



Gibt es schwarze Granite? Teil 1

Wir haben mehrfach schon Newsletter zum Thema der schwarzen Materialien geschrieben. Diesmal möchten wir das Problemthema „schwarz“ einmal von der geologischen Seite betrachten. Kalksteine und Schiefer werden nicht betrachtet, sondern nur die sogenannten „Hartgesteine“

Welche schwarzen Gesteine gibt es?

Da hat die Natur eine ganze Palette erschaffen. Es gibt Anorthosite, Diabase, Diorite, Gabbros, Dolerite, Hornfels, Monzodiorite, Basalte, Basanit etc. Auch die Herkunftsländer sind über die ganze Welt verteilt. Hinzu kommt noch, dass die Namen teilweise mehrfach vorkommen und dann auch noch verschiedene optische Qualitäten zur Auswahl stehen. Teilweise verschlimmern suspekte „Einfärbungen“ das Durcheinander.

Wir denken, dass eine Einteilung nach den Gesteinsarten immer noch die beste Lösung zur Entwirrung ist. Eins haben aber alle derartigen schwarzen Gesteine gemeinsam: Es sind keine Granite.

Wie entstehen die „magmatischen Hartgesteine“?

Alle Gesteine der Erdkruste befinden sich in einem Kreislauf von Entstehung, che-

mischer und physikalischer Umwandlung, Verformung und Wiedereintritt in den heißen Erdmantel. Nur der äußere Erdkern ist flüssig. Die meisten Schmelzen bilden sich aber im Mantel durch andere Prozesse. Gesteinsschmelzen aus dem Inneren der Erde werden als Magma bezeichnet.

Aus ihnen entwickeln sich die Magmatite. Magmatite, die in großen Erdtiefen entstanden sind, bezeichnet man als Tiefengesteine oder Plutonite. Solche, die bis zur Erdoberfläche vorgedrungen sind oder nahe der Erdoberfläche erstarren, als Vulkanite. Beide Gesteinsgruppen entstehen also durch die Erstarrung von echten magmatischen Gesteinsschmelzen (im Gegensatz zu Umwandlungsgesteinen, zu denen die Familie der Gneise gehört).

Was sind Plutonite?

Plutonite erstarren sehr langsam in größeren Erdtiefen von meist mehreren Kilometern. Durch langsame Abkühlung

unter einem entsprechenden Druck entstehen die typischen Tiefengesteine, wie z.B. Granit oder Gabbro (Nero Impala). Schwere Mineralien, wie Olivin oder Pyroxen, die Hauptbestandteile von gabbroiden Gesteinen, die auf Grund ihres höheren spezifischen Gewichts und ihres höheren Schmelzpunktes bei dem Abkühlungsprozess früher ausgeschieden werden und in der noch flüssigen Restschmelze absinken, sammeln sich im unteren Bereich einer erstarrenden Magmablase (Intrusion).

Andere Minerale wie Quarz (SiO₂) oder Kalifeldspat steigen auf Grund ihrer geringeren Dichte in der Schmelze auf und sammeln sich im Dachbereich der Blase an (Granit). Durch sogenannte tektonische Bewegungen innerhalb der Erdkruste gelangt dann das feste Gestein an die Erdoberfläche. Materialtypisch für Tiefengesteine ist die im fertigen Werkstück relativ homogene Mineralverteilung und die daraus herzuleitende relativ gleichmäßige Optik.



Was sind Vulkanite/Subvulkanite?

Vulkanite fließen dagegen an der Erdoberfläche aus. Subvulkanite oder Ganggesteine, verbleiben relativ dicht



unter der Erdoberfläche. Die vulkanischen Gesteine erstarren recht schnell, was sich in gegenüber den Tiefengesteinen deutlich geringeren Korngrößen äußert, so dass der Mineralgehalt mit bloßem Auge selten zu sehen ist. Teilweise haben vulkanische Schmelzen gar keine Zeit auszukristallisieren, so dass sie zu Glas erstarren. Glasartige Bestandteile nehmen des-

halb in Vulkaniten häufig einen breiten Raum ein, während sie in Tiefengesteinen gänzlich fehlen. Basalte z.B. brechen spröde und muschelig, was bei Pflastersteinen sehr gut zu sehen ist. Sie bestehen aber annähernd aus den gleichen Bestandteilen wie Gabbros oder Norite, die den Plutoniten angehören.

Sind die Plutonite besser als die Vulkanite?

Leider ist das nicht pauschal zu beantworten. Während man bei den Plutoniten eher mit Katzenpfoten kämpft, die durch lokale Anreicherungen bestimmter Minerale verursacht werden, die heller oder dunkler als das übrige Gestein sind, haben die Ergussgesteine manchmal Aderungen und sind anfälliger für Stiche.

Was sind die Unterschiede bei den schwarzen indischen Materialien?

In Indien gibt es ein großes Durcheinander. Aus den ca. 50 zur Zeit arbeitenden größeren Steinbrüchen werden die unterschiedlichsten Qualitäten an schwarzen Materialien hervorgebracht. Die Qualitäten reichen von grauschwarz mit weißen Punkten bis zu feinkörnigen super-schwarzen Steinen. Zusätzlich zur Qualitätsvielfalt kommt die Vielfalt in der Namensgebung der indischen Produzenten, z.B. Bengal Black, Warangal Black,

Indian Black, Assoluto India usw.

Was ist das beste indische Material?

Zumindest was Plattengröße und optische Qualität angeht, ist dies der bei MAGNA als "Absolute Black" erhältliche indische Basalt.

Ein Vorteil dieses Materials ist, dass keine Mittel zur Einfärbung verwendet werden, so dass keinerlei Bedenken beim Einsatz von Lebensmitteln bestehen. Da er nur in geringen Mengen abgebaut wird, ist er sehr begehrt.

Gibt es eine Auflistung der schwarzen Materialien aus den anderen Ländern ?

Ja, wir haben uns vorgenommen im 2. Teil eine Tabelle der uns bekannten schwarzen Gesteine aufzustellen. Darin werden alle Vor- und Nachteile dieser gefragten Gesteine Erwähnung finden.

Konfuzius sagte:

Man sagt, wenn ein Mann des üblen Handelns schuldig ist, so verbindet sich ein Edler normalerweise nicht mit ihm, aber es wird auch gesagt, dass alles Harte nur dünn genug werden muß um es zerbrechlich zu machen und dass wenn etwas aus „reinem Weiß“ besteht, kann es nicht in eine schwarze Flüssigkeit getaucht werden ohne dunkel zu werden.



MAGNA. Beratungsservice

Der MAGNA. Beratungsservice, geleitet von Herbert Fahrenkrog, versorgt Interessenten und Kunden seit Jahren mit praxisnah aufbereiteten Informationen zu aktuellen Branchenproblemen. Den monatlichen Newsletter können Sie bestellen unter:

Tel. 02 12 - 2 44 23 95

Mobil 01 51 - 18 01 81 05

Fax 02 12 - 2 44 24 11

E-mail Fahrenkrog@magnastein.com

MAGNA.

MAGNA Naturstein GmbH

Im Mittelfeld 1

D - 39326 Loitsche

Tel. 03 92 08 - 2 71-0

Fax 03 92 08 - 2 34 07

e-mail: info@magnastein.com

www.magnastein.com

MAGNA WESTFALIA.

MAGNA Westfalia GmbH

Industriestraße 14

D - 32602 Vlotho-Exter

Tel. 0 52 28 - 96 06-0

Fax 0 52 28 - 96 06 16

e-mail: info@magna-westfalia.de

www.magnastein.com