

1 Versteinerte Meerestiere im Wissertal

An zahlreichen Orten im Wissertal finden sich fossile Reste ehemaliger Meeresbewohner. An manchen Stellen kann man beispielsweise Seelilien - meist deren Stielglieder - finden. Die blumenartig aussehenden Tiere sind mit Seesternen und Seeigeln verwandt. Funde sind aus dem Nistertal bei Thal bekannt.

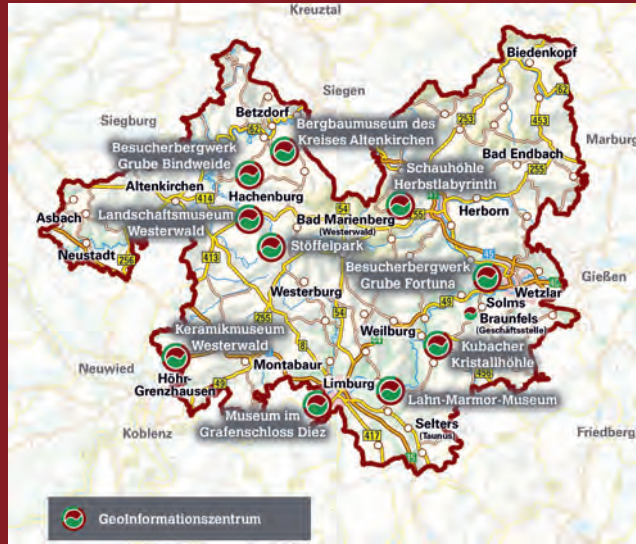


Fossile Seelilien-Stielglieder aus dem Unterdevon

2 Zeugen der Wasserbewegung

Ein anderes Indiz für die ehemalige Bedeckung der Region mit einem Flachmeer sind die so genannten Rippel. Es sind wellenartige Strukturen, die am sandigen Meeresgrund durch die Wasserbewegung im Uferbereich entstehen. Diese können in versteinelter Form als Rippelmarken an vielen Stellen im Wissertal beobachtet werden.

Ausgeprägtes Beispiel für Rippelmarken im Westerwald



c/o Braunfelder Kur GmbH
Am Kurpark 11
35619 Braunfels

08/2019

Kontakt:

Tel.: 06442 934415
Fax: 06442 934422
info@geopark-wlt.de
www.geopark-wlt.de



Der Nationale Geopark Westerwald-Lahn-Taunus ist eine Initiative der Landkreise Altenkirchen, Lahn-Dill, Limburg-Weilburg sowie Westerwald und wird unterstützt durch den Landkreis Marburg-Biedenkopf, die VG Asbach und die Stadt Diez.

Impressum:

Herausgeber: Nationaler Geopark Westerwald-Lahn-Taunus

Fotos: Lina Raffelsiefen, VG Wissen, Roger Lang, Christoph Eul
Text: Roger Lang, Lina Raffelsiefen, Jan Gräf
Textquellen: Fenchel, W.(1971): Zur Erdgeschichte des Wissertales. - Wissener Beiträge zur Geschichte und Landeskunde, 5.
Geologische Karte und Grafiken: LGB RLP

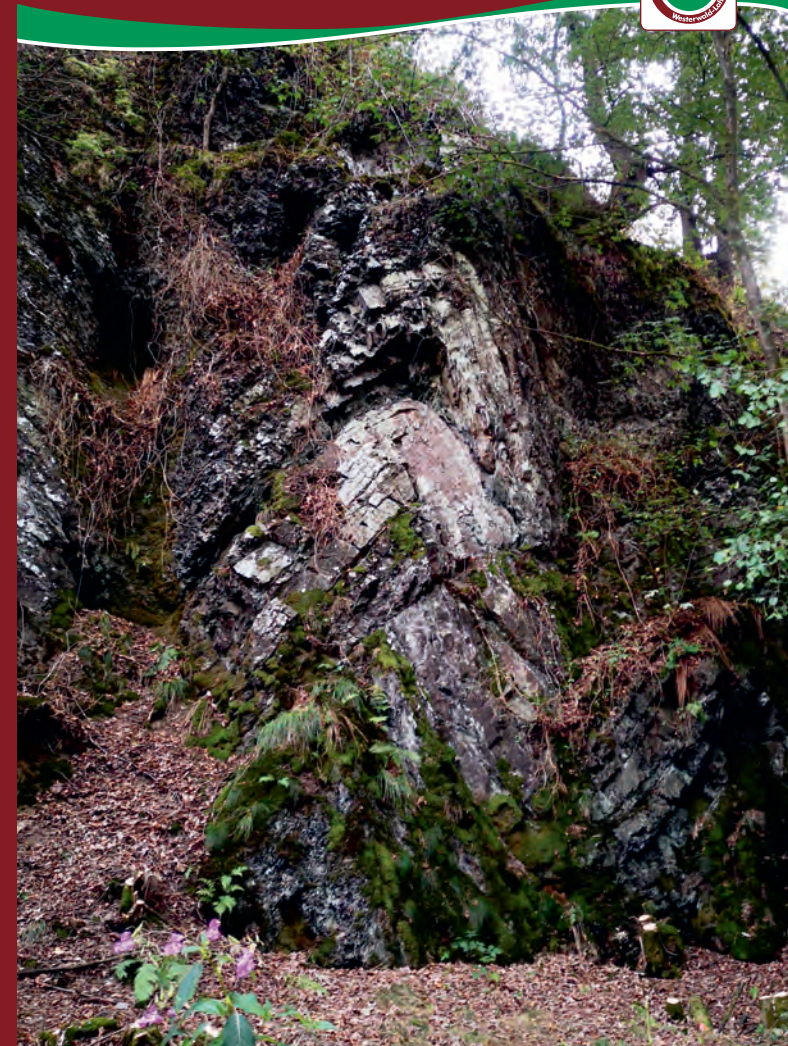
Gestaltung: Geopark; Roger Lang (LGB RLP)



Kartengrundlage: © GeoBasis-DE / BKG 2019 (Daten verändert)

Felsfaltung Hövels

Geotop des Jahres 2019



Wo Marmor, Stein und Eisen spricht...
... und der Ton die Musik macht.



GEO PARK
Westerwald-Lahn-Taunus

Ein erdgeschichtlicher Auffahrunfall

... und seine Spuren im Wisser Land

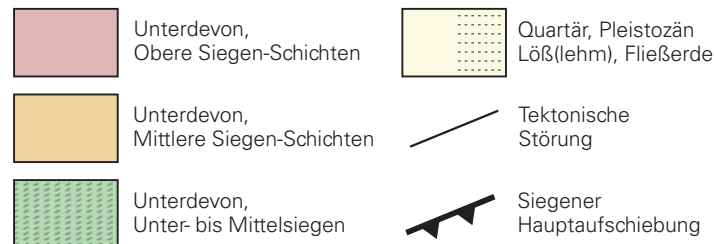
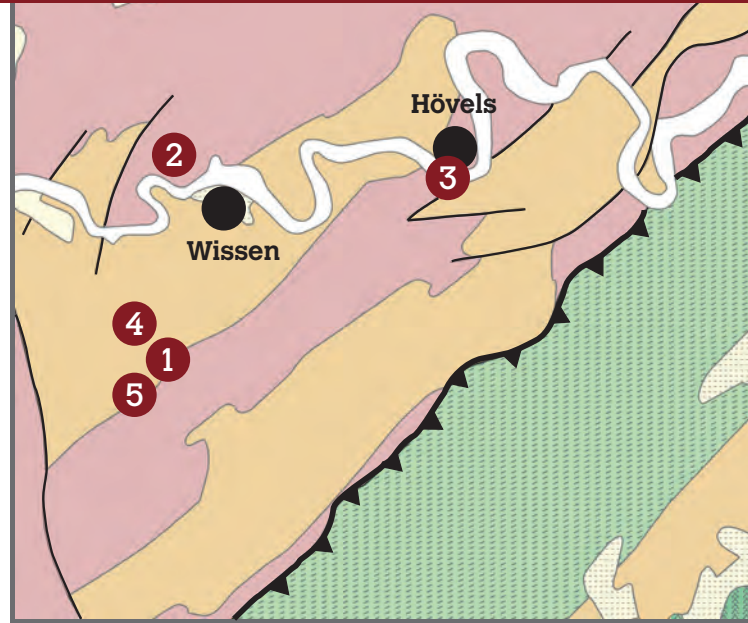
Die Zickzackfalten am Geotop des Jahres 2019 sind ein eindrucksvoller Stellvertreter einer ganzen Reihe von besonderen geologischen Strukturen im Wisser Land. Die Felsfaltung in Hövels zeigt im Kleinen, wie ein erdgeschichtlicher „Auffahrunfall“ die Landschaft der ganzen Region prägte.

Ein ehemaliger Meeresboden wird zu Gestein

Die Gesteine im Wisser Land entstanden vor über 400 Millionen Jahren, zur Zeit des Devons. Damals lag unsere Region noch in Äquatornähe und war von einem Schelfmeer bedeckt. Zu dieser Zeit waren die Kontinente anders angeordnet und hatten andere Namen als heute. So befanden wir uns im südlichen Bereich von Laurussia, auch „Old-Red-Kontinent“ genannt. Flüsse spülten Sande und Tone in das Flachmeer, die sich dort Schicht für Schicht ablagerten und im Laufe der Jahrtausende zu festem Gestein wurden. Dabei entstanden Sandsteine und Tonsteine. Die damalige Lebewelt ist durch Fossilien aus dieser Zeit überliefert, die sich mit etwas Glück entdecken lassen.

Kollision der Kontinente

Im nachfolgenden Zeitalter des Karbons wanderte der Südkontinent Gondwana - zu dem das heutige Afrika gehörte - nach Norden und kollidierte schließlich mit Laurussia. Dabei schob Gondwana die zwischen den Kontinenten liegenden Meeresablagerungen wie ein Bulldozer vor sich her. Dies führte zuerst durch Hebung des Meeresbodens zur Schließung der Rheinischen Meeresstraße. Vor rund 320 Millionen Jahren wurden dann die devonzeitlichen Ablagerungen durch Druck weiter verfestigt, in Falten gelegt, zerbrochen, über den Meeresspiegel gehoben und schließlich teilweise auf das nördliche Festland aufgeschoben. Dabei bildete sich ein Faltengebirge als Vorläufer des Rheinischen Schiefergebirges. Diese Auffaltung während der Karbonzeit wird Variszische Gebirgsbildung genannt. Dabei wurde das Gebiet des Wisser Lands auf die Hälfte der ursprünglichen Erstreckung zusammengeschoben.

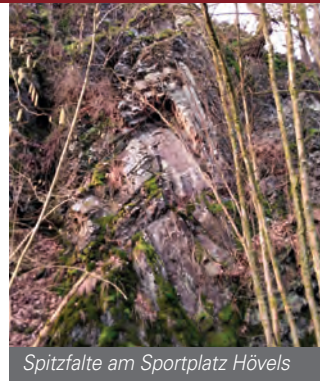


Die Erde legt ihr Gesicht in Falten

Man kann sich diese Auffaltung wie bei einem Teppich, den man von den Seiten zusammenschiebt, vorstellen. Ganz ähnlich verhält es sich mit den Gesteinsschichten, die bei der Kollision der Kontinente durch den gerichteten, seitlichen Druck gefaltet wurden. Dabei entstanden aus den Tonsteinen die Tonschiefer und aus den Sandsteinen Quarzite und quarzitisches Sandsteine. Durch die Abtragung des Variszischen Gebirges über die Jahrtausende und die Formung der heutigen Landschaft während der letzten etwa 2 Millionen Jahre im Zeitalter des Quartärs durch Flüsse, Wind und Wetter wurden die Faltenbildungen von der Erosion freigelegt. Sie sind heute am Geotop des Jahres in Hövels beispielhaft zu sehen: als Knautschzone des geologischen Auffahrunfalls in der Karbonzeit.

3 Gesteinsfaltung bei Hövels

Die Felsfaltung bei Hövels ist ein schönes Beispiel für Spitzfalten. Bei Spitz- oder Zickzackfalten stehen die Faltschenkel recht steil und die Scharniere im Faltscheitel sind geknickt. Es handelt sich hier um eine kleinräumige Spezialfaltung innerhalb großräumiger Sattel- und Muldenstrukturen.



Spitzfalte am Sportplatz Hövels

4 Aufschluss des Wissener Sattels bei Weidacker

In der Nähe des ehemaligen Dalex-Werks bei Weidacker ist der Kernbereich einer der großräumigen Sattelstrukturen in einem besonders schönen Aufschluss sichtbar: der Wissener Sattel. Er gehört zu den größeren durch die Faltung entstandenen Strukturen im Wisser Land. Im Zentrum des heute durch die Erosion abgetragenen Sattels kommen ältere Gesteinsschichten zu Tage, deren Vergangenheit als Meeresboden deutlich erkennbar ist. Sie besitzen einen höheren Anteil an Sandsteinen und eine höhere Fossildichte. Auch wellenartige Strukturen, Rippelmarken genannt, finden sich dort.



Gesteinsfalte des Wissener Sattels im Nistertal nördlich von Weidacker

5 Versteinerter Meeresboden an der Nister bei Thal

An der nisteraufwärts führenden Landstraße bei Thal sind steil nach Nordwesten einfallende Sandstein- und Schieferbänke zu sehen. Sie sind Teile eines etwa 400 Millionen Jahre alten Meeresbodens. Fossilfunde zeugen hier von einer vergangenen Epoche, als das Wisser Land von einem Meer überflutet war.

Sandstein- und Schieferbänke bei Thal

