

Suchbegriff eingeben

Suchen

Startseite

Sendungskalender

Wissen interaktiv

Podcast

Kontakt

Newsletter

Hilfe

Impressum



Ein echter Riesenbrocken: 4,8 Kilogramm Bernstein

Bernstein

Bernstein zählt zu den ältesten und bis heute beliebten Schmuck- und Heilsteinen der Welt. Er fasziniert durch die unterschiedliche Farbgebung, eine hohe Lichtbrechung und den goldgelben Glanz nach dem Polieren. Bernstein fühlt sich sinnlich und warm an, und er ist überraschend leicht. Man will ihn berühren, auf der Haut tragen, als Handschmeichler betasten. Noch heute sammeln die Menschen an der Ostseeküste Bernstein, dem auch eine heilende, schmerzstillende und beruhigende Wirkung nachgesagt wird.

Mehr zum Artikel

- **Bernstein**
- **Bernsteingeschichte**
- **Wissensfragen**
- **Bernsteinzimmer**
- **Bildergalerie**
Bernstein-Inklusen
- **Literatur & Co**
- **Link-Tipps**

Die Entstehung

Genau gesagt handelt es sich bei Bernstein (auch Amber oder mineralogisch Succinit genannt) um Baumharz, das vor Jahrmillionen aus den Wunden von Kiefern und anderen Nadelhölzern ausgetreten und an der Luft sehr schnell ausgehärtet ist. Gewaltige Mengen sanken durch Wasser, Eis und Brandung in tiefe Sedimentschichten ab, wo sie von Sand, Staub und neu gebildeten Gesteinsschichten zugeschüttet wurden und über Millionen von Jahren unter Luftabschluss und Druck zu Bernstein

wurden.

Das Alter

Fossile Harze haben sich im Laufe verschiedener Epochen der Erdgeschichte ausgebildet. Die ältesten sind über 300 Millionen Jahre alt. Die meisten Bernsteine entstammen dem Tertiär, dem Zeitalter der Säugetierentwicklung vor etwa 55 Millionen Jahren. Dazu gehört unter anderem auch der Baltische Bernstein. Die Bernsteinvorkommen in der Dominikanischen Republik dagegen sind wesentlich jünger, nämlich etwa 35 Millionen Jahre.



Harz ist der Ausgangsstoff für Bernstein

Noch nicht völlig zu Bernstein ausgebildete Harze werden als Kopal bezeichnet. Sie kommen häufig in tropischen Flüssen vor und sind maximal einige Jahrtausende alt. Der Begriff Bernstein gilt heute für alle fossilen Harze, die älter sind als eine Million Jahre.



An der Ostseeküste wird man nach wie vor fündig

Die Verbreitung

Bernstein kann grundsätzlich überall außerhalb der Polarregionen, vornehmlich aber in den nördlichen und gemäßigten Breiten der Erdhalbkugel gefunden werden. Wo vor Jahrmillionen die "Bernsteinwälder" standen, spülen die Meere heute immer wieder große Mengen des fossilen Harzes an die Küsten. Besonders in der südlichen Ostsee scheint es reiche Vorkommen zu geben. Der dort gewonnene Bernstein wird auch Baltischer Bernstein genannt. Daneben wird das fossile Harz noch in vielen

anderen Ländern gefunden und gewonnen: in England, Portugal, Spanien, Italien, Kanada, Mexiko, Japan, im Libanon, in der Dominikanischen Republik, auf Madagaskar und auf Borneo.

Die Farbe

Auch wenn "bernsteinfarben" als eigener Farbton in die deutsche Sprache eingegangen ist, weist Bernstein eine große Palette von Farbnuancen auf: Gelb bis Braun sind am charakteristischsten, poliert kann er dann durchsichtig honigfarben schimmern. Manchmal hat Bernstein während seiner Entstehung viele mikroskopisch kleine Luftbläschen eingeschlossen, die ihn in einem milchigen Gelbton erscheinen lassen. Darüber hinaus nimmt Bernstein durch Lagerung in einem eisenhaltigen Sediment eine rote Farbe an, während fein verteilter Pyrit (auch Katzensgold oder Schwefelkies genannt) dem Bernstein eine grünliche Farbgebung verleiht. Durch mineralische Einschlüsse bedingt ist mancher Bernstein auch elfenbeinfarben. Die beim dominikanischen Bernstein typische Blaufärbung beruht dagegen auf eingeschlossenem organischen Material, das bei Licht bläulich schimmert.



Bernstein kann sich farblich erheblich unterscheiden



Ein äußerst seltener Bernsteinfund

Das Gewicht und die Größe

Bernstein ist sehr leicht. Ein Kubikzentimeter wiegt wenig mehr als ein Gramm. Bernstein ist also nur unwesentlich schwerer als Wasser, das heißt, er sinkt in Süßwasser ab, schwimmt dagegen in stark salzhaltigem Wasser. Bernstein ist von sehr unterschiedlichem Umfang. Die meisten Stückchen, die man am Strand finden kann, sind von größeren Bernsteinen abgesplittert und so klein wie Kieselsteine. Selten finden sich Bernsteinstücke von der Größe einer Kinderfaust. Noch größere Bernsteinfunde sind äußerst selten.

Bernstein - organisches "Plastik"

Bernstein ist uraltes organisches Material. Anders als bei Versteinerungen fand beim Bernstein keine Umwandlung in kristallines Material statt. Der Bernstein, den wir heute in der Hand halten, ist die gleiche Substanz, die als Harz vor Jahrmillionen aus dem Spenderbaum ausblutete und dann erhärtete.

Bernstein ist nur wenig dichter als Wasser. Eine Eigenschaft, die großen Einfluss auf sein Transportverhalten und die Lagerstättenbildung ausübt. So bedingt der Salzgehalt des Wassers, dass Bernstein an der Oberfläche schwimmt und nach Stürmen an den Küsten angeschwemmt wird. Er ist nur wenig härter als Gips. Chemisch gesehen liegt Bernstein ein uneinheitliches Stoffgemisch zugrunde. Ähnlich den heutigen Kunstharzen bildet Bernstein ein Polyester und zählt zur Gruppe der Terpene. Er leuchtet unter UV-Strahlung und ist außerdem brennbar.



Bernstein besteht aus einem uneinheitlichem Gemisch



Das fossile Harz brennt sehr gut

Bernstein: Brennender Stein

Die Griechen gaben dem Bernstein den Namen "elektron", was eine weitere Eigenschaft beschreibt: Glatter, trockener Bernstein lässt sich durch Reibungshitze elektrostatisch aufladen. Reibt man ihn etwa mit einem Wolltuch, zieht er Papierschnipsel an wie ein Magnet. Die Römer nannten den Bernstein "succinum" (Saft), während die Germanen von "glasaz" oder "glaes(um)" (Glas) sprachen.

Das Wort Bernstein geht auf das mittelniederdeutsche "bernen" (brennen) zurück und bedeutet ursprünglich Brennstein. Schon mit einem Streichholz lässt sich Bernstein entzünden. Beim Verbrennungsprozess entwickelt das Harz einen starken aromatischen Geruch, weshalb es zuweilen auch als Weihrauch-Ersatz benutzt wurde.

Gregor Delvaux de Fenffe, Stand vom 11.01.2010
Sendung: ► **Entdeckungsreise durchs Baltikum, 11.01.2010**

Mehr zum Thema



► Schmuck

► Perlen

► Edelsteine