

58920 Knochenasche

Die tierischen, frischen Knochen enthalten 50-60% Mineralsubstanz, etwa 25% Knochenknorpel (Ossein, Gerüst-Eiweiss, Leim-gebende Substanz mit etwa 4% Stickstoff), 5-15% Fett und 10% Wasser. Die Mineralsubstanz bleibt beim Verbrennen und Ausglühen der Knochen als grauweiße, porige Masse (Knochen-Asche) zurück. Sie besteht aus rund 80% Calciumphosphat, $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ (bzw. Hydroxylapatit, $3\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{Ca}(\text{OH})_2$), 6,6% Kohlensäure, Kalk, CaCO_3 und etwa 1,4% $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$. Dazu kommen noch etwa 0,5% Calciumfluorid, CaF_2 .

Der Hauptbestandteil der Wirbeltier-Knochen ist der Hydroxylapatit. Die chemische Zusammensetzung weist nach Alter, Gattung und Ernährungszustand starke Schwankungen auf. Die Knochen von älteren Rindern enthalten z.B. weniger Knorpelsubstanz (Ossein) und mehr Mineralsalze als die Knochen jüngerer Tiere. Die Knochen sind sehr wertvolle Rohstoffe, die gesammelt und zumeist in Düngerfabriken verarbeitet werden.

Knochen werden in Drechslereien, Schnitzereien und Knopffabriken zur Herstellung von Messerschalen, Stock- und Schirmgriffen, Klaviaturen, Schachfiguren, Ringen, Nadeln, Knöpfen, als Elfenbeinersatz usw. verwendet.

Knochenasche dient als verdickender Füllstoff in Kalkfarben.

Chemische Charakterisierung der Knochenasche von Kremer Pigmente:

CaO	mind. 52%
P ₂ O ₅	mind. 40%
SiO ₂	mind. 2%

Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	pulverförmig
Farbe:	hellgrau bis weiss
Geruch:	geruchlos
Schmelztemperatur:	1300° C
Dichte (bei 20° C):	1100 kg/cbm
Löslichkeit:	unlöslich
pH-Wert:	7, neutral
Lösemittelgehalt:	lösemittelfrei