

Steinerne Frau am Walberla

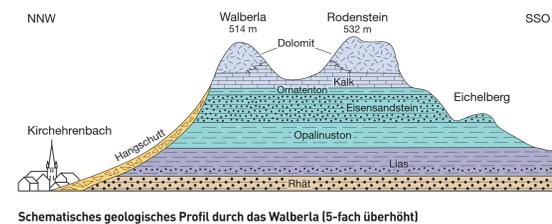
An ihrem Westrand ist der Frankenalb mit dem Walberla ein Zeugenberg vorgelagert. Seine Hochfläche umsäumen steil abfallende Felswände aus Dolomitgestein. Verwitterung und Abtragung zergliederten das massige, von senkrechten Klüften durchsetzte Gestein, wobei markante Felstürme wie die „Steinerne Frau“ am Westrand des Walberla entstanden.

Die Zeit des Jura

Zu Beginn des Jura vor ca. 200 Millionen Jahren drang von Nordwesten ein Meer nach Mitteleuropa vor und dehnte sich schließlich über fast ganz Süddeutschland aus. Nahezu 60 Millionen Jahre lang setzten sich am Grund des Flachmeeres Sedimente ab, die heute die Gesteine des Frankenjura bilden. Im Unteren Jura (Lias) lag das Gebiet zunächst noch am Rand des Meeres. Flüsse schütteten vom Festland Sande in das Becken. Bald darauf verlagerte sich die Küste weiter nach Südosten und im stilleren Wasser kam es zur Ablagerung von vorwiegend dunklen Tonen und Mergeln. Im Mittleren Jura (Dogger) gelangte zeitweilig wieder etwas gröberes Material in das Meer, woraus braune, eisenreiche Sandsteine entstanden, die wiederum von Tonen überlagert sind. Die Kalke und Dolomite, die heute so entscheidend das Landschaftsbild der Frankenalb prägen, bildeten sich vor etwa 150 Millionen Jahren im Oberen Jura (Malm). Zu dieser Zeit begünstigte ein tropisch-warmes Klima in dem nunmehr lagunenartig gegliederten Schelfmeer die Kalkfällung. Es entstanden zunächst Kalk-Mergel-Abfolgen. An einigen Stellen siedelten sich Kieselschwämme, Algen und Mikroben an, welche die Kalkfällung verstärkten. Bald wuchsen über den Boden des Jurameeres flache Rifffkuppeln, aus denen sich ausgedehnte Rifffkomplexe entwickelten. In den dazwischen liegenden flachen Becken bildeten sich geschichtete Kalke. Teile der ursprünglich kalkigen Ablagerungen, vor allem die massigen Riffgesteine, wurden noch im Jura zu widerstandsfähigerem „Frankendolomit“ umgewandelt.

Die Gesteine am Walberla

Kalke und Dolomite des Malm bauen die morphologisch herausragende Fläche der Nördlichen Frankenalb auf. Ihr vorgelagert thront am Ausgang des Wiesentales das Walberla (Ehrenbürg) als Zeugenberg. Dieser Berg „bezeugt“ die ehemals größere Ausdehnung der Frankenalb. Anders als in der Umgebung blieben hier der verwitterungsbeständige Dolomit und damit die unterlagernden, weicherer Gesteine von der Abtragung verschont.

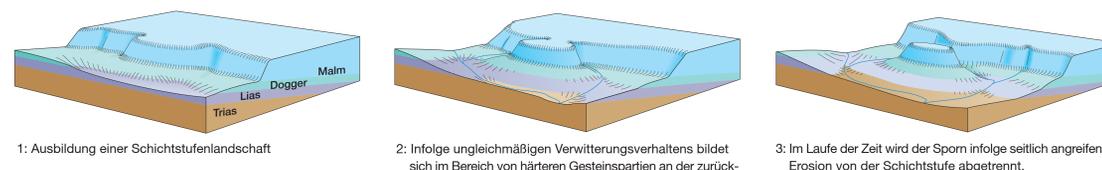


Am geologischen Aufbau des fast 260 Meter über Talgrund aufragenden Zeugenbergs sind Gesteine der obersten Trias, des Lias, Dogger und Malm beteiligt. Beim Anstieg durchwandert man sozusagen 60 Millionen Jahre Erdgeschichte. Besonders auffällig sind die Felswände aus massigem Frankendolomit. Diese ehemaligen Riffgesteine bauen auch die beiden Gipfelkuppen auf. In der dazwischen liegenden Senke findet man gebankte Kalke, die aber stärker abgetragen wurden als der Riffdolomit.

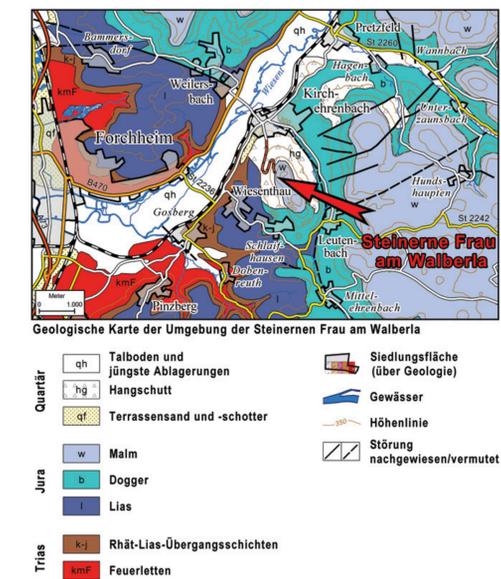
Wie ist die „Steinerne Frau“ entstanden?

Die Verwitterung wirkt am harten Dolomit bevorzugt an senkrechten Klüften. Mit der Zeit vergrößern sich die Risse so weit, dass schließlich einzelne Felstürme wie die „Steinerne Frau“ entstehen. Dieser markante Felsturm ist im unteren Teil noch nicht vollständig von der Wand abgetrennt, während die Wiesenthauer Nadel (ein Stück weiter südlich, ebenfalls von hier aus sichtbar) und die Zwillingfelsen am Ostrand des Walberla bereits frei am Hang stehen. Auch die zukünftige Entwicklung der Felstürme zeichnet sich bereits ab: Ohne die stützende Verbindung zum benachbarten Gestein öffnen sich die Klüfte immer weiter und die Felsen neigen sich allmählich Richtung Tal, bis sie schließlich umstürzen.

Schematische Entwicklung eines Zeugenbergs am Beispiel des Walberla



Am Walberla wurde die Bildung des Zeugenbergs begünstigt durch den ehemaligen Verlauf der Jurariffe – das Walberla liegt direkt im Bereich eines Rifffzuges – und durch eine Störung zwischen Walberla und Frankenalb, an der die Gesteine stärker zerrüttet sind.



Geotopschutz in Bayern

...eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur dauerhaften Erhaltung und Pflege von wichtigen Zeugnissen der Erdgeschichte, den Geotopen. Geotope prägen die natürliche Vielfalt unserer Heimat und sind für die Erforschung des Planeten Erde von besonderer Bedeutung. Als Grundlage für Schutz- und Pflegemaßnahmen dient der „GEOTOPKATASTER BAYERN“, eine am Bayerischen Landesamt für Umwelt geführte Datenbank. Die 100 wichtigsten Geotope werden im Rahmen des Projekts „Bayerns schönste Geotope“ der Öffentlichkeit vorgestellt.

Gemeinde Kirchhehrenbach
Bayerisches Landesamt für Umwelt

