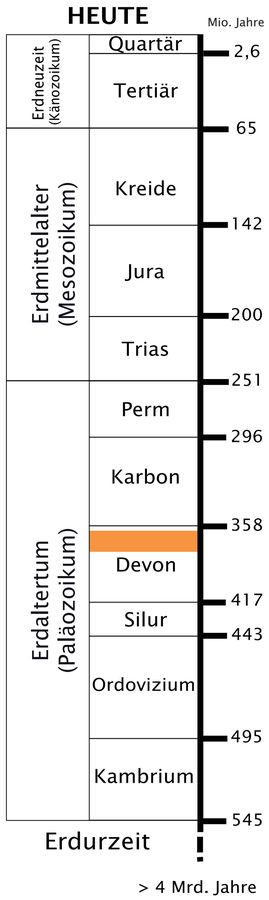
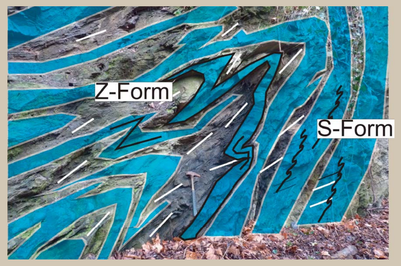
GEOPARK®
Harz . Braunschweiger Land . Ostfalen

Landmarke 17
Geopunkt 4

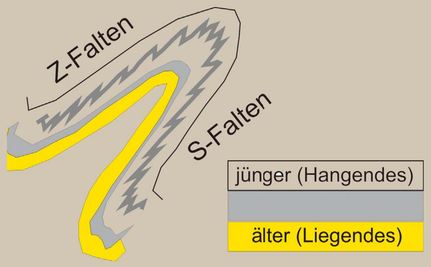
Geologischer Aufschluss Walbeck



Detailbild von der Walbecker Falte



Lage der wichtigsten Kalksteinbänke, der Schieferung und Z- und S-Form der Parasitärfalten

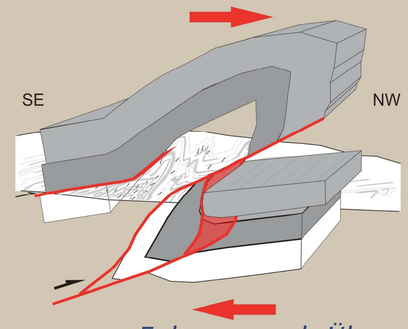


Bei Z-förmigen Parasitärfalten ist die Lagerung normal, bei S-förmigen Falten liegt das Ältere über dem Jüngeren - die Schichten sind überkippt. Die Achsen der Falten liegen etwa horizontal und verlaufen NO-SW. Die Faltenstruktur ist damit etwas schräg vom Weg angeschnitten worden.

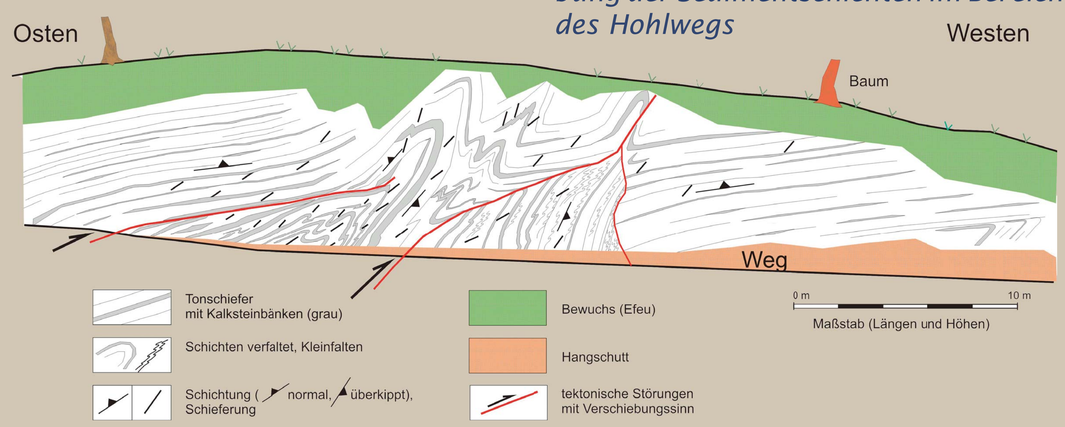
Die Walbecker Falte

Am Nordhang von Schloss Walbeck führt ein Weg direkt zum ehemaligen Schlossgarten, dem heutigen Tierpark. Dieser Weg, streckenweise in Fels gehauen, schließt eine Faltenstruktur auf - die Walbecker Falte.
Es handelt sich um eine überkippte, asymmetrische Knickfalte, die aus mehreren kleineren Knick- bzw. Parasitärfalten aufgebaut ist. Die Faltenstruktur ist an tektonische Störungen (Überschiebungen) gebunden. Die flachen Überschiebungen und die Neigung der Falten zeigen einen tektonischen Transport nach Nordwesten an.
Faltenstrukturen wie diese sind im Harz weit verbreitet. Sie entstanden vor ca. 320 bis 310 Mio. Jahren während der variszischen Gebirgsbildung.
Das gefaltete Gestein bestand ursprünglich aus einer Wechsellagerung aus Ton- und Kalkstein. Während des Oberdevons vor ca. 370 Mio. Jahren wurden sie am Rand von untermeerischen Schwellen abgelagert.

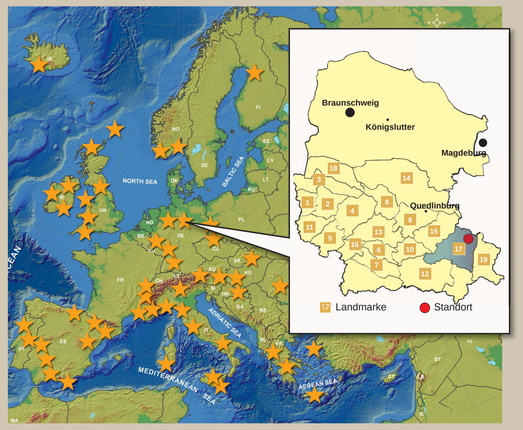
Auf Grund der Zunahme von Druck und Temperatur entstanden daraus dunkelgraue matt glänzende, relativ weiche Tonschiefer sowie harte Kalksteinbänke (Flinzkalke). Dieser Festigkeitskontrast erleichterte die Entstehung der Knickfalten.
Durch Überschiebungen, Faltung und Schieferung wurden die ehemals horizontal liegenden Sedimentschichten so stark zusammengeschoben und gestapelt, dass sie gegenüber ihrer ursprünglichen Ausdehnung um mindestens 50 % verkürzt wurden.



Schema zur Faltung und Überschiebung der Sedimentschichten im Bereich des Hohlwegs



Geologisches Profil durch den Hohlweg (Südstoß)
Im Mittelteil ist das Gestein intensiv verfaltet



★ Europäische Geoparke

In der Harzregion ist nicht nur die Natur zum Greifen nah, sondern auch die Erdgeschichte. Der Natur- und Geopark Harz versucht, Erd- und Bergbaugeschichte anschaulich und begreifbar zu machen. Um die geologische Vielfalt des Harzes und seines Vorlandes zu verdeutlichen, wurde ein flächendeckendes Netz aus Landmarken und Geopunkten entwickelt. Landmarken sind weithin sichtbare oder besonders bekannte Punkte des Geoparks. Geopunkte sind Fenster in die Erdgeschichte wie z. B. aufgeschlossene Steinbrüche oder Schaubergwerke. Der geologische Aufschluss Walbeck ist Geopunkt 4 der Landmarke 17 – Schloss Mansfeld. Weitere Informationen zum Natur- und Geopark Harz unter: **www.harzregion.de**

Mit freundlicher Unterstützung des Landkreises Mansfeld-Südharz.
Text und Abbildungen: Dr. Carl-Heinz Friedel, Thomas Güldner
Konzeption und Design: DESIGN OFFICE Agentur für Kommunikation