



Geologische Zeitreise

Rund um Perl



Naturpark
Saar-Hunsrück



Spannende Geotouren

Der Naturpark Saar-Hunsrück zeichnet sich durch seine vielfältige, abwechslungsreiche Natur- und Kulturlandschaft aus. Eine Landschaft, die Edelsteinreich – seit Kelten und Römern – ist. Mit dem Naturjuwel Saarschleife weist unser Naturpark ein einzigartiges Nationales Geotop und – u. a. mit dem Felsenplateau und der Klause von Kastel-Stadt sowie dem keltischen Ringwall in Otzenhausen herausragende Kulturjuwelen von europaweiter Bedeutung auf. Die geologische Vielfalt im Naturpark ist beeindruckend.

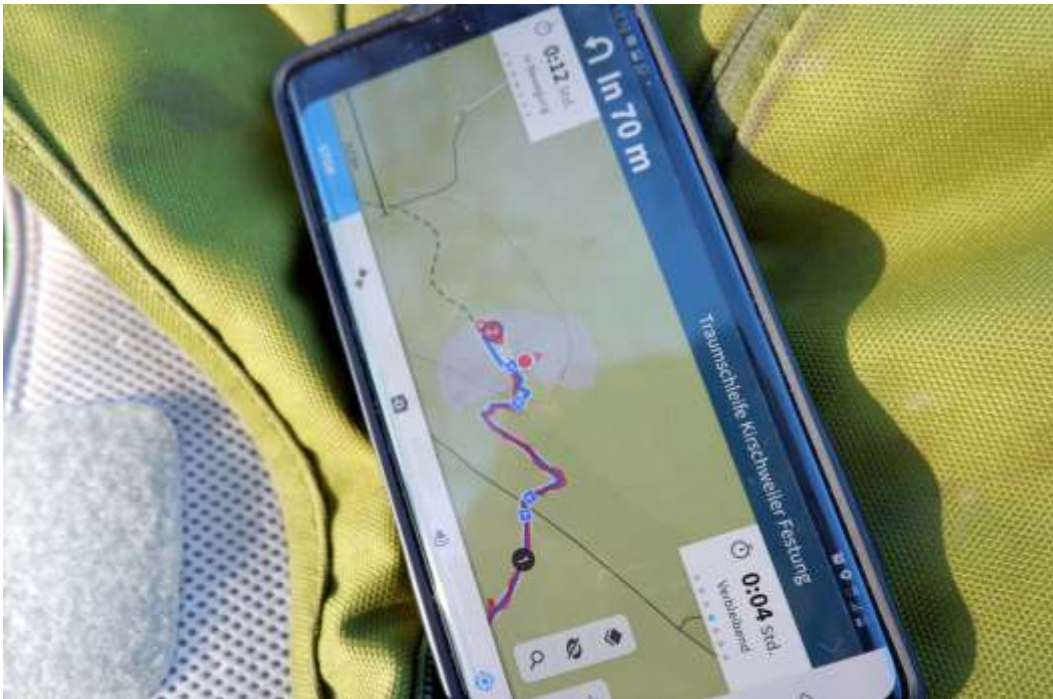
Wir laden Familien und Erwachsene auf eine spannende Entdeckungsreise in die faszinierende Welt der Geologie zu den "Fenstern in die Erdgeschichte" im Naturpark Saar-Hunsrück ein. Auf insgesamt 12 Geotouren – vom Erdaltertum, dem Devon, bis in die Erdneuzeit, ins Quartär – erhalten Sie einen hautnahen Einblick durch die über 400 Millionen Jahre Erdgeschichte im Naturpark. Diese geologischen Besonderheiten unserer Heimat werden in 12 Broschüren vorgestellt. Jede Broschüre ist einem regionalen geologischen Erdzeitalter gewidmet. Die Broschüren bieten interessante Anregungen, das Gestein und die geologischen Phänomene am Wegesrand zu erkunden. Sie lernen die Zusammenhänge zwischen dem Untergrund mit seinen Gesteinen und den Auswirkungen auf die Landschaft und Natur im Naturpark kennen.

Die Entstehungsgeschichte unseres heutigen Landschaftsbildes kann an ausgewählten interessanten Geopunkten hautnah vor Ort erkundet werden. Diese geotouristischen Erlebnisorte verlaufen auf bereits bestehenden Premium-Wanderrouten in unseren Naturpark-Mitgliedskommunen.

Entlang der Strecke befindet sich eine QR-Code-Beschilderung, wo Sie weitere Infos zu den geologischen Schätzen erhalten.

Manche Geopunkte sind auch barrierearm für Rollator, Kinderwagen oder für Personen im Rollstuhl. Geopunkte, die an anderen Premiumwanderwegen liegen, sind auch online abrufbar. Für andere Touren-Apps kann die Tour als GPX-Datei heruntergeladen werden. Sie finden die Touren natürlich auch online.

Viel Freude und Spaß auf der geologischen Zeitreise im Naturpark, wo Sie die Spuren der Erdgeschichte beim Wandern selbst erleben können!



Mit dem Smartphone unterwegs auf den Geotouren im Naturpark

Die Geologie im Naturpark Saar-Hunsrück

Im Naturpark Saar-Hunsrück lässt sich eine große Variation an unterschiedlichen Gesteinen und geologischen Besonderheiten entdecken. Die ältesten Gesteine im Gebiet stammen aus dem Devon. Das Gebiet des Naturparks war einst ein Ozeanbecken. In ihm bildeten sich aus Ablagerungen grobe Sandsteine und feine Tonsteine.

Im Devon und dem nachfolgenden Karbon kam es zur Auf-faltung des Rheinischen Schiefergebirges, zu dem auch der Hunsrück gehört. Dabei wurden die Gesteine hohen Drücken und Temperaturen ausgesetzt. Tonstein wandelte sich dabei zu Tonschiefer, Sandstein zu Quarzit um. Quarzit ist ein extrem hartes Gestein, er überdauerte die nachfolgende Verwitterung des Gebirges besser als der weichere Tonschiefer. Die Höhen-züge des Hunsrücks bestehen daher meist aus Quarzit. An einigen Orten sind sie als beeindruckende Felsen aus dem umliegenden Gestein herausgewittert.

Der Großteil des Hunsrücks ragt seit der Zeit der Gebirgsbildung aus dem Meer heraus und wurde von Wind und Wetter auf seine heutige Höhe abgetragen. An manchen Stellen kam es jedoch zwischenzeitlich wieder zum Vorstoß des Meeres: Im Westen des Naturparks sind aus dieser Zeit Ablagerungen der Trias, genauer aus der Serie des Buntsandsteins, erhalten. Wie der Name vermuten lässt, umfassen diese meist gröbere Sandsteine. Die Sedimentgesteine sind unterschiedlich hart und so finden sich eigentümliche Erosionsformen wie Pilzfelsen, bei denen große Blöcke harten Sediments auf filigranen Fundamenten weicherer Sedimente ruhen. Ebenfalls aus der Trias, aber der jüngeren Serie des Muschelkalks, sind die Kalksteine.

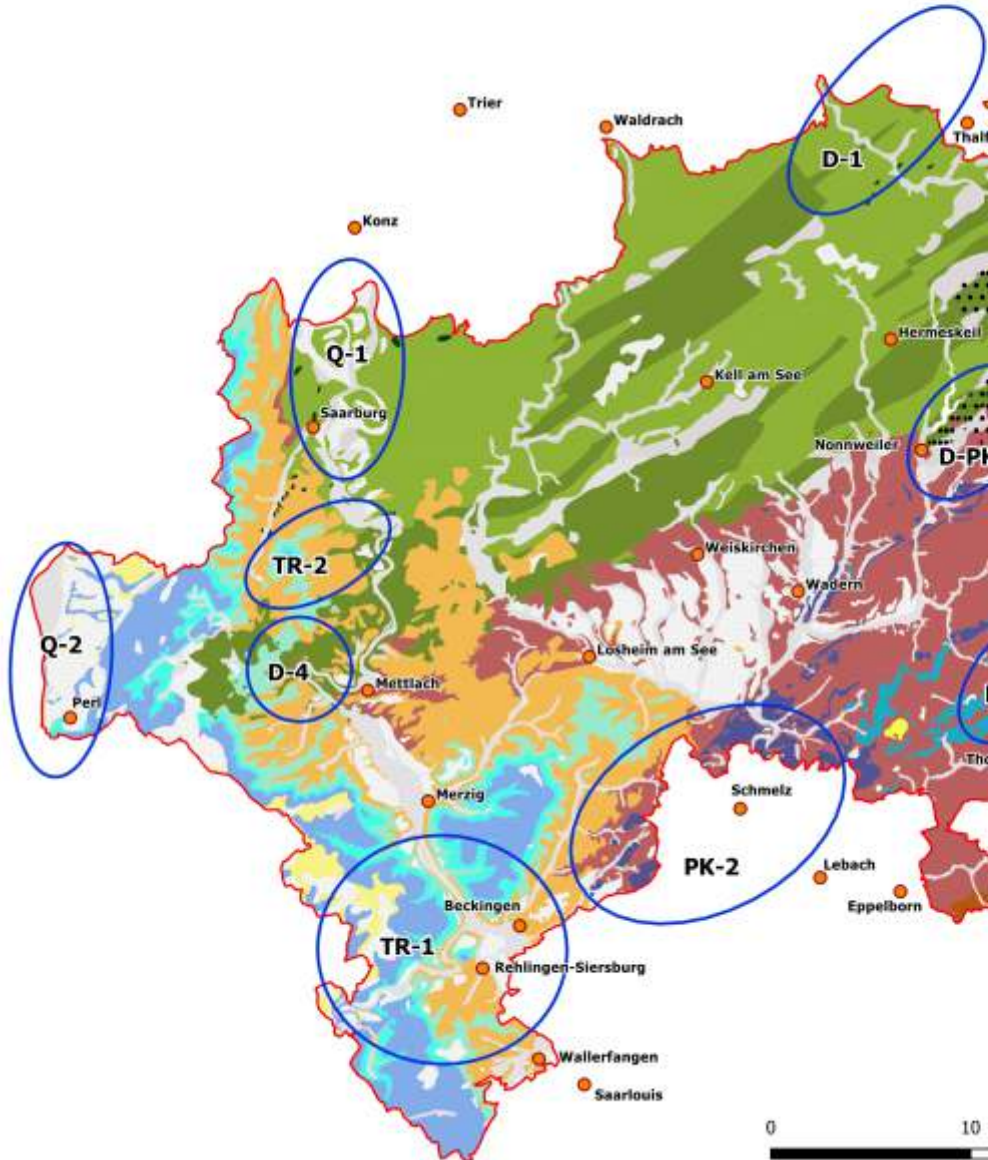
Sie wurden aus Muschelschalen und vor allem dem Kalk von Korallenriffen gebildet.

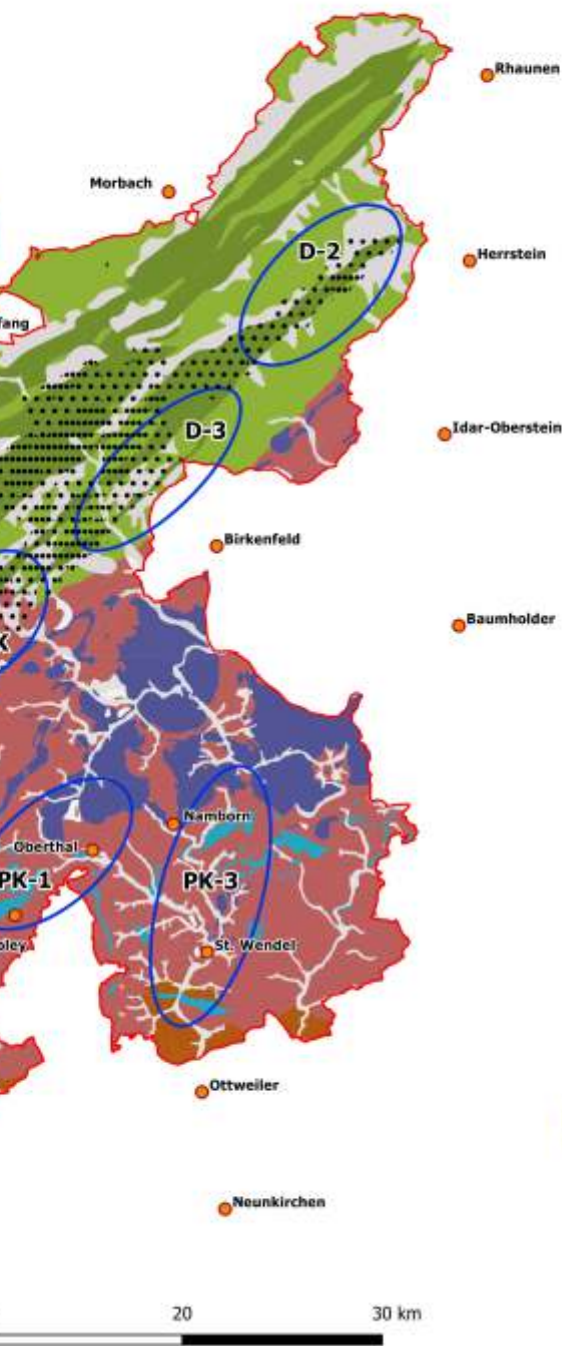
Im Eiszeitalter des Quartärs entwickelten sich an den Quarzit-
rückenden eindrucksvolle Felshalden, die durch Frostsprengung, das
Zerbrechen des Quarzits durch in Spalten gefrierendes Wasser,
entstanden sind. Die Flüsse gestalteten die Täler permanent neu.
Die Saar zeigt dies besonders eindrucksvoll, da sie sich mit
immer wieder ändernden Flussschlingen, den Mäandern, in den
Untergrund einschneidet. Zeugen des steten Wandels sind
beispielsweise trockengefallene Flusstäler, in denen die Saar
einst floss.



Muschelkalk am Hammelsberg

Geologische Karte Naturpark Saar-Hunsrück





Erdneuzeit (Känozoikum)

Quartär (Q)

- Holozän
- Pleistozän

Neogen (Tertiär)

- Pliozän

Erdmittelalter (Mesozoikum)

Trias (TR)

- Keuper
- Oberer Muschelkalk
- Mittlerer Muschelkalk
- Unterer Muschelkalk
- Buntsandstein

Erdaltertum (Paläozoikum)

Perm (P)

- Rotliegendes
- Vulkanische Ergussgesteine
- Vulkanische Intrusivgesteine

} Permo-Karbon

Karbon (K)

- Ottweiler-Gruppe

Devon (D)

- Gesteine der Unterems-Stufe
- Gesteine der Siegenstufe
- Diabas Oberdevon

■ Nationalpark Hunsrück-Hochwald im Naturpark

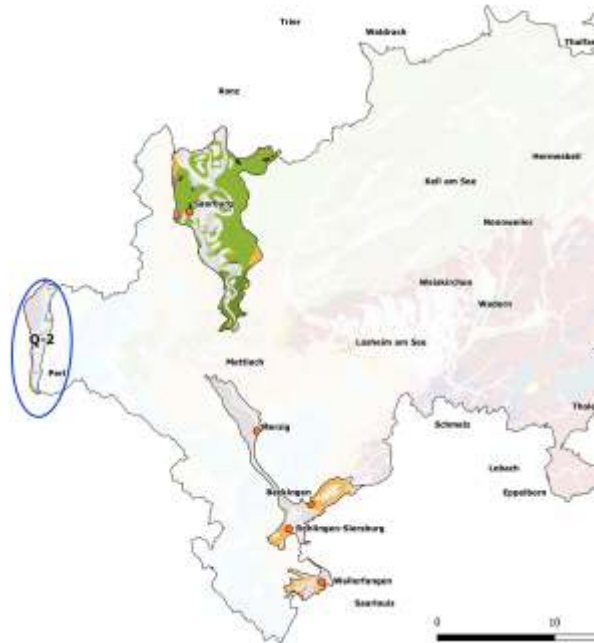
„Fenster der Erdgeschichte“

- Q-1 "Quartär Fenster" Nr. 1
- Q-2 "Quartär Fenster" Nr. 2
- TR-1 "Trias Fenster" Nr. 1
- TR-2 "Trias Fenster" Nr. 2
- PK-1 "Permo-Karbon Fenster" Nr. 1
- PK-2 "Permo-Karbon Fenster" Nr. 2
- PK-3 "Permo-Karbon Fenster" Nr. 3
- D-1 "Devon Fenster" Nr. 1
- D-2 "Devon Fenster" Nr. 2
- D-3 "Devon Fenster" Nr. 3
- D-4 "Devon Fenster" Nr. 4
- D-PK "Devon/Permo-Karbon Fenster"

20 30 km

Geologischer Teilbereich Quartär Rund um Perl

Erdneuzeit Känozoikum	Quartär	Heute
	Neogen (Tertiär)	1,8
Erdmittelalter Mesozoikum	Kreide	65
	Jura	145
	Trias	200
Erdaltertum Paläozoikum	Perm	250
	Karbon	299
	Devon	359
	Silur	416
	Ordo- vizium	444
	Kambrium	488
		542
Erdurzeit	> 4000	Mio. Jahre



Das Geofenster im Umfeld der Gemeinde Perl zeigt einen Einblick in mächtige Sedimentablagerungen des Mesozoikums. Vor allem sind hier Gesteinsabfolgen der oberen Trias und des Juras erhalten.

Die Region um Perl befindet sich am Ostrand des Pariser Beckens. Dabei handelt es sich um eine Senkungsregion, die im Perm begann sich abzusenken. Ihr gesamter Bereich erstreckt sich bis ca. 600 km westlich nach Portiers. Die Nord-Süd-Erstreckung reicht von Zentralfrankreich bis zur englischen Südküste. Während des Mesozoikums stieß ein Flachmeer in das Becken vor. Hierdurch kam es zu Ablagerungen mariner Sedimentgesteine. Die Randbereiche um Perl zeigen hauptsächlich Abfolgen aus der Trias, genauer den Muschelkalk und Buntsandstein.

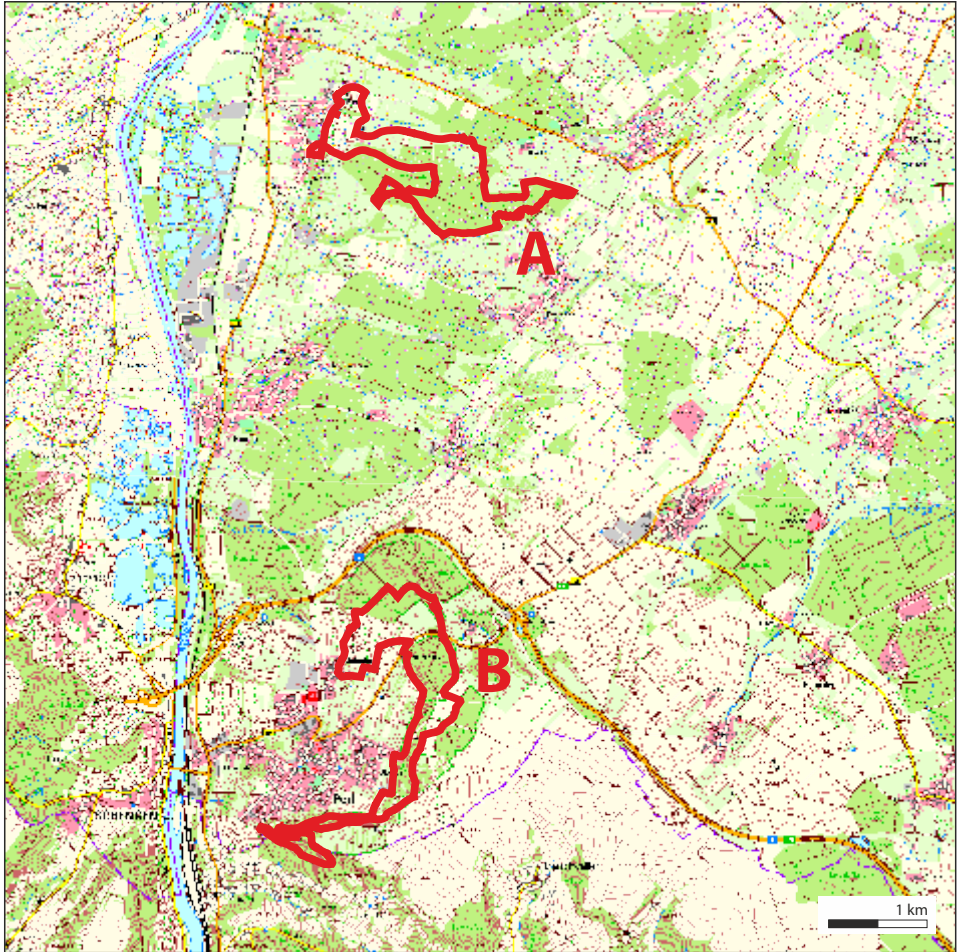


Gerade der Muschelkalk weist eine Besonderheit des Geofensters auf: Er besteht aus Carbonatgesteinen. Diese sind wasserlöslich, sodass sich ganz eigene Erosionsformen gebildet haben. In der Geologie wird diese Verwitterung Verkarstung genannt. Für Karstgebiete typisch sind Dolinen, trichterförmige Lösungsformen, und eine starke Versickerung des Oberflächenwassers. Eindrucksvoll sichtbar wird dies an Schlucklöchern, in denen Wasser in den Untergrund verschwindet. Andernorts tritt es an Karstquellen wieder zutage. Die Carbonate bildeten sehr basische Böden, auf denen sich typische Vegetationsgesellschaften wie Magerrasen oder Waldmeisterbuchenwälder entwickelten.



Auf der Traumschleife Dolinenweg

Übersichtskarte: Rund um Perl



- A** Traumschleife Dolinenweg
- B** Traumschleife Panoramaweg

Geologische Spurensuche auf der Traumschleife Dolinenweg



- 1** Doline mit Schluckloch
- 2** Karstquelle
- 3** Schlossberg, ökologischer Weinbau
- 4** Ausblick ins Moseltal
- 5** Lösungsdoline



Toureninfo +
Wandernavigation

Entlang des Dolinenwegs bei Nennig lässt sich eine Vielzahl der namensgebenden **Dolinen** betrachten. Dolinen sind Hohlformen, die sich in lösungsfähigen Gesteinen bilden können. Carbonatgesteine, die im Bereich des Geofensters anstehen, sind wasserlöslich. Sammelt sich Wasser an einer Stelle, beginnt eine verstärkte Lösung und eine trichterförmige Hohlform bildet sich. In dieser sammelt sich verstärkt Wasser, sodass eine immer stärkere Eintiefung erfolgt. Man spricht in diesem Fall von einer Lösungsdoline. Diese Formen sind am Dolinenweg und auch auf dem Panoramaweg am Hammelsberg zu sehen. Sie sind zu unterscheiden von der Einsturzdoline, bei der im Untergrund Gestein gelöst wird und die Decke des Hohlraums einbricht. Unterirdisch fließendes Wasser ist in Karstgebieten häufig anzutreffen. Durch Lösung entstandene Gänge nehmen Oberflächenwasser auf. Diese Stellen werden Schlucklöcher genannt. Das versickerte Wasser tritt an anderer Stelle wieder zutage. **Karstquellen** stellen den Austritt solcher unterirdischer Wasserläufe dar.



Karstquelle

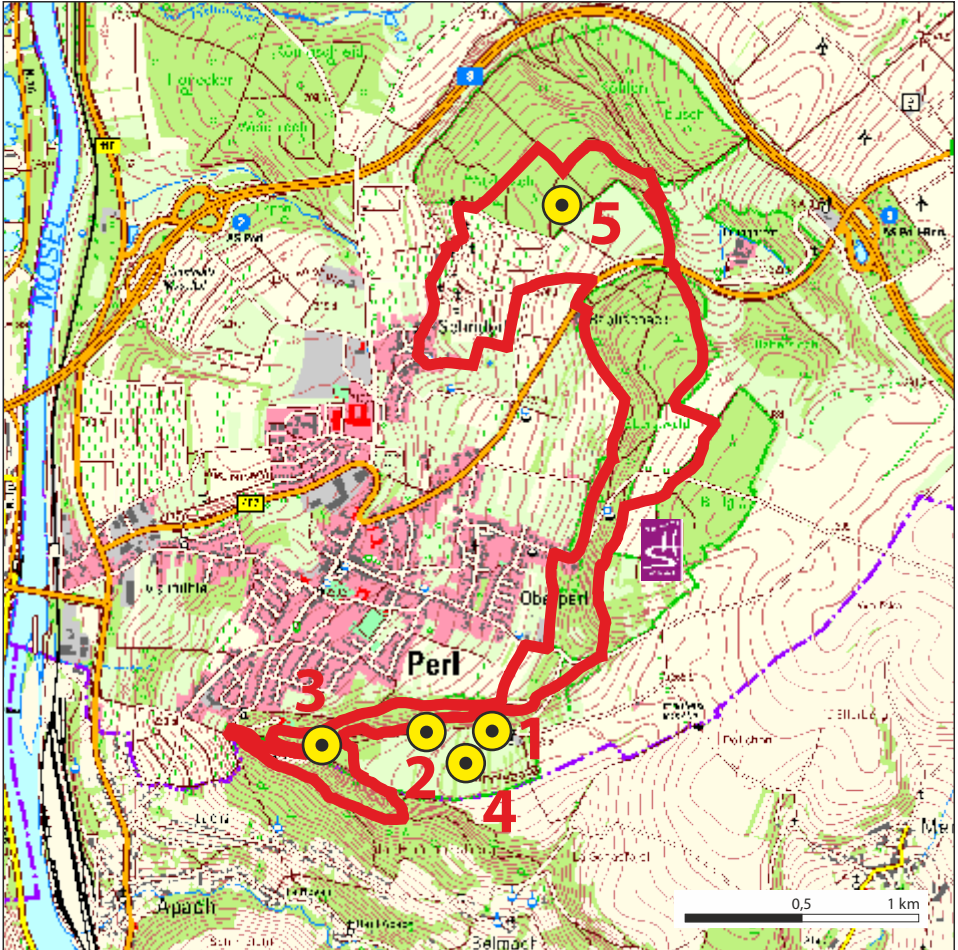


Doline mit Schluckloch



Schlossberg Perl

Geologische Spurensuche auf der Traumschleife Panoramaweg



- 1 Naturschutzgebiet Hammelsberg
- 2 Doline im Naturschutzgebiet Hammelsberg
- 3 Aussicht auf die Mosel
- 4 Kalk-Magerrasen
- 5 Waldmeister-Buchenwald auf Kalk



Toureninfo +
Wandernavigation

Überall dort, wo von den Höhenzügen der Traumschleifen des Dolinenwegs und des Hammelsbergs ein Ausblick ins Moseltal möglich ist, lassen sich Spuren der eiszeitlichen Landschaftsentwicklung ausmachen. Ein Großteil der Ortslage von Nennig befindet sich auf einer eiszeitlichen Flussterrasse der Mosel. Auch der Blick vom **Hammelsberg** in das Moseltal zeigt eiszeitlich geprägte Terrassenflächen mit groben Flusssedimentschottern, auf denen die Orte Perl und Sehndorf liegen. Sie repräsentieren die Höhe eines alten Talbodens, in den sich die Mosel nachträglich eingeschnitten hat, um ihr heutiges Bett zu finden. Generell erfolgte während der Eiszeit ein steter Wechsel zwischen Schotterablagerung bei geringer Wasserführung in Kaltphasen und Taleinschneidung bei höherer Wasserführung in Warmphasen. Die Schotter bedecken die darunter liegenden Sedimente des oberen Muschelkalks, die teils als bewaldete Rücken zwischen Nennig und Perl herausragen oder sich als artenreicher Trockenrasen erstrecken.



Kalksteinwand im Naturschutzgebiet Hammelsberg



Schlüsselblume auf Kalkmagerrasen



Aussicht ins Moseltal

Die um Perl anstehenden Kalksteine und Dolomite sind carbonatische Gesteine. Chemisch betrachtet bestehen sie aus einem Carbonatbaustein (CO_3), also Kohlenstoff und Sauerstoff, der mit einem weiteren Element kombiniert wird. Im Fall des Kalksteins (CaCO_3) ist es Calcium, bei Dolomit ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$) Calcium und Magnesium. Diese wirken bei der Verwitterung und Bodenentstehung basisch. Demzufolge ist der pH-Wert des Bodens vergleichsweise hoch. Dies führt wiederum zu einer charakteristischen Pflanzengesellschaft auf solchen Standorten, die an hohe pH-Werte angepasst ist. Auf basischen Böden entwickeln sich dabei **Waldmeister-Buchenwälder** mit einer artenreichen Krautschicht, die als Zeigerpflanzen für diese Standorte gelten.

Auf ehemaligen waldfreien Weideflächen bilden sich, vor allem auf trockenen Standorten wie dem Hammelsberg, blütenreiche **Magerrasen auf Kalk**. Diese zeigen nährstoffarme, aber basische Böden an und sind Habitat für viele seltene Arten.



Waldmeister im Buchenwald



Muschelkalk



Schwalbenschwanz im Magerrasen

Mensch und Natur im Einklang

Seit über 40 Jahren setzt der Naturpark zusammen mit seinen Mitgliedskommunen erfolgreich Projekte im Bereich Natur- und Artenschutz, nachhaltige Erholung und Umweltbildung zum Erhalt und zur Weiterentwicklung einer regionalspezifischen attraktiven Landschaft um. Gemäß dem gesetzlichen Auftrag werden der Schutz und die Weiterentwicklung der Natur- und Kulturlandschaft für Mensch und Natur im Naturpark gefördert. Dabei unterstützt er einen naturverträglichen Tourismus und eine nachhaltige Regionalentwicklung, die die Ansprüche der Bevölkerung an ihren Lebens- und Wirtschaftsraum mit den Anforderungen von Landschafts- und Naturschutz in Einklang bringen.

Der Naturpark ist Initiator sowie Ideengeber von Projekten zum Nutzen für die Naturpark-Kommunen und die einheimische Bevölkerung. Er gewährt Fördermittel für Projekte und berät Mitglieder bei der Entwicklung und Durchführung von nachhaltigen Projekten. Zusammen mit seinen Partnern bietet der Trägerverein Naturpark Saar-Hunsrück einzigartige Natur- und Kulturerlebnisse, Erholung in der Stille und Abenteuer für alle an. Unser Online-Veranstaltungskalender gibt Ihnen interessante Anregungen.

Seit über 25 Jahren engagiert sich der Naturpark in der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Mit einem breitgefächerten erlebnispädagogischen Bildungsangebot für nachhaltige Entwicklung engagiert sich der Naturpark für Kitas, Schulen, Jugendgruppen und Erwachsene. Zusammen mit den Naturpark-Schulen versuchen wir, den Kindern ein aktives Erleben der Natur vor der Haustür und eine Sensibilisierung für die Heimat im Unterricht oder auch auf Exkursionen oder bei Projekttagen zu vermitteln.

Hierzu können kostenlos der Streuobstwiesen- und der Fledermaus-Rucksack sowie der Boden- und Bienen- als auch der Wasser-Erlebnis-Koffer sowie das Bienenmobil ausgeliehen werden. Alle Naturpark-Veranstaltungen tragen zur Bildung einer nachhaltigen Entwicklung vor Ort und zur Identifikation mit der Heimat und zur Stärkung des Wir-Gefühls bei.

Weitere Informationen zu touristischen Sehenswürdigkeiten und Übernachtungsmöglichkeiten zu diesen Geotouren erhalten Sie bei den Touristinformationen:

Perl info@perl-mosel.de, Tel.: +49 6867 66-0

Saarschleifenland Tourismus GmbH tourismus@saarschleifenland.de, Tel.: +49 6861 80-440



Naturschutzgebiet Wiltinger Saarbogen



Diese Publikation wurde gedruckt mit freundlicher Unterstützung von:



Klimaneutral gedruckt auf 100 % Recyclingpapier mit dem Blauen Engel sowie mineralölfreier Farbe auf Basis nachwachsender Rohstoffe.



Herausgeber:
Naturpark Saar-Hunsrück e. V.
Trierer Straße 51
54411 Hermeskeil
Telefon: +49 6503 9214-0
info@naturpark.org
www.naturpark.org
GPS: N 49°39.358 / E 6°56.545

Text: Dr. Julian Zemke und .natureConcept. Peter Szekeres
Fachliche Beratung: Dr. Julian Zemke

Fotos: Archive des Naturparks, seiner Mitgliedskörperschaften, Verband Deutscher Naturparke (VDN)-Fotoportal/Christel Kessler, Dr. Eric Glansdorp, Klaus-Peter Kappest

Topografische Karten: Geobasisdaten, © LVGL GDZ 9/2021
Geologische Karten: © BGHplan GmbH Trier, auf der Grundlage von Daten der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (GÜK 200: Blatt CC6302 Trier 1987 und Blatt CC7102 Saarbrücken 1979)

Grafik: .natureConcept. Peter Szekeres



Naturpark
Saar-Hunsrück



Nationale
Naturlandschaften
im Saarland



Nationale
Naturlandschaften



Der Naturpark Saar-Hunsrück mit Nationalpark Hunsrück-Hochwald gehört zu den Nationalen Naturlandschaften in Deutschland, in Rheinland-Pfalz und im Saarland.