

Die wachsende Quelltuffwand

In diesem «Geo-Aquaterrarium» wächst eine moosbewachsene Quelltuffwand, wie sie auch in der Natur entsteht, wo kalkhaltiges Quellwasser ans Tageslicht tritt. Uns Menschen erscheint das Wachstum des Tuffsteins langsam – für geologische Vorgänge ist es hingegen schnell. Start war im März 2005.

Wie Quelltuff entsteht

Durch versickerndes Regenwasser wird aus dem Kalkstein im Boden Kalk herausgelöst und gelangt in das Grundwasser. Damit sich Kalk im Wasser löst, braucht es Kohlendioxid, das durch den Abbau von organischem Material im Boden gebildet wird. Wenn nun Quellwasser aus dem Boden oder wie beim Aquarium in der Tropfrinne über der Wand aus dem Leitungsrohr fliesst, entweicht Kohlendioxid – wie beim Öffnen einer Flasche Mineralwasser. Zusätzlich wird es dem Wasser beim Heruntertropfen über die Wand von Algen und Quellmoosen als Nährstoff entzogen. Der gelöste Kalk wird wieder ausgeschieden und überzieht das Moos mit einer Kalkschicht, aus der nur die Moospitzen herauswachsen. Nach dem Vermodern der eingeschlossenen Blätter entsteht ein Kalkstein mit Lufteinschlüssen – der Kalktuff.

Grosse und abbaufähige Kalktufflager bildeten sich nach der letzten Eiszeit in den Molassegebieten. Seit der Römerzeit wurden sie abgebaut – eines der grössten der Region in Leuzingen sogar bis 1960.

Das Solothurner Rathaus besteht teilweise aus Kalktuff.

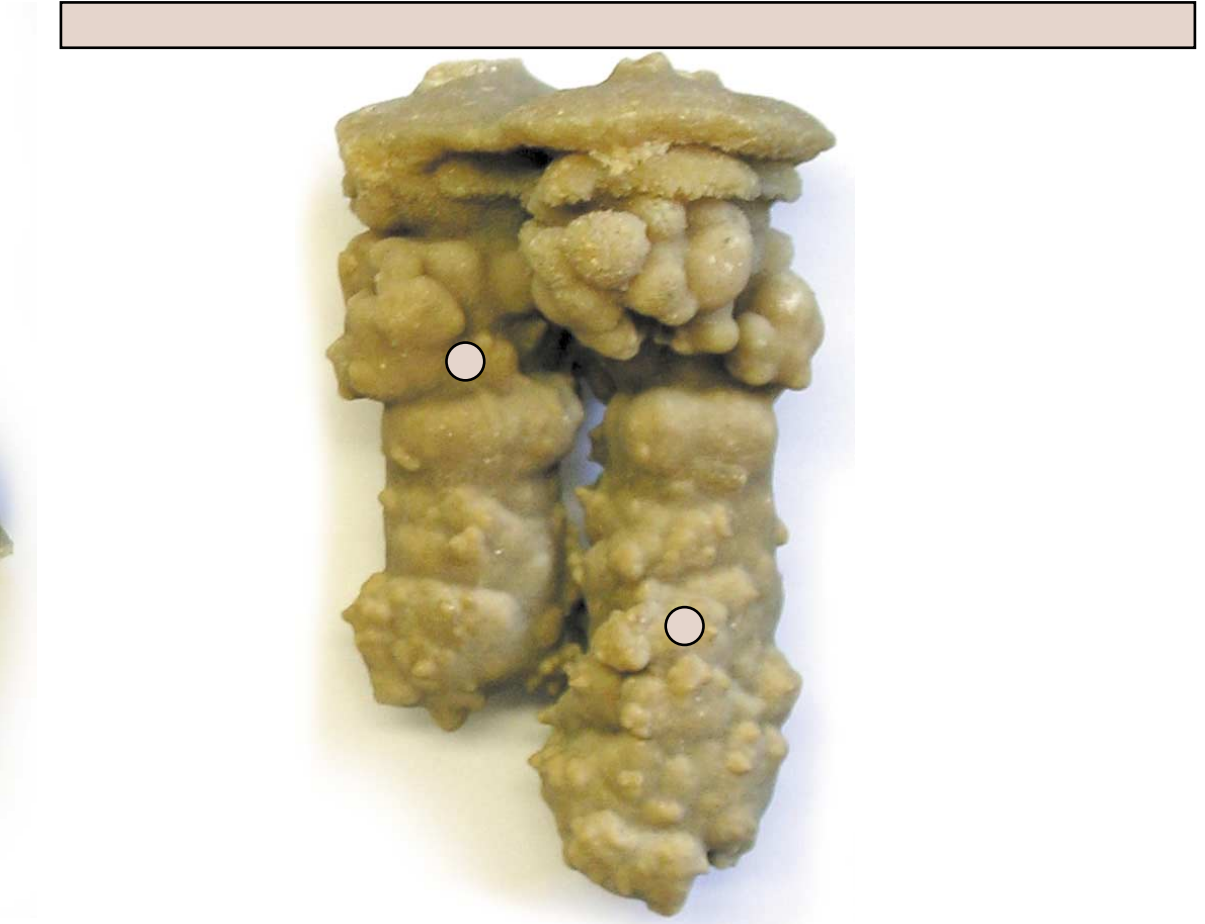


In einem natürlichen Quellteich mit immer kühlem Frischwasser, leben nur wenige Pflanzen- und Tierarten. Weil wir aus Spargründen nur wenig frisches und kühles Leitungswasser über die

Wand tropfen lassen und den «Quellbach» über eine Pumpe mit Teichwasser betreiben, gedeihen in unserem Teich auch Seerosen, Schilf, Sumpfkrebse, Wasserfrösche und Seefische.



Kalktuff mit den typischen Lufteinschlüssen und dem Abdruck eines Laubblattes. Früher war Kalktuff ein beliebter Baustein, weil er leicht ist, sich gut bearbeiten lässt, frostbeständig ist und eine erstaunlich hohe Festigkeit hat.



Auch Tropfsteine sind Kalkausscheidungen. Sie bilden sich an Wänden, Decken und Böden von Höhlen. Im Gegensatz zu den Kalktuffen sind sie kompakt. Sie haben keine Luftporen, weil in der Dunkelheit der Höhlen keine Moose wachsen, die eingeschlossen werden.

