

Aufgabe 1:

Befülle das Glas zur Hälfte mit Wasser und gib ca. 3 Esslöffel Kalkpulver dazu. Rühre vorsichtig um, OHNE den Grund zu berühren. Lass alles ca. 10 min in Ruhe stehen. Vermute was passieren wird: _____

Bearbeite in der Zwischenzeit die weiteren Aufgaben!**Aufgabe 2:**

Lies den Text „Die Entstehung der Gesteinsschichten im Ries“ (Kasten unten).

Zeichne mithilfe des Textes unten die weiteren Schichten in die Vorlage auf deinem Arbeitsblatt ein. Benutze hierzu Lineal und Bleistift.

Beschrifte die Schichten in der Zeichnung, indem du Alter und Schichtdicke des Gesteins einträgst!

Die Gesteinsschichten im Ries vor dem Meteoriteneinschlag

Nach der Entstehung unserer Erde, **ca. 3,8 Mrd. Jahre** vor heute, kühlte sich das heiße und flüssige Gestein ab, erstarrte und bildete die **ca. 40 km** dicke Erdkruste aus **Graniten und Gneisen**.

Die Erstarrungsgesteine wurden in der Zeit danach immer wieder durch Meere überflutet. Ab ca. 300 Mio. Jahren vor heute lagerten sich dabei an vielen Stellen Sand und Ton ab, die im Laufe der Zeit zu einer ca. 500 m dicken Schicht zusammengepresst wurden. Diese Vorgänge werden Sedimentation und Diagenese genannt. Es entstand vor allem **Sandstein**.

Diese Schicht wurde ab ca. 205 Mio. Jahren vor heute nochmals von einem Meer überspült. Überreste toter Meeresbewohner (z.B. Muscheln, Korallen, etc.) wurden zu **Jurakalk**, der sich als weitere, ca. 350 m mächtige Schicht über dem Sandstein ablagerte.

Das Klima erwärmte sich, das Meer verdunstete und zog sich vollständig zurück. Auf dem ehemaligen Meeresboden entstand eine tropische Landschaft, in der Saurier lebten. Sedimentation fand nur noch in Bachläufen und Senken statt. In Ablagerungen (Sedimente) können heute Versteinerungen gefunden werden.

Aufgabe 3:

Die Archaeopteryx-Versteinerung (**Bild**) wurde von Wissenschaftlern gefunden. In welcher Schicht suchst du die Versteinerung? Zeichne dazu einen Pfeil vom Bild zu der richtigen Gesteinsschicht aus Aufgabe 2.

Begründe deine Entscheidung kurz auf dem Arbeitsblatt bei Aufgabe 3.

Aufgabe 4:

Betrachte das Glas aus Aufgabe 1.

Zeichne den Schichtaufbau in das Glas bei Aufgabe 4 ein.

Welcher Vorgang wird durch den Versuch nachgestellt?



Die Entstehung der Gesteinsschichten im Ries**Zu Aufgabe 2:**

Archaeopteryx –
Versteinerung:



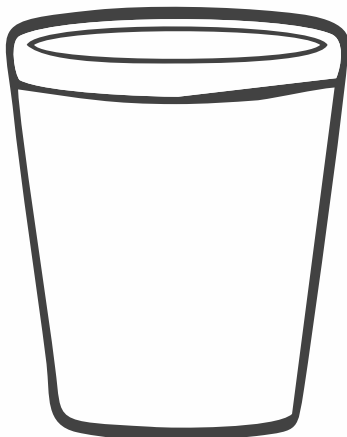
Schichtdicke	Schichtname	Alter
40km	Granite und Gneise	ca. 3,8 Mrd. Jahre

Zu Aufgabe 3

Hier kannst du deine Entscheidung begründen:

Zu Aufgabe 4

Welcher Vorgang wird hier nachgestellt?



Zeichne den Schichtaufbau, welchen du im Versuchsglas vorfindest. Erkläre, was geschieht.
