

## 2.1 Steine erzählen Geschichten

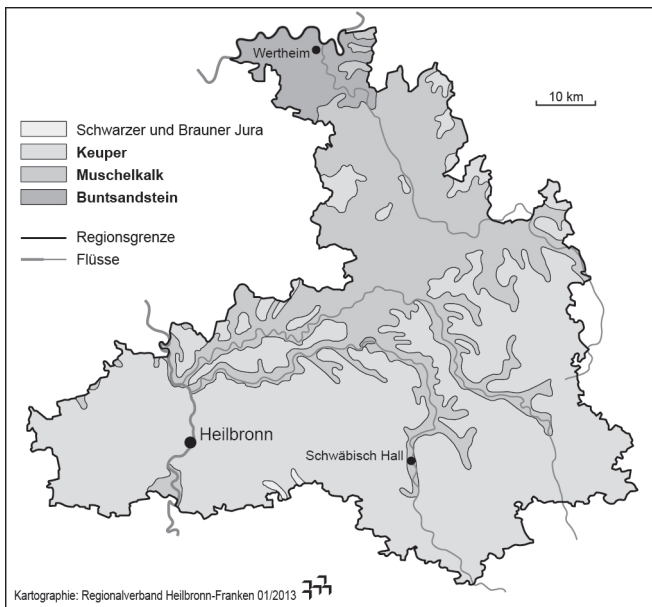
### M1 Die Wertheimer Burg



### M2 Natursteinbauwerke aus anstehendem Gestein

Die Natursteinbauten eines Ortes weisen fast immer auf die anstehenden Gesteinsschichten des Untergrundes hin. So findet man in Wertheim z.B. eine ganze Reihe von weltlichen und geistlichen Gebäuden, die sich durch ihr leuchtendes Rot schon von weitem als *Buntsandsteinbauten* zu erkennen geben. Der Lachnersturm in Waldenburg ist aus dem grünlich schimmernden und feinkörnigen *Schilfsandstein* errichtet. Bei vielen Gebäuden in Waldenburg wurde auch der hellgraue und grobkörnige *Stubensandstein* verwendet. In Tauberrettersheim überspannt eine Bogenbrücke aus grauem *Muschelkalk* die Tauber. Viele historische Wohngebäude in den Dörfern und Städten der Region Heilbronn-Franken sind über einem Natursteinsockel errichtet. Dies gilt auch für ältere Schulgebäude. Geologie kann manchmal also direkt vor der Haustür beginnen.

### M3 Geologische Übersichtskarte Heilbronn-Franken



Quelle: Geyer, M./Nitsch, E./Simon, T. (2011): *Geologie von Baden-Württemberg*. Schweizerbart. Stuttgart. Einbandinnenseite.

### M4 Entstehungsgeschichte

In der Region Heilbronn-Franken kommen die drei Gesteinsschichten der *Germanischen Trias* vor. Sie wurden zwischen ca. 250 und 200 Mio. Jahren als Ablagerungsgesteine (*Sedimentite*) im Germanischen Becken gebildet. Von unten nach oben bzw. alt nach jung sind dies: Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper.

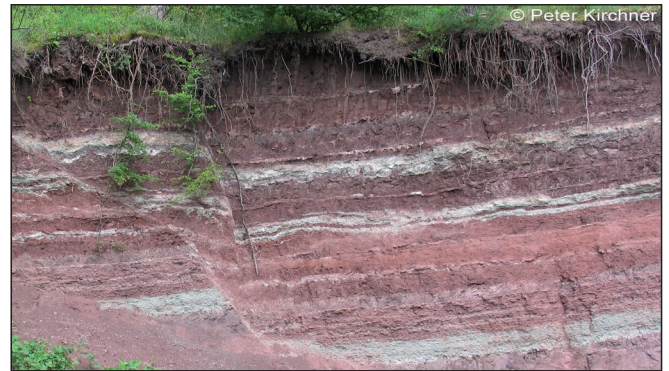
Der Buntsandstein besteht überwiegend aus Quarzsandsteinen, die meist rot gefärbt sind. Durch Ton- und Kieselsäure sind die von Flüssen in das Germanische Becken transportierten Quarzkörner zu einem festen Gestein verbacken. Die Rotfärbung hängt mit dem Aufsteigen von eisenhaltiger Lösung bei wüstenhaftem Klima zusammen. Die Lösung überzieht die Quarzkörner mit einem dünnen Häutchen. Nach dem Verdunsten bleibt eine rotfarbene Eisenhaut zurück.

Der Muschelkalk ist eine Meeresablagerung und besteht grobenteils aus teilweise tonigen Kalksteinen. Kalksteine entstehen aus abgestorbenen Meerestieren (z.B. Muscheln, Fischskelette).

Der Keuper ist unter wechselnden Bedingungen, teils unter Meeresbedeckung und teils auf dem Festland abgelagert worden. In seichten Meeresbecken entstand der Gipskeuper. Aus den in verschiedenen Festlandszeiten zugeführten Sandmassen entstanden nacheinander die Schichten des Schilf-, Kiesel- und Stubensandsteins. In den Übergangszeiten vom Meer zum Festland bildeten sich die Bunten Mergel als Mischung aus Kalk und Ton.

Quelle: nach *Geologische Übersichts- und Schulkarte von Baden-Württemberg 1:1000000, Erläuterungen* 132011, S. 63ff.

### M5 Bunte Mergel oberhalb von Hohenhaslach



### M6 Wirtschaftliche Nutzung der Steine

Früher wurden aus den Sandsteinbrüchen in der Umgebung von Wertheim Bausandsteine bis nach Russland exportiert. Heute sind die Buntsandstein- und Keupersandsteinbrüche der Region bis auf wenige Ausnahmen alle stillgelegt. In den ca. 20 Muschelkalksteinbrüchen wird nach wie vor Schotter für den Straßenbau gebrochen. Bei Crailsheim erfolgt der Abbau von Gipsstein aus dem Gipskeuper. Daraus werden z.B. Gipse zum Verputzen und Gipskartonplatten für den Innenausbau hergestellt.

### AUFGABEN

1. Zeichne eine Tabelle mit der Schichtenfolge der Gesteine in der Region. Beschreibe die Entstehung der einzelnen Schichten mit Stichworten (M1 bis M4).
2. Begründe, warum im Kochertal bei Ingelfingen Buntsandstein ansteht (M3 u. M4).
3. Normalerweise liegen die Ablagerungsgesteine horizontal übereinander. Beschreibe die linke Bildhälfte in M5 und versuche eine Erklärung.