

Kalkstein

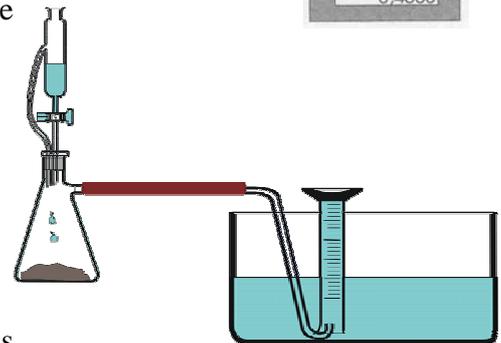
Kalkstein besteht hauptsächlich aus CaCO_3 (zu etwa 80%) und ist in Deutschland weit verbreitet. So findet er sich z.B. in der Fränkischen und Schwäbischen Alb, dem Harz, im Rheinischen und Thüringer Schiefergebirge und in den Alpen.

Seine Farbe ist meist weiß oder hell- bis dunkelgrau. Da er oft aus Kalkschalen abgestorbener Meerestiere oder anderen karbonatischen Organismusresten entstanden ist, finden sich häufiger auch komplette Fossilien in ihm. Kalkstein braust mit kalter, verdünnter Salzsäure unter Entstehung von Kohlendioxid und Calciumchlorid (CaCl_2) stark auf.



Materialien: pneumatische Wanne, Messzylinder, gebogenes Glasrohr, Erlenmeyerkolben mit seitlichem Ansatz, eigener Boden, Salzsäure, Trichter mit Druckausgleich

1. Wiege analytisch genau etwa 50g eigene Erde ab. (Es ist also egal ob du 49,00 g oder auch 52,27 g nimmst, du musst es nur exakt wiegen!)
2. Gib die Erde in den Erlenmeyerkolben und baue die Aperatur wie nebenstehend gezeigt auf.
3. Schließe den Drehhahn am Trichter.
4. Füllen nun 25 ml Salzsäure in den Trichter mit Druckausgleich und verschließe in mit einem Stopfen.
5. Gib nun in der luftdicht verschlossenen Aperatur die Salzsäure durch öffnen des Hahnes die Salzsäure zu deiner Bodenprobe.
6. Warte bis es aufhört zu schäumen und miss dann das Volumen das entstandenen Gases.



7. Erstelle ein Versuchprotokoll. Schreibe dafür folgende Zeilen in dein Heft:



Versuch: Der Kalkgehalt des Bodens

Aufbau: *Erstelle eine eigene Zeichnung zum Versuch.*

Durchführung: *Was hast du gemacht?*

Beobachtung: *Wie viel Gas ist entstanden?*

Auswertung: *Stelle das Reaktionsschema auf. Falls du Hilfe brauchst: lies dir den Text ganz oben aufmerksam durch.*

Berechne den Kalkgehalt des Bodens in Prozent. Für die Masse des Kalks gilt: 1 ml Gas = 4,64 mg Kalk

