

# TonLeiter ABC

**Aureole** – (bergm.) (lat.: aureolus = golden, prächtig) fahlblauer Flammensaum an der Flamme einer Wetterlampe; (geol.) Zone um eine Lagerstätte (Dispersionshof) mit Anreicherung von Elementen, die auch an der Vererzung der Lagerstätte beteiligt sind; (meteorol.) kreisförmige Aufhellung des Himmels um Sonne oder Mond, entsteht durch Lichtbeugung an Wolken- oder Nebeltropfen.

**Auripigment** – (geol.) (lat.: aurum = Gold, pigmentum = Farbe)  $As_2S_3$ , Mineral, Arsensulfid, auch gelbe Arsenblende oder Rauschgelb genannt, giftig. Vorkommen auf Erzgängen und in Ergussgesteinen; wurde früher als Malerfarbe verwendet.

**Aurumcolor** – (keram.) (aurum = Gold, color = Farbe) Dekorationsmittel. Mit Lavendelöl angeriebene Aufglasurfarben werden dabei auf eine Goldgrundierung aufgetragen. Erzeugt auseinanderlaufende Farben.

**Ausbau** – (bergm.) mit Ausbau bezeichnet man das Abstützen eines Grubenbaues mittels Holz, Stahl, Stein oder Beton. In den untertägigen Gruben des Westerwaldes wurde mit Holz ausgebaut. Bild: Ausbau einer Stecke im Ton.



**Ausbauregel** – (bergm.) detaillierte Vorschriften zur berggerechten Ausführung eines Streckenausbaus unter Tage.

**Ausbeute** – (bergm.) Überschuss (Reingewinn) einer Grube nach Abzug aller Betriebskosten, der Rückzahlung von Zubaßen und den Abgaben an den Konzessionsgeber. Wirft eine Grube keinen Gewinn mehr ab, so fällt sie unter Zubaße.

**ausbimsen** – (bergm.) Abbau vom Bimsstoff. Der Begriff ist auf das Verbreitungsgebiet des Bimses aus dem Ausbruch des Laacher Sees begrenzt. Zahlreiche Abbaustellen sowie Verarbeitungsbetriebe auch im Unteren Westerwald (z.B. im

Brexbachtal bei Hör-Grenzhausen).

**Ausbiss** – (geol.) der an der Erdoberfläche sichtbare Teil einer Lagerstätte (oder die theoretische Schnittfläche eines geologische Körpers mit der Erdoberfläche). Siehe auch *Anstehendes*.

**Ausblasung** – (geol.) Abtragung durch Wind, der je nach Geschwindigkeit, Teile verschiedener Größe fortbewegen kann. Typisch in Gebieten mit starker physikalischer Verwitterung und geringem Bewuchs.

**ausblühen** – (geol.) auskristallisieren von im Untergrund gelösten und an die Oberfläche transportieren Salzen.

**Ausblühungen** – (keram.) Ausscheidungen an der Oberfläche keramischer Erzeugnisse, die auf lösliche Salze in den verwendeten Rohstoffen zurückzuführen sind. Gelöste Salze können z.B. bei Ziegeln durch den Verdunstungsprozess beim Trocknen aus dem Inneren an die Oberfläche gelangen. Bei keramischen Massen können lösliche Salze auch durch das Anmachwasser hineingelangt sein.

**Ausbrennstoff** – (keram.) Zusatz zur Masse, um ihre Porosität und das Wärmedämmvermögen zu erhöhen z.B. Sägemehl, Styropor, Korkmehl. Beispiel: Poroton-Ziegel.

**ausbringen** – (bergm.) gesamte Rohförderung an nutzbaren Mineralien.

**Ausbruch** – (geol.) auch Eruption, Sammelbegriff für vulkanische Tätigkeit

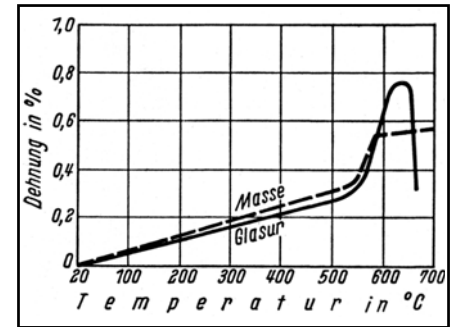
**Ausbruchsbeben** – (geol.) Erdbeben, das durch einen Vulkanausbruch verursacht wurde.

**Ausbruchsöffnung** – (geol.) Öffnung an der Spitze oder an den Seiten (Flanken) eines Vulkans, aus welchen Lava in Form von Eruptionen oder Ausfluss zutage tritt. Kleinere Ausbruchsöffnungen an der Flanke eines Vulkans heißen Bocca.

**Ausdehnung, thermische** – (keram.) Größenänderung eines Körpers durch Temperatursteigerung. Wichtig bei keramischen, glasierten Produkten für Abstimmung zwischen Glasur und Scherben.

**Ausdehnungskoeffizient** – (keram.) Kurzbezeichnung AK, auch Wärmeausdehnungskoeffizient WAK ( $\alpha$ ). Maß für die thermische Ausdehnung bzw. Größenänderung eines Körpers durch Temperatursteigerung. Der Ausdehnungskoeffizient gibt den Bruchteil der Längenänderung an, um den Länge bzw. Rauminhalt je Grad Temperaturerhöhung zunehmen. Messung mit einem Dilatometer. Von Tonen, die in zu glasierenden, keramischen Produkten eingesetzt werden, wird der AK routinemäßig bestimmt. Fast alle Stoffe oder Stoffgemische dehnen sich bei Erwärmung aus und ziehen sich bei Abkühlung zusammen. Da beim Brand von Keramik aber mindestens zwei Stoffgemische beteiligt sind (der

Scherben und die Glasur), kommt dem Ausdehnungskoeffizienten größte Bedeutung zu. Im Idealfall zieht sich die Glasur beim Abkühlen etwas stärker zusammen als der Scherben, was zu einer leichten Spannung und damit zu höherer Bruchfestigkeit führt. Ist der Ausdehnungskoeffizient falsch gewählt, kommt es bei zu starker Schrumpfung der Glasur zu Rissen und bei zu starker Schrumpfung des Scherbens zu Abplatzungen der Glasur. Abbildung nach Lehnhäuser.



**ausfahren** – (bergm.) der Bergmann verlässt seine Arbeitsstätte, das Ort (meist untertägig), und fährt aus der Grube aus.

**ausfrieren** – (geol.) durch den Wechsel von Gefrieren und Auftauen erfolgreiches Anheben von im Boden enthaltenen Steinen, die durch Wiederholung des Vorgangs allmählich an die Oberfläche gelangen.

**Ausgangsgestein** – (geol.) Gestein, aus dem in Folge von Verwitterung bestimmte Bodenarten entstehen.

**Ausgasung** – (geol.) unter Ausgasung versteht man das Freisetzen von Gasen aus flüssigem oder festem Material oder aus Staub. Es kann ein thermischer, mechanischer oder chemischer Vorgang sein. Unangenehmer Geruch beim Anschlagen von Gesteinen mit bituminösen Beimengungen z.B., Stinkkalk, Stinkschiefer. Stinkspat (Antozonit – eine schwarz-blaue Fluorit-Varett) dagegen setzt Fluor frei.

**ausgehendes** – (bergm.) oberflächennaher Bereich einer Schicht, eines Ganges oder eines anderen geologischen Körpers; (geol.) auch austreichendes, das Auslaufen einer tieferen Gesteinsschicht an der Erdoberfläche.

**Ausgleichsfläche** – (bergm.) eine Fläche, die eine bergaubetreibende Firma z.B. im Zuge einer Abbaugenehmigung als Ausgleich für bergbaulich beanspruchtes Gelände zur Verfügung stellt; (geol.) Fläche etwa 100 bis 120 km unterhalb der Erdoberfläche, auf der überall der gleiche Gesteinsdruck lastet.

**Ausguss** – (keram.) aus feuerfesten Rohstoffen (z.B. Schamotte, hochtonerdehaltigen oder basischen Rohstoffen) hergestellter Auslaufstein von Gießpfannen für die Stahlproduktion.

**auskeilen** – (bergm.) (geol.) allmähliches Auslaufen einer Schicht, Flözes oder auch Lagerstätte

**Auskolkung** – (geol.) Bildung einer Vertiefung (Kolk) in der Flusssohle, hervorgerufen durch die austrudelnde Tätigkeit des fließenden Wassers.

**Auslaufviskosimeter** – (keram.) Vorrichtung, vor allem in der keramischen

# TonLeiter ABC

Betriebskontrolle, zur Bestimmung des rheologischen Verhaltens von Schllicker durch Messung der Auslaufzeit aus einem definierten Behälter. Abgebildet: Auslaufviskosimeter nach Lehmann.

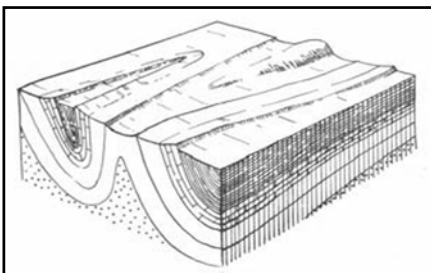


**Auslaugung** – (geol.) Lösung wasserlöslicher Substanzen aus dem Gestein (vor allem Salz und Kalk). Sie führt teilweise zur Bildung geschlossener Hohlformen an der Erdoberfläche.

**Auslenkung** – (bergm.) das Absetzen (Auffahren) und Wiederaufsetzen eines Erz- oder Gesteinsganges, verbunden mit seitlicher Verschiebung.

**Auslieger** – (geol.) andere Bezeichnung für Zeugenberg, den ehemaligen Verlauf einer Schichtstufe kennzeichnender, durch rückschreitende Erosion isolierter Berg (z.B. an der Schwäbischen Alb).

**auslöffeln** – (geol.) Mulden mit einer geeigneten Faltenachse zeigen bei ihrem Schnitt mit der Erdoberfläche ein sog. umlaufendes Streichen ihrer Schichten: die Mulde löffelt aus oder taucht auf. Blockbild nach Brinkmann.



**ausradieren** – (keram.) das Entfernen von getragener Farbe mittels Pinsel, so dass bestimmte Dekoreffekte entstehen. An solchen Stellen wird die Glasuroberfläche wieder sichtbar und in das Dekor als Weiß oder als sog. Lichter einbezogen.

**ausrichten** – (bergm.) Erschließung eines

Grubenfeldes durch die Anlage von Schächten und Strecken.

**Ausrollprozentale** – (keram.) gibt den niedrigsten prozentualen Wassergehalt einer tonigen Probe an, die sich auf einer Unterlage gerade noch zu Rollen von 3 bis 4 mm Durchmesser ohne zu bröckeln, ausrollen lässt. Wichtiges Kriterium zur Bestimmung der plastischen Eigenschaften von Tonen.

**Ausscheidung** – (keram.) Bildung einer neuen Phase aus einer übersättigten Lösung, z. B. die Metallisierung bei Braunglasuren (Glasurefehler).

**Ausscheidungstrüber** – (keram.) Stoffe (z.B.  $TiO_2$ , Titanweiß), die sich zunächst in der Glasschmelze lösen, später durch Wärmebehandlung wieder ausscheiden und wegen ihres gegenüber der Glasmatrix verschiedenen Brechungsindex eine Trübung hervorrufen.

**Ausschneidharfe** – (keram.) Spannbügel mit Drahtschlinge zum Ausschneiden von Falzen in Gießstücken nach dem Ausformen.

**außenbürtig** – (geol.) nicht mehr gebräuchlicher Begriff für geologische Erscheinungen, die durch von außen auf die Erdkruste einwirkende Kräfte hervorgerufen werden, auch als exogene Dynamik bezeichnet, die Verwitterung, Abtragung und Ablagerung einschließen.

**Äußerer Kern** – (geol.) Teil des Erdinneren ab einer Tiefe von 2.900 km. Erstmals 1914 wurde durch seismologische Beobachtungen die Grenze zwischen Erdmantel und Erdkern ermittelt (Gutenberg-Diskontinuität). Hier steigt die Temperatur abrupt um  $700^\circ C$  an und die Viskosität fällt extrem ab. Die Konvektionsgeschwindigkeiten im flüssigen äußeren Erdkern, der aus Eisenlegierungen besteht, liegen in der Größenordnung von Kilometern pro Jahr, während im Erdmantel die Bewegungen mit einigen Zentimetern pro Jahr erfolgen. Die Unterteilung des Erdkerns in einen inneren (ab 5.000 km Tiefe) und äußeren Kern erfolgte 1936 auf Grund von Messungen der Geschwindigkeiten von seismischen Wellen. Daraus ergibt sich ein fester innerer Kern mit einer Dichte von  $13-14 \text{ g/cm}^3$ . Aus diesen Unterschieden resultiert das magnetische Feld der Erde.

**aussummern** – (keram.) Dörren von Ton in dünnen Lagen in der Sonne mit ähnlicher Wirkung wie das Wintern. Bei Töpfen nur noch selten angewandtes Verfahren, die Verarbeitbarkeit von Ton zu verbessern.

**Aussparungen** – (keram.) Das Herstellen freier Flächen in Engoben und Glasuren z.B. durch Bestreichen mit wasserabweisenden Mitteln oder Latex-Abziehlack (amerikanische Technik), durch Verwenden von Schablonen oder durch Ausschaben (Camplévet-Technik).

**Aussprengöl** – (keram.) Spezialöl (aus ätherischen Ölen, vorwiegend Nelkenöl) zum Aussprengen. Es wird mit sog. Aussprengweiß wie eine Aufglasurfarbe angetrieben und auf die auszusprenghenden Flächen aufgetragen. Das Aussprengweiß hinterlässt im Dekorbrand keine Spuren und dient dem besseren Erkennen von Konturen und Linien. Das Öl weicht farbige Bestandteile der Glasurgrundlage auf, welche vor dem Brand mit Hilfe eines saugfähigen

Materials entfernt werden.

**ausstreichen** – (geol.) das Zutagetreten schräg zur Erdoberfläche verlaufender, von ihr geschnittener Gesteinsschichten. Gleichbedeutend mit dem Begriff Ausgehendes.

**Austernziegel** – (keram.) Hohlziegel, die in Frankreich (vor allem in der Bucht von Arcachon bei Bordeaux am Atlantik) zur Aufzucht von Austern eingesetzt werden. An der Ziegeloberfläche haften sich die Larven der Austern an. Ähnliches ist aus Augsburg bekannt, wo seit 1973 Schallschutz-Ziegel zur Aufzucht von Süßwasserkrebsen eingesetzt werden.

**Australite** – (geol.) Glasmeteoriten, benannt nach Fundorten in Australien.

**Austrich** – (geol.) kaum noch verwendeter Begriff für austreichen oder Ausgehendes.

**austrische Phase** – (geol.) Phase der alpidischen Faltung am Übergang von der Unter- zur Ober-Kreide, der eigentliche Beginn der Alpenfaltung.

**Auswalgung** – (geol.) das Dünnwerden einer Gesteinsschicht an den Schenkeln einer Falte.

**auswintern** – (keram.) Liegenlassen des Rohtones in Schollenform im Winter an freier Luft. Früher angewandtes Verfahren zur Verbesserung der plastischen Eigenschaften von Tonen vor der Verarbeitung.

**Auswitterung** – (geol.) eine Art der chemischen Verwitterung in aridem Klima. Salze und Hydroxide werden mit kapillar aufsteigenden Lösungen in die oberen Bodenschichten transportiert und nach Verdunstung des Wassers dort angereichert.

**Auswürfling** – (geol.) alle von Vulkanen ausgeworfene Gesteinsstücke wie Vulkanbomben, Blöcke, Lapilli, Schlacken und Tephra. Zu den bekanntesten Auswürflingen gehören basaltische Pyroklastite, welche nicht selten Lavagesteinen ähneln, aber im Aussehen variabel sind. Die Größe dieser Pyroklastite variiert von staubfeinen Partikeln bis zu metergroßen Blöcken. Basaltische Auswürflinge lassen sich auch im Westerwald finden.

**authigen** – (geol.) (griech.: aúthi = selbst, -genés = -bürtig, -stammend) Bezeichnung für die während oder nach der Entstehung des Wirtsgesteins an Ort und Stelle entstandenen Bestandteile eines Gesteins. Gegensatz: allothigen. Authigen gebildeter Pyrit kommt in einigen Westerwälder Tonlagerstätten vor.

**autochthon** – (griech.: autos = selbst, chthos = Erde), Bezeichnung für Lagerstätten, die sich am Entstehungsort befinden, d.h. keinen Transport erfahren haben. Gegenteil: allochthon. Autochthone Tonlagerstätten finden sich im nördlichen Taunus.

**Autun** – (geol.) Bezeichnung für den unteren Teil des Rotliegenden (ca. vor 280-245 Mio. Jahren) im Perm. Dieses ist gebietsweise in Unterrotliegendes oder Autun und Oberrotliegendes oder Saxon unterteilt.

**Aventurin** – (geol.) Aventurin ist eine Varietät des Quarzes ( $SiO_2$ ) gelbbraun oder rot, die mit feinen Sprüngen oder Glimmerschüppchen durchsetzt ist, welche ein gelbschimmerndes Ansehen haben. Aventurinfeldspat ist als Sonnenstein bekannt.