



#### **4. Geologie**

Die Landschaften und Gesteine Baden-Württembergs sind sehr vielfältig. Auf den Graniten und Gneisen des kristallinen Grundgebirges liegen die Sedimentgesteine des Deckengebirges. Die weichen oder harten Schichtpakete der Sedimentgesteine bilden die Südwestdeutsche Schichtstufenlandschaft aus Buntsandstein, Muschelkalk, Keuper und Jura.

##### **Odenwald und Schwarzwald**

Die ältesten felsbildenden Gesteine sind bei uns Granite, beispielsweise die Graffiti-Wall und andere Felsen im Murgtal. Neben den Graniten finden sich im kristallinen Grundgebirge im Schwarzwald und im Odenwald auch Gneise. Zur älteren Überdeckung der Grundgebirgslandschaft gehören die vulkanischen Quarzporphyre des Rotliegenden am westlichen Odenwald (z. B. Schriesheimer Steinbruch). Ebenfalls in der Rotliegend-Zeit wurden in einer Senke im Bereich des Nordschwarzwaldes Konglomerate und Brekzien aus abgetragenen Porphyre mit deutlicher Schichtung abgelagert. Durch spätere Verkieselung ist daraus das verwitterungsbeständige, körnigraue Gestein der Batterfelsen bei Baden-Baden entstanden. Aus der festländischen Ablagerung des Buntsandsteins, hauptsächlich roten Sandsteinen, bestehen charakteristisch geformte Felsen im Nordschwarzwald, im Odenwald, beispielsweise der Riesenstein bei Heidelberg und die gesamte Felslandschaft des Pfälzer Waldes.

##### **Neckarland**

Die ausgeprägt geschichteten, grauen Kalksteine des Muschelkalkes bilden in Abschnitten des Neckartals und seiner Seitenflüsse meist brüchige, felsige Talflanken - nur in Ausnahmefällen sind dies wie bei Hessigheim geeignete Kletterfelsen. Der grobkörnige Stubensandstein des Mittleren Keupers trifft im Schwäbischen Wald in landschaftlich typischen Felsformen zutage und wurde früher in Steinbrüchen abgebaut, wie z.B. im Klettergarten bei Stetten.

##### **Schwäbische Alb**

Die größten und häufigsten Felsbildungen in Baden-Württemberg bestehen im Weißen Jura der Schwäbischen Alb, der Schaufelsen ist ein eindrucksvolles Beispiel. Im jüngeren Jura-Meer führte das Wachstum ausgedehnter Schwammriffe zur Bildung massiger Kalksteine, von denen besonders widerstandsfähige Partien am Trauf und an den Talhängen der Alb als Felsen stehengeblieben sind. Gelegentlich sind noch die großen Formen der Riffe und an Bändern und Schichtung die Unterbrechungen des Riffwachstums zu erkennen. Vom ursprünglichen Reichtum des Weißjura-Meeres an Ammoniten, Brachiopoden, Muscheln, Schwämmen und vielen anderen Tiergruppen ist allerdings in den Massenkalkfelsen nur relativ wenig erhalten und selbst die Strukturen der riffbildenden Schwämme sind meist bis zur Unkenntlichkeit aufgelöst. Die Skelettsubstanz der Kieselschwämme ist ausgewandert und wurde in Kieselknollen neu ausgefällt. Wo Korallen auf den höchsten aufragenden Riffen wuchsen, ist die Kieselsäure in deren ursprünglich kalkhaltigen Skelettformen eingewandert. Durch Zufuhr von Magnesium ist teilweise Dolomit und durch erneute Umkristallisation daraus stark löchriger Fels mit attraktiven Klettermöglichkeiten entstanden.