasuren können vom Scherben oder von Reaktion zwischen beiden herühren. Solange sie kleiner als 80 µm sind, werden sie vom Auge nicht wahrgenommen, größere Blasen führen jedoch zu Fehlern. Nach dem Aussehen wird dann eine Glasur als nadelstichig, eierschalig oder bewölkt bezeichnet. Die Ursachen sind kleine Krater, die durch den Austritt von Blasen oder durch Blasen, die unter der Glasuroberfläche liegen, hervorgerufen wurden.

**Blasenbildung** – (geol.) (engl. / franz.: vesiculation; vesicles, vesicular structure) sowohl geologischer, vulkanologischer, speleologischer, technischer als auch medizinischer Begriff. Geologie - Vulkanologie Magma enthält Kohlendioxid und Wasserdampf, welche bei Austritt des Magmas an die Erdoberfläche unter Druckentlastung in gasförmigen Zustand übergehen und normalerweise in die Atmosphäre entweichen. Ist die Lava jedoch zu starr (fest), verbleiben die Gase darin, welche nach dem Erkalten der Lava kleine gerundete oder elliptische Vertiefungen bilden (vesikuläre Struktur). Pyroklastische Gesteine (Bimsstein, Tuff) enthalten in der Regel durch Gas gebildete Bläschen. Größere Gaseinschlüsse bilden sogenannte Blasenhöhlen (Speleologie, Höhlen); die größten befinden sich in Grjotagja (Island), am Mt. Fantaló (Äthiopien), am Kilauea (Hawaii und die Grotte du Chien (Frankreich).

**Blasenhohlraum** – (geol.) vor allem in basaltischen Laven wie z.B. den Westerwälder Basalten durch Entgasung gebildet, runder oder schlauchförmiger Hohlraum (bei der Erstarrung eingefrorene Gasblase). Das im Vergleich zu sauren oder intermediären Vulkaniten bevorzugte Auftreten größerer Gasblasen in basischen Laven kann durch deren niedrigere Viskosität und höhere Temperatur erklärt werden (Gase können sich leichter ausdehnen und nehmen bei höherer Temperatur ein größeres Volumen ein). Blasenhohlräume werden meist sekundär mineralisiert und in vielen Fällen vollständig ausgefüllt (Bildung von Chlorit, Calcit, Chaledon oder Achat, Zeolithen). Größere mineralisierte Blasen Hohlräume werden Mandeln, entsprechende hohlraumreiche Gesteine Mandelsteine genannt.

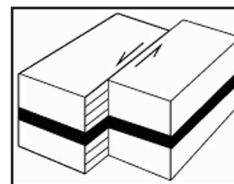
**Bläsheck** – (bergm.) Tonbelehnung in der Gemarkung Leuterod.

**Blast** – (geol.) allgemeiner Begriff für während metamorpher Prozesse neu gewachsene Mineralphasen.

**Blattsilikate** – (min.) deut. für Phyllosilikate, eine große Gruppe der

Silikatminerale mit plattiger Grundstruktur. Hierin sind alle natürlich vorkommenden Tonminerale vertreten (Gruppe VIII nach Strunz).

**Blattverschiebung** – (geol.) horizontale Seitenverschiebung zweier Gesteinspakete an geneigter oder auch senkrechter Fläche, im englischen Sprachgebrauch: transform fault. Die bekannteste Blattverschiebung ist die



San Andreas-Verwerfung in Kalifornien, die die Grenze zwischen pazifischer und nordamerikanischer Platte markiert. Sie erstreckt sich parallel zur Pazifikküste von der mexikanischen Grenze bis nach Point Arena im Norden über eine Länge von fast 1000 km und setzt sich im Meeresboden fort. Die relative Verschiebungsrate beträgt im Mittel etwa 5 cm/Jahr.

**blaudämpfen** – (keram.) blau- bis silbergraue Färbung von Dachziegeln und Klinker. Nach Erreichen der Garbrandtemperatur wird der Ofenraum abgedichtet und in das Feuer oder direkt in den Ofenraum werden Öl und/oder frische Zweige (Erlenholz) gegeben. Die dabei entstehenden Dämpfe bzw. der Ruß begünstigen die Bildung von Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, das als färbendes Pigment wirkt.

**Blaue Erde** – tonreiche, durch beinsteinführende teriäre Sande des Samlandes (Polen), durch Glaukonit grau- bis dunkelgrün gefärbt.

**Blaueisenerz** – (bergm.) Bezeichnung des Mineral Vivianit.

**bläuen** – (keram.) erzielen eines weißen Farbtones bei Beguß- oder Steingutmassen durch Zugabe löslicher Cobaltsalze zum Mühlenversatz, wenn die Rohstoffe Eisenverbindungen enthalten. Die Cobaltsalze bilden während des Brandes zu den gelbfärbenden Eisenverbindungen eine Komplementärfarbe aus.

**Blaue Ton von Leningrad** – (geol.) der älteste bekannte, heute noch plastische und keramisch verwendbare Ton. Der blaugrau gefärbte Ton wurde im späten Kambrium (ca. 500 Millionen Jahre v.u.Z) auf dem Baltischen Schild abgelagert. Diese Tone sind nie von anderem Material überlagert oder tektonisch verändert worden und deshalb noch grubenfeucht in einem bildsamen Zustand. Der Ton wird heute noch lokal für Baukeramik, insbesondere Ziegel und Steingutfliessen gewonnen und verarbeitet. Die Aufnahme zeigt die Grube Nikolskoje im Rayon Leningrad bei St. Petersburg, Russland. Der Abbau erschliesst rd. 40 m des Tonlagers, dessen Gesamtmächtigkeit über 110m beträgt.



Grube Nikolskoje, Rayon Leningrad, 2006