

Weiler Muschel und die steinigen Naturschätze unserer Stadt

Welche geologische Schichten finden wir bei uns ?

Weil der Stadt und seine Teilorte befinden sich mit seinen Gesteinsschichten im Trias (Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper) des Erdmittelalters. Das Trias beginnt mit seiner ältesten Schicht im Buntsandstein, der leicht an seiner roten Färbung zu erkennen ist. Er tritt auf in Form von Sand, Platten und Felsen. Wenn man z.B. in Hausen im Frühjahr oder Herbst die gepflügten Äcker betrachtet, hebt sich das Rot deutlich von den jüngeren und darüber folgenden Muschelkalk-Böden ab. Dieser tritt in den Farben gelb (Grenzgelbkalk), grau (Unterer Muschelkalk), braun (Mittlerer Muschelkalk und bläulich grau (Oberer Muschelkalk) auf. Der Keuper spielt auf Markung Weil der Stadt nur eine untergeordnete Rolle, denn es gibt nur wenige Flächen z.B. Richtung Ihinger Hof.

Die reinen Böden des Buntsandsteines sind nährstoffarm und wenig ertragreich. In der Zeit der Entstehung vor rund 250 bis 240 Millionen Jahren, handelte es sich um Wüstensand, ähnlich den Wüsten, die wir heute kennen.

Wie kommt dies ?

Wir sind alle Wanderer auf der Erdoberfläche unseres Planeten. Die Kontinente verschoben und verschieben sich ständig. Zwar nur wenige Zentimeter im Jahr, aber im Laufe von Millionen Jahren kommt auch hier eine beträchtliche Strecke und Verschiebung zusammen. So lag unser heutiges Weil der Stadt auf dem Globus in etwa auf der Höhe der heutigen Sahara mit all den bekannten Klimaerscheinungen. Der damals bestehende Superkontinent Pangäa war umgeben von dem riesigen Weltmeer Tethys. Er bekam etwa vor 240 Millionen Jahren „Löcher“ und aus heutiger Sicht drang aus Nordosten Meerwasser in das Landesinnere. Der Buntsandstein wurde geflutet und mit Wasser überdeckt. Wenn man so will: Weil der Stadt wäre, sofern es damals schon bestanden hätte, zusammen mit seinen Teilorten überschwemmt worden.

Weshalb findet man auf unseren Böden Muscheln und sonstige fossile Meerestiere bzw. Pflanzen?

Mit dem Wasser kamen auch die Meeresbewohner um den neuen Lebensraum zu erobern. Als Besonderheit gilt es noch zu erwähnen, dass einige Kilometer westlich von Münklingen sich eine beträchtliche und langgezogene Landmasse erhob. Diese konnte vom Meer nicht überschritten werden. Wir hatten somit im Westen eine Art ufernahe Zone. Grundsätzlich handelte es sich am Anfang der Meeresbildung bei uns um ein Flachmeer mit einer durchschnittlichen Tiefe von etwa 100 m. Diese Muschelkalkzeit wird als Unterer Muschelkalk bezeichnet. Danach folgt die Zeit des Mittleren Muschelkalkes und die Zeit des Oberen Muschelkalkes schließt sich an. Es waren Zeiten einerseits der Austrocknung und andererseits der Neuflutung, insbesondere drang zusätzlich Meerwasser von Südwesten über die Burgundische Pforte ein. Teilweise kamen neue bis dahin nicht bekannte Meeresbewohner dazu und zudem entwickelten sich auch neue Arten im eigenen Lebensraum.

Wie lange hielt sich das Meer ?

Man kann von einem Zeitraum von 10 – 15 Millionen Jahren ausgehen. So ganz genau weiß dies keiner und die nachfolgende Austrocknung verlief auch nicht plötzlich. Die Zeitbestimmungen erfolgen übrigens aus Messungen des Verhältnisses radioaktiver Elemente im Gestein bei Kenntnis ihrer Halbwertszeiten. Zur Ermittlung der stratigrafischen Gesteinsschichten wiederum dienen bestimmte gleichartige Fundstücke von Fossilien: Die Leitfossilien.

Wenn man in Weil der Stadt mit „Ureinwohnern“ spricht, so ist dort das wohl bekannteste Fossil: Das „Uhrle“. Es ist ein kleiner runder Stein von 0,5 bis 1,5 cm im Durchmesser und auf der Schnittstelle erheben sich am Rand längliche Linien zur Mitte hin. Tatsächlich erinnert dies an ein modernes Ziffernblatt einer Uhr, ohne Ziffernangabe.

Was ist das „Uhrle“ ?

Es handelte sich um ein Stilglied einer Wasserpflanze, der Seelilie (*Encrinurus liliformis*), die in der reichsten Form im Oberen Muschelkalk vorkam. In den höheren Lagen unseres Gebietes gibt es davon auf Äckern und Wäldern noch viele zu finden.

Wo findet man bei uns Fossilien überhaupt?

Fossilien kann man im Muschelkalk praktisch überall finden. Dabei gibt es allerdings Bereiche, die sehr fossilreich sind und leider auch andere, bei denen es sich kaum lohnt zu suchen. Schauen sollte man dennoch immer an Acker- oder Waldwegrändern, dort wo der Boden offen ist und „Steine“ liegen.

Wie sind die Fossilien im Muschelkalk erhalten ?

Im Gegensatz zu den Fundstücken aus dem Juragestein der Schwäbischen Alb sind die Muschelkalkfossilien im ersten Moment weniger attraktiv. Mit einem geschulten Auge und etwas Fantasie lassen sich z.B. Muschelformen schon ganz gut erahnen. Oft sind die Fundstücke mit Anhaftungen und grauem Schleier bedeckt. In aller Regel handelt es sich um Fossilien in Steinkernerhaltung, wobei dieser Steinkern härter ist als die äußere „Verpackung“.

Was muss man machen, wenn man so eine Stück gefunden hat ?

Wenn ich von meiner Erfahrung ausgehe, so wird das Fundstück zuerst mechanisch mit einer groben Bürste gesäubert. Danach hilft Wasser und eine Seifenlauge. Dieser „Vorwaschgang“ kann durchaus für ein paar Stunden vorgesehen werden. Mit einer Bürste, hier sind ausgediente Zahnbürsten ein prächtiges Hilfsmittel, kann dann geschruppt werden. Anschließend sollte man das Stück trocknen lassen. Wenn sich erste Anhaltspunkte ergeben, dass es nicht nur um einen bloßer Stein handelt, habe ich für die Fortgeschrittenen unter uns noch einen Geheimtipp: Vollständiges Einlegen z.B. in altes Frittieröl oder einfaches Salatöl. Nach zwei Tagen herausnehmen und abreiben. Meist lösen sich schon Anhaftungen, denn Öl trennt. In hartnäckigen Fällen kann mit einem Schaber vorsichtig geschruppt werden. Vlies ist ebenfalls zu empfehlen. Vom Einsatz eines Hammers und Meisels rate ich grundsätzlich ab, denn dazu gehört viel Erfahrung und dabei gilt vielfach: „Der vorletzte Schlag wäre der bessere gewesen“.