



NATURPARK SCHWARZWALD
MITTE/NORD

GeoTouren im
Nordschwarzwald
mit Erkundungsaufgaben
und Forschungsfragen

GeoTour Karlsbad Wüstensand und Meeresstrand



TOUR
GEO



BAD HERRENALB, ETTLINGEN,
DOBEL, **KARLSBAD**, MALSCH,
MARZELL, STRAUBENHARDT,
WALDBRONN



GeoKompakt Basiswissen für GeoTouren

Wo wohnt der Schwarzwälder Ameisenlöwe?
Wer übernachtete in „Geigerles Lotterbett“?
Und wie entsteht ein Karsee? **100 Seiten, viele Bilder und Grafiken** nehmen Sie mit auf eine 500 Millionen Jahre lange Reise durch die Erdgeschichte des Nordschwarzwalds.

GeoBox Gesteins-Set für Geo-Forscher



Neun der wichtigsten Gesteine des Nordschwarzwalds, darunter ein Karneol, finden sich in der handlichen GeoBox. Die Box selbst liefert interessante Infos zu den Steinen und ihren Wirkungen auf die Landschaft des Nordschwarzwalds. Und zum genauen Erforschen der Steine liegt eine **Entdecker-Lupe** bei.

GeoKompakt und GeoBox erhalten Sie gegen eine Schutzgebühr im Bürgerbüro Karlsbad-Langensteinbach oder im Online-Shop des Naturparks:
www.naturparkschwarzwald.de



Inhalt

GeoTour-Stationen	2
Übersichtskarte/Wanderplan	16
Literaturnachweis, Dank	32
Herzlich willkommen in Karlsbad !	33

  Diese GeoTour macht mit ihren **Erkundungsaufgaben und Forschungsfragen** das Thema „Steine und Geologie“ zum spannenden Outdoor-Erlebnis. **Alle Texte und Bilder finden Sie in dieser Broschüre, es gibt keine Infotafeln im Gelände.**

Themen: Pfnzgraben, Grenze Buntsandstein-Muschelkalk, Plattensandstein, hist. Kalkwerk, Steinbrüche, Lehmgruben, Ziegeleien und Mühlen, Geologie und Landschaft, Landschaftsgeschichte ...

Gesteins-/Mineralienarten: Ton- und Sandsteine aus den Plattensandstein-Schichten*, Muschelkalk-Kalkstein*, Kalksteine, Dolomite und Mergel des Unteren Muschelkalks, Badischer Bausandstein (nur Bauwerke), Geröllsandstein mit Milchquarzgeröllen* (Mühlstein), Calcit, Azurit (selten), Malachit (selten)

*in der GeoBox enthalten

Start und Ziel: **AVG-Endhaltestelle in Karlsbad-Ittersbach**
Wegstrecke: 5,3 km Gesamtanstieg: 110 m

In der Broschürenmitte finden Sie eine **detaillierte Karte.**

Streckenprofil: Nur Wandern möglich. Für Kinderwagen und Bollerwagen nicht geeignet. Auch für größere Kinder geeignet.

Ausrüstung: Festes, wasserabweisendes und knöchelhohes Schuhwerk mit gutem Profil. Geländekleidung je nach Saison. Fernglas für Aussichtspunkte.

Bitte beachten: Das **Begehen von Waldwegen, Wegrändern, Waldflächen, ehemaligen Steinbrüchen etc. erfolgt auf eigene Gefahr!** An Kleindenkmalen wie Mühlsteinen, Findlingen, Mauern, etc. **keinerlei Abschläge machen!**



1 Eine Gabione erzählt

Vom Startpunkt aus dem Wegweiser Richtung Lohwäldle der Straße Untere Grabenäcker leicht hangabwärts ca. 60 m lang folgen, bis links an der Böschung zur Bahn eine Gabione (Gesteinsmauer im Drahtkäfig) sichtbar wird.



Wer entdeckt die Gabione?



Welche Gesteine sind darin zu finden?
Keine Gesteinsentnahme!

Aus der Buntsandstein-Formation sind hauptsächlich Plattensandsteine ① zu sehen (vgl. Station 12), oft reich an Glimmern. Aber auch mindestens ein Geröllsandstein-Block ② wurde verbaut, deutlich zu erkennen an den Milchquarz-Einschlüssen ③. Auch besonders harte Granite ④, Gneise ⑤ und Rhyolith (Quarzporphyr) ⑥ aus den Bahnschottern sind zu sehen.



2 Eine geheimnisvolle „Bucht“

Ca. 30 m weit vorgehen, bis links die als Fußweg ausgewiesene Straße „Untere Grabenäcker“ abzweigt. Dem Fußweg ca. 60 m folgen, bis er auf die Straße „Am Bahndamm“ stößt. Hier nach rechts abbiegen und der bald in einen Fußweg übergehenden Straße ca. 100 m lang folgen, bis diese wieder in eine Fahrstraße übergeht.

Die Kreuzung mit Kinderspielplatz queren und der hier verlaufenden Fahrstraße ca. 150 m lang bis zum Wegweiser „Haltepunkt Feldrennach“ folgen. Hier auf einen Grasweg nach links abbiegen in Richtung „Lohwäldle (SWV)“. Ca. 300 m hinter dem Wegweiser liegt ein paar Meter rechts vom Weg im Baumbestand ein sonderbarer Gesteinsblock.



Wer findet einen sonderbaren Gesteinsblock mit Eisenteilen ⑦ rechts am Wegrand?



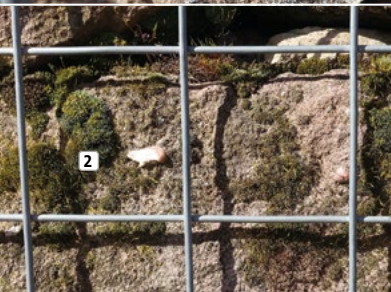
Um welches Gestein handelt es sich? **Kein Abschlag!**

Es handelt sich um Beton, in dem Eisenträger eingelassen sind.



Welche Funktion hatten diese auch auf der weiterführenden Wegstrecke in regelmäßigem Abstand auftretenden Bauwerke aus Beton?

Es handelt sich um Betonfundamente ehemaliger Masten, die eine elektrische Oberleitung entlang des Weges führten.



Eine geheimnisvolle „Bucht“

? Wozu diente die elektrische Oberleitung?

Jetzt fügen sich Puzzleteile wie der Straßename „Am alten Bahndamm“, der Wegweiser-Name „Haltepunkt Feldrennach“ und die Merkmale der Wanderwege wie weit gezogene Kurven ohne starke Steigungen und Gefälle zusammen: Die GeoTour führt in diesem Abschnitt entlang einer ehemaligen Bahnlinie!

Zahlreiche Kleindenkmale erinnern an die Zeit vor 1968.

In diesem Jahr endete der Betrieb des „Ittersbacher Bähnles“. Seit 1901 hatte diese Kleinbahn die 19 km lange Entfernung zwischen Ittersbach und Pforzheim überbrückt. Wie so viele andere Nebenbahnen auch, sollte das Bähnle in den 1960er Jahren durch einen Busverkehr ersetzt werden. Das endgültige Aus für die Bahn kam dann durch einen Tornado, der 1968 in der gesamten Region große Schäden verursachte, darunter auch an der Kleinbahn.

Zurück auf den Weg gehen und diesem wenige Meter lang weiter folgen, bis auf der linken Wegseite die steile Böschung von einer großen „Bucht“ unterbrochen wird.

👁️ Wer entdeckt die „Bucht“ [8]?



? Warum gibt es hier diese „Bucht“?

Es handelt sich um einen ehemaligen Steinbruch [9]. Details verrät Station 3. **Vorsicht! Das Betreten des Geländes ist risikoreich und geschieht auf eigene Gefahr! Bei Station 3 lässt sich ein ähnlicher Bereich risikoärmer erkunden.**



👁️ Wer entdeckt von außen Trockenmauern [10] unweit des Weges?

? Warum gibt es hier Trockenmauern?

Sie markieren eine ehemalige Verloaderampe neben einem tiefer geführten Abstellgleis des „Ittersbacher Bähnles“.

? Was wurde hier früher verladen? Natürlich die Produkte des Steinbruchs. Details gibt es bei Station 3.


? Aus welchem Gestein bestehen die Trockenmauern?


Aus Plattensandstein der Buntsandstein-Formation. Vor allem im Winter ist er gut zu erkennen, ebenso wie die ehemaligen Abbauwände und Abbauterrassen des Steinbruchs.




3 Des Rätsels Lösung


Dem Weg weiter folgen, bis sich nach ca. 200 m links am Weg ein weiterer ehemaliger Steinbruch mit einem Gebäude auftut.

 Wer entdeckt den Steinbruch **11** mit dem Gebäude und den Infotafeln des Schwarzwaldvereins?

 Welches Gestein wurde hier abgebaut?
Ein Blick hinter das Gebäude des Schwarzwaldvereins bringt die Lösung (**auf eigene Gefahr! NICHT herumklettern!**): Es handelt sich um Plattensandstein, der als Werkstein abgebaut wurde, u.a. zum Hausbau (Station 8) oder zum Bau der Bahnhöfe der ehemaligen Kleinbahn von Karlsruhe nach Pforzheim (Station 5).


 Wer entdeckt einen Gesteinsblock **12**, der aus zwei Gesteinen besteht ?
Es ist der Gesteinsblock, der eine der Infotafeln trägt.



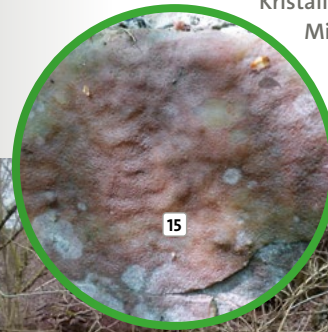
 Aus welchen beiden Gesteinsarten besteht der Block?

Zum einen besteht der Block aus Plattensandstein **13**. Deutlich zu sehen an der Verwitterung, die den Block in kleine Platten zerlegt. Darüber finden sich jedoch helle Krusten aus einem anderen Gestein, das nur aus einem Mineral besteht: Calcit, also der kristallinen Form des Kalks. Auch viele Stücke an der Abbauwand hinter dem Gebäude zeigen weiße Calcit-Kristalle **14**. Oft treten sie als Kluft-Füllungen auf.



 Woher kommt der Calcit?

Er stammt natürlich von den über dem Plattensandstein liegenden kalkreichen Gesteinen des Muschelkalks (Station 9)! Das versickernde Niederschlagswasser nimmt im Boden Kohlensäure auf und löst damit den Kalk aus diesen Gesteinen. Es versickert weiter und erreicht Klüfte und Spalten in den Schichten des Plattensandsteins. Dort herrschen Unterschiede beim Druck und bei der Temperatur, sodass der bislang gelöste Kalk als Calcit aus dem Wasser ausgefällt wird. Manchmal entstehen dabei schöne Kristalldrüsen. Auch teilweise durch Mineralien gefärbte Kalksinterbeläge **15** sind auf manchen Plattensandsteinen zu finden.



4 Eine Mauer mitten im Wald?

Dem Wanderweg, hier als Kuckucksweg markiert, nach links auf dem Waldfahrweg folgen, bis nach ca. 120 m am linken Wegrand eine Mauer zu sehen ist.



Wer entdeckt die Mauer **16**?



Aus welchem Gestein besteht die Mauer?

Der plattige Bruch der einzelnen Steine belegt: Es handelt sich um Plattensandstein.



Welche „Geo-Tiere“ leben gerne an solchen Mauern?

Zum Beispiel zahlreiche Gehäuse-Schneckenarten wie die Weinbergschnecke **17** (*Helix pomatia*), die Keller-Glanschnecke **18** (*Oxychilus cellarius*) oder die Gemeine Schließmundschnecke **19** (*Alinda biplicata*).



Warum mögen Gehäuseschnecken diese Mauer so gern?

Zum einen ist das Tal hier relativ eng und damit feucht, da die Sonne nicht alles abtrocknen kann. Zum Zweiten finden die Gehäuseschnecken an und in den Ritzen der Trockenmauer ideale Nahrungs- und Deckungshabitate. Und zum Dritten liefern die in tektonischer Schutzlage



(Station 9) auf dem Plattensandstein aufliegenden Kalkgesteine des Unteren Muschelkalks den Rohstoff für die Schneckenhäuser: Kalk.



Welche „Geo-Tiere“ sind noch zu sehen?

Auch zahlreiche Spinnenarten sind „Geo-Tiere“, so die gerne an Felsen und Steinen lebende Fensterspinne **20** (*Amaurobius fenestralis*). Auch Nacktschnecken wie der Schwarze Schnegel **21** (*Limax cinereoniger*) schätzen den Verbund von Mauern (Deckungshabitate) und naturnahen Wäldern (Nahrungshabitate). Entgegen seinem deutschen Namen kann er auch mal schwarze und helle Bänder aufweisen. Der Schwarze Schnegel ist fast nur bei länger andauerndem Regen zu sehen.



Wer entdeckt unter Steinen ein ohne Fühler und Schwänze ca. 2 cm langes mit metallisch schillernden Schuppen versehenes Insekt?



Um welche Tierart handelt es sich?

Es handelt sich um eines der faszinierendsten „Geo-Tiere“: eine Felsenspringer-Art **22** (*Archaeognatha*). Wie der Name schon andeutet, leben Felsenspringer häufig in steinigem Gelände, meist unter den Steinen. Erst in der Dämmerung und nachts werden sie aktiv. Springen können sie auch, vor allem bei Gefahr. Felsenspringer ernähren sich von Algen und Flechten und können mehrere Jahre alt werden. Sie gehören zu den ältesten „Urinsekten“




der Welt. Laut ihren ersten fossilen Nachweisen aus Gesteinsschichten des Devons haben sie sich in 400 Mio. Jahren kaum verändert. Ein Erfolgsmodell der Evolution, über das bis heute nur wenig bekannt ist. An ihre wasserarmen Lebensräume sind sie ideal angepasst: So können sie über besondere Organe an ihren Beinen aus feuchter Luft Tauwasser aufnehmen!


? Wozu diente die Mauer?

Es handelt sich um eine ehemalige Verladerampe für Plattensandstein, der in den Steinbrüchen hier gebrochen wurde. Direkt vor der Trockenmauer befand sich ein Abstellgleis des hier vorbeiführenden „Ittersbacher Bähnles“.

Am Wegweiser „Lohwäldle-Kuckucksweg“ vorbei weitergehen, bis der Waldfahrweg eine Linkskurve macht. Vorsicht! Hier nicht mehr diesem Fahrweg folgen, sondern rechts und gleich wieder links abbiegen, um für einen kurzen Abstecher einem kleinen, oft verwachsenen und leicht bergauf führenden Waldpfad zu folgen, bis wenige Meter hinter der Abzweigung links des Pfades „Buchten“ zu sehen sind.




 Wer findet die „Buchten“ ²³?

 Warum gibt es hier wieder Buchten?

Ähnlich wie bei Station 1 befanden sich auch hier Steinbrüche. Kein Wunder, schließlich gab es hier ja auch eine Eisenbahn zum kostengünstigen Abtransport.

 Welches Gestein wurde hier abgebaut?
Es ist der plattig brechende Plattensandstein, wie hier oft sehr reich an glitzernden Glimmer-Blättchen ²⁴.

 Warum bricht der Plattensandstein plattig?
Zum einen wegen der manchmal lagenweise angereicherten Blättchen aus weißem Glimmer (Muskovit). Zum anderen wegen der ebenfalls lagenweise angereicherten Tonpartikel, entlang derer das Gestein leichter bricht und deshalb plattig verwittert bzw. leicht zu Platten verarbeitet werden kann.





Wer findet in der zweiten „Bucht“ eine Trockenmauer **24**?



Warum gibt es hier Reste einer Trockenmauer?

Dieses Mal handelt es sich um keine Verladerampe. Schließlich führte die Bahntrasse auf dem unteren Waldweg entlang (Station 4). Es sind die Reste einer Stützmauer zur Abstützung des Abrauhügels und damit zur Freihaltung der einstigen Steinbruchzufahrt.



Warum schlagen die Bäume über der Trockenmauer „Haken“ **25**?

Dieses auch „Säbelwuchs“ genannte Phänomen weist auf aktuelle Bodenbewegungen an der Böschung hin, die der Baum durch seine Wuchsform auszugleichen sucht. Die Ursache dieser Bodenbewegungen sind tonhaltige Lockermassen, die beim Abbau des Plattensandsteins entstanden und leicht zu Rutschungen neigen.



Wer findet an der talseitigen Weggrenze aufgerichtete Steine **26**?



Aus welchem Gestein bestehen diese Steine und zu welchem Zweck wurden sie hier aufgestellt?

Sie bestehen aus Werksteinbänken des Plattensandsteins. Es handelt sich um Vorgänger der heutigen Leitplanken.

Sie sollten ein Befahren der Böschung durch die Transportfahrzeuge des Steinbruchs und damit ein mögliches Abrutschen verhindern.

Den Abstecher wieder hangabwärts zurück gehen bis kurz vor der Waldwegeverzweigung. Hier spitzwinklig auf den unteren Waldweg abbiegen und diesem bis zu einer Wegeverzweigung folgen.



6 Eine Burg, die keine ist

Dem rechten Ast hangabwärts in einer weiten Rechtskurve bis zu einem asphaltierten Fahrweg im Tal folgen. Nach links abbiegen und vorgehen bis zur Hauptstraße (Vorsicht! Kraftfahrzeugverkehr!)



? Wer entdeckt ein burgturmähnliches Gebäude **27**?

? Um welche Art Gebäude handelt es sich?

Um keine Burg, sondern um eine Villa. Eine Villa für die Besitzer der Ittersbacher Kalkwerke.

Die burgenähnliche Architektur weist auf die Bauzeit Ende des 19., Anfang des 20. Jht. hin. Gebaut wurde die Villa 1903. Bis 1978 wurden in den

Kalkwerken hier gebrannter Kalk und Backsteine hergestellt.

? Wer entdeckt eine Stützmauer **28** auf der gegenüberliegenden Straßenseite?

? Aus welchem Gestein besteht die Stützmauer?
Das Mauerfundament besteht aus Steinen der Buntsandstein-Formation. Darüber wurden Backsteine verbaut.



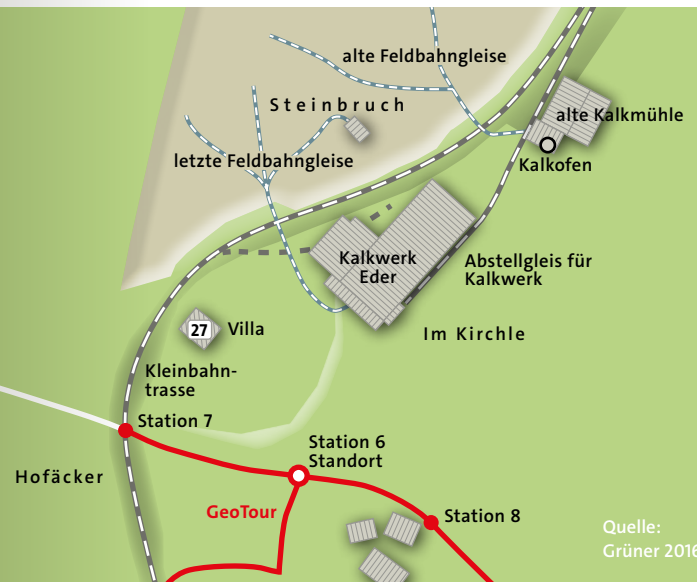
? Was unterscheidet diese Backsteine von einem „normalen“ Ziegelstein aus gebranntem Ton?

Die auffallend hellen Backsteine **29** bestehen vor allem aus gemahlene Kalk- und Mergelgesteinen, die hier vor Ort dank dem Pfnztal-Graben aus Gesteinen des Unteren Muschelkalks gewonnen werden konnten. Die Abbauwand einer der früher zahlreichen Steinbrüche ist heute noch erhalten (Station 9). Aufgrund des geringen Ton- und des hohen Kalkanteils mussten die Backsteine bei 1080°C gebrannt werden. Ein „normaler“ Tonstein-Ziegel benötigt nur ca. 900°C.



? War der Ort für eine Kalkstein-Verarbeitung gut gewählt?

Ja! Weil benötigte Zusatzstoffe, vor allem aber die fertigen Backsteine über das ebenfalls dem Pfnztal-Graben folgende „Ittersbacher Bähnle“ mit entsprechenden Abstellgleisen an- und abtransportiert werden konnten. Heute zeugen nur noch wenige Relikte von der Hochphase der Ittersbacher Kalkwerke. 30.000 Backsteine wurden hier hergestellt. Pro Tag! Die Infografik zeigt die verschiedenen Einrichtungen dafür und gibt einen Eindruck davon, wie stark sich die Landschaft seit 1978 hier verändert hat. [Weiterlesen auf Seite 18.](#)



Quelle:
Grüner 2016, S. 30



Start und Ziel:

AVG Endhaltestelle Ittersbach-Rathaus

Wegstrecke: 5,3 km Gesamtanstieg: 110 m

Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln:

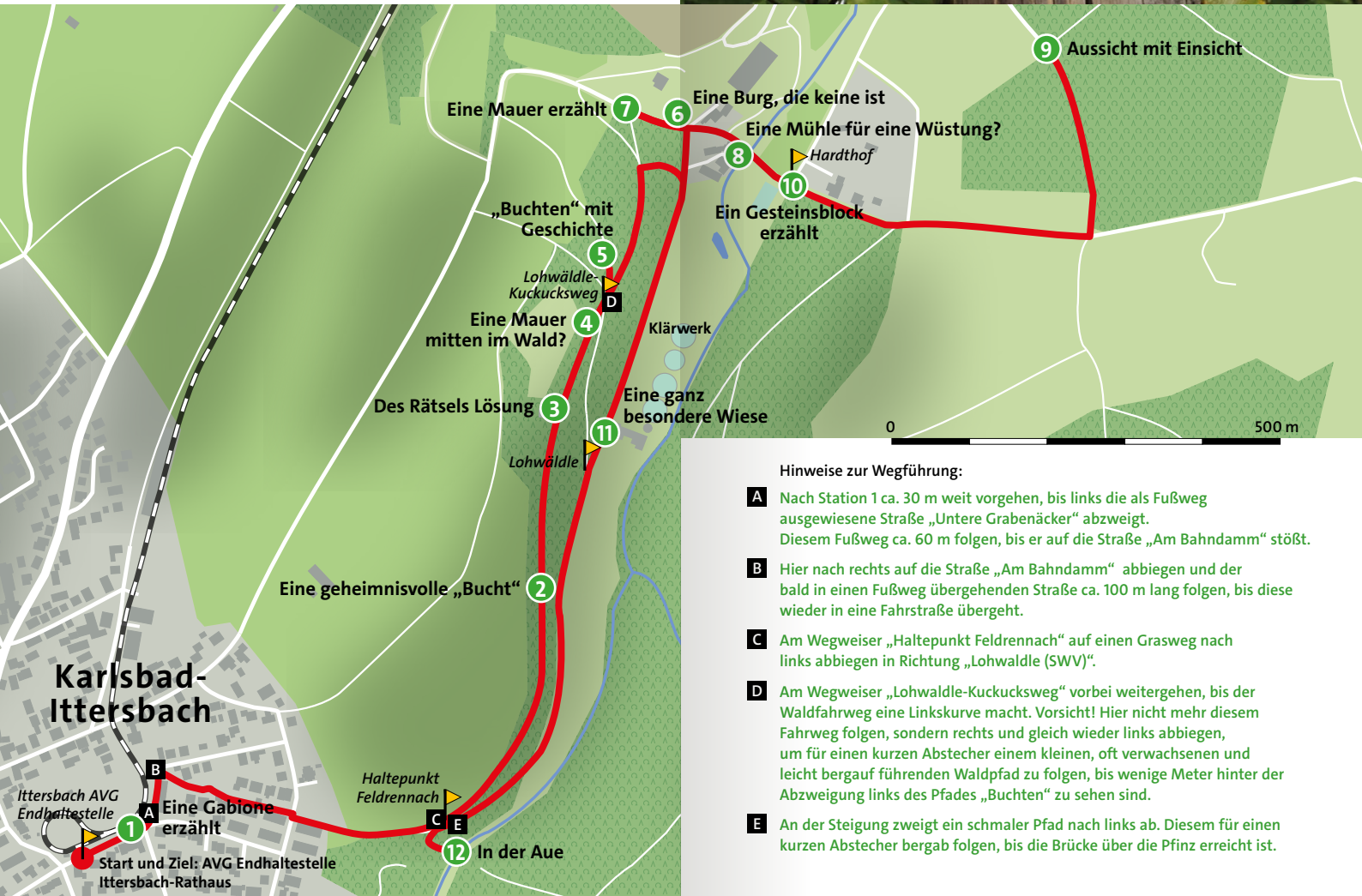
Von Karlsruhe aus mit der S 11 bis zur Endhaltestelle Ittersbach-Rathaus

Anfahrt mit dem Pkw:

Karlsbad-Ittersbach Ecke „Zum Wiesengrund“ und „Untere Grabenäcker“, hier Parkmöglichkeiten in der Umgebung




Wegweiser des Schwarzwaldvereins



Hinweise zur Wegführung:

- A** Nach Station 1 ca. 30 m weit vorgehen, bis links die als Fußweg ausgewiesene Straße „Untere Grabenäcker“ abzweigt. Diesem Fußweg ca. 60 m folgen, bis er auf die Straße „Am Bahndamm“ stößt.
- B** Hier nach rechts auf die Straße „Am Bahndamm“ abbiegen und der bald in einen Fußweg übergehenden Straße ca. 100 m lang folgen, bis diese wieder in eine Fahrstraße übergeht.
- C** Am Wegweiser „Haltepunkt Feldrennach“ auf einen Grasweg nach links abbiegen in Richtung „Lohwäldle (SWV)“.
- D** Am Wegweiser „Lohwäldle-Kuckucksweg“ vorbei weitergehen, bis der Waldfahrweg eine Linkskurve macht. Vorsicht! Hier nicht mehr diesem Fahrweg folgen, sondern rechts und gleich wieder links abbiegen, um für einen kurzen Abstecher einem kleinen, oft verwachsenen und leicht bergauf führenden Waldpfad zu folgen, bis wenige Meter hinter der Abzweigung links des Pfades „Buchten“ zu sehen sind.
- E** An der Steigung zweigt ein schmaler Pfad nach links ab. Diesem für einen kurzen Abstecher bergab folgen, bis die Brücke über die Pfinz erreicht ist.

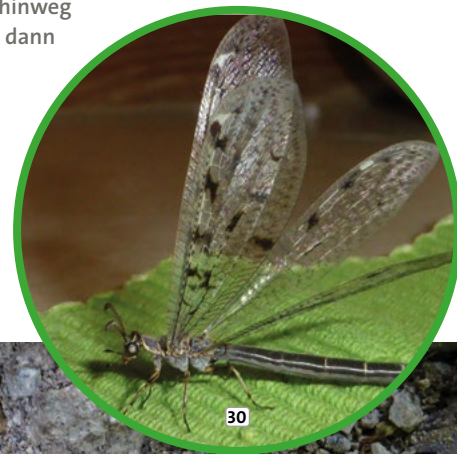
 Der Sandsteinanteil der Mauer verwittert zu Sand, der sich am Fuß der Mauer anreichert. Im Sommer sind manchmal kleine Trichter **28** in diesem Sand zu finden. Wer entdeckt welche?



 Wer hat diese Trichter gebaut?


Vorsicht! Auf dem Grunde eines Trichters kann ein Ameisenlöwe **29** lauern. Das ist die Larve der Ameisenjungfer **30** (Myrmeleontidae). Als echtes Geo-Tier braucht ihre Larve lockeren Sand zum Bau ihrer Fangtrichter. Und der Ameisenlöwe trägt seinen Namen zu Recht: Ähnlich wie sein großer Namensvetter legt er sich zum Jagen auf die Lauer. Nicht in der Steppe, sondern in einer Mini-Sandwüste, wie sie sich im Nordschwarzwald auf verwittertem Buntsandstein bilden kann. Damit kein Regen die Miniwüste zerstören kann, muss diese wie hier durch ein kleines Dach geschützt werden. Von diesem Lebensraum hängt der Erfolg seiner Fangtechnik ab! Am Grund seines Fangtrichters verbringt er gut getarnt die meiste Zeit seines Daseins mit ... Warten. Sobald sich eine Ameise seinem Trichter nähert, wird es spannend. Gerät sie nämlich auf die „schiefe Bahn“ des Trichters, ist es um die Ameise fast schon geschehen. Denn beim Bau des Fangtrichters hat der Ameisenlöwe den feinsten Sand an die Böschungen geschafft.


Verzweifelt versucht die Ameise, dem Trichter wieder zu entkommen. Aber je mehr sie strampelt, desto mehr ziehen sie die kleinen, trockenen und runden Sandkörnchen in die Tiefe des Trichters. Der Ameisenlöwe unterstützt das auch noch aktiv, indem er die Ameise mit kleinen Sandkörnchen regelrecht bombardiert. Langsam aber unaufhaltsam rutscht die Ameise im Trichter nach unten. Sobald sie am Grund des Trichters angekommen ist, hat ihr letztes Stündlein geschlagen: Blitzschnell wird sie von den großen Kiefernzangen des Ameisenlöwen gepackt. Mit den Zangenspitzen bohrt er sich in den Chitinpanzer seiner Beute und injiziert ihr ein starkes Gift. Innerhalb von 30 Sekunden ist die Ameise gelähmt, kurz darauf tot. Jetzt injiziert der Ameisenlöwe ein weiteres Mittel in seine Beute. Es ist ein Verdauungstoff, welcher das Innere der Ameise in eine Art Nahrungsbrei verwandelt. Über mehrere Stunden hinweg saugt der Ameisenlöwe dann an seinem „Ameisen-Smoothie“, bis von der Ameise nur noch eine leere Hülle **31** übriggeblieben ist. Mit Schwung wird diese dann aus dem Trichter hinausgeworfen.




7 Eine Mauer erzählt

Für einen kurzen Abstecher auf der Hauptstraße ein kurzes Stück leicht hangaufwärts gehen, bis an der rechten Straßenseite eine weitere Mauer sichtbar wird.

 Wer entdeckt die zweite Mauer **32** rechts am Straßenrand?


 Welche Funktion hat diese Mauer? Aktuell „nur“ noch als Baudenkmal und als Lebensraum für charakteristische Pflanzen. Gebaut wurde die Mauer jedoch als nördliches Widerlager der Brücke für das „Ittersbacher Bähnle“ über die Straße (s. Karte auf Seite 15). Das südliche Widerlager fehlt. Wahrscheinlich wurden die Steine dafür „recycelt“.


 Aus welchem Gestein besteht die Mauer? Wichtige tragende Bauwerke wie Brücken-Widerlager benötigen sehr gute Bausteine. Aus diesem Grund wurde das Widerlager aus Badischem Bausandstein und aus Werksteinen des Plattensandsteins gebaut.


Den Abstecher wieder zurückgehen. An der Ziegelmauer von Station 6 vorbei der asphaltierten Fahrstraße folgen, bis kurz vor Erreichen der Brücke über die Pfinz rechts an der Straße die Gebäude der Schleimühle erscheinen.




8 Eine Mühle für eine Wüstung?


 Wer entdeckt die Gebäude der Schleimühle?


 Warum gibt es hier eine Mühle? Natürlich wegen der Pfinz (Station 12), die hier die Wasserkraftnutzung ermöglicht hat.

 Aus welchem Gestein besteht das Gebäude?

Wie der freigelegte Fassadenteil am Gebäudegiebel **33** zeigt, besteht das Gebäude hauptsächlich aus Plattensandsteinen.

 Wer entdeckt einen an der Fassade angebrachten Mühlstein **34** ?

 Aus welchem Gestein besteht der Mühlstein? Kleine helle Milchquarz-Gerölle **35** beweisen: Es handelt sich um Geröllsandstein. Dieses harte, da verkieselte Gestein mit seinen wie kleinen „Minimahlsteinen“ herausragenden Quarzgeröllen war gut für die Herstellung von Mühlsteinen geeignet. Abgebaut wurden sie u.a. in Dobel und Bad Liebenzell.

 Wer entdeckt im Innenhof der Mühle eine Info-Tafel?



? Wir stehen auf der Gemarkung des untergegangenen Dorfes Wolmarspur (=Wollmersberg). Warum ist das Dorf untergegangen?

Im 15. Jahrhundert begann die als „Kleine Eiszeit“ bezeichnete Klimaverschlechterung. Einige der zuvor im Klimaoptimum des Hochmittelalters gegründeten Dörfer mussten aus diesem Grund und seinen Folgewirkungen wie Seuchen aufgegeben werden. Aufgegebene Siedlungen nennt man Wüstungen. Übrigens: Flurnamen in der Karte auf Seite 15 wie „Im Kirchle“ und „Hofäcker“ weisen auf ehemalige Siedlungen hin. Vielleicht auf Wollmersberg?

Am Gebäude entlang ein paar Meter auf der Fahrstraße wieder zurück bis zu einer Mauer mit einem grünen Tor gehen.

👁️ Wer entdeckt hinter dem grünen Tor die Stelle, wo früher das Wasserrad der Mühle aufgehängt war?

? Was ist vom Wasserrad heute noch zu sehen? Nicht nur die Achse des Wasserrads, auch der Ablauf des unter dem Gebäude hindurch geführten Mühlkanals (37) sind zu sehen. Wie alte Karten zeigen, entnahm der ansonsten nicht mehr erhaltene Mühlkanal der Pfinz (Station 9) das Treibwasser ein paar Hundert Meter flussaufwärts.



? Aus welchem Gestein bestehen die Mauern hauptsächlich?

Die Mauern zeigen eine typische Verwendung des flachen Plattensandsteins (37).

Die Pfinz auf der Brücke überqueren und auf der anderen Seite dem Fahrweg weiter leicht hangaufwärts bis zum Wegweiser „Hardthof“ folgen. Hier für einen Abstecher den auf einer Fahrstraße geführten Wanderweg Richtung „Feldrennach“ wählen und die andere Talseite der Pfinz hochgehen.

Am rechtsseitigen Waldrand nicht dem rechts in den Wald hinein abbiegenden Wanderweg, sondern weiter der hangaufwärts führenden asphaltierten Fahrstraße folgen. Ca. 500 m nach dem Wegweiser „Hardthof“ zweigt eine ebenfalls asphaltierte Fahrstraße in Richtung „Hochmühle“ nach links ab. Dieser durch einen Wald ca. 250 m lang folgen, bis ein Aussichtspunkt in einer Waldrandecke erreicht ist.



Wer entdeckt die schöne Aussicht?



Was ist zu sehen? Fernglas!

Im Vordergrund erstreckt sich ein Acker (38) bis fast hinab zur Pfinz. Danach kommt die Aue der Pfinz mit Galeriewald (39) (Station 12). Knapp dahinter sind ehemalige Werksanlagen des Kalkwerks (40) von Station 6 zu sehen. Hier verlief auch die Trasse des „Ittersbacher Bähnles“. Im Mittelgrund ist der große Hügel einer Erddeponie (41) zu sehen. Knapp dahinter zeigt eine helle Gesteinswand (42) anstehende Gesteine des Unteren Muschelkalks: die ehemalige Abbaukante des Steinbruchs, aus dem das Material zur Backsteinherstellung gewonnen wurde. Diese Muschelkalk-Schichten liegen bereits im Pfinzgraben und entgingen durch diese tektonische Schutzlage ihrer Abtragung. Links im Mittelgrund ist die Villa (27) des Kalkwerks zu sehen. Auf der Anhöhe erkennt man Industriebauten (44) des Ittersbacher Gewerbegebiets.



Zwischen Waldrand und einer querenden Fahrstraße liegt ein schmaler Graben. Diesem ein paar Meter lang folgen (auf eigene Gefahr!).



Wer entdeckt den Graben **45**?



Warum ist hier ein Graben?

Über dichten Mergelschichten des Unteren Muschelkalks – Mergel ist eine Mischung aus Kalk und Ton – kommt es vor allem nach Starkregen immer wieder zu Oberflächenabflüssen. Da diese die Fahrstraße beschädigen könnten, versucht man, dieses Wasser in den Wald hinein abzuleiten.



Wer findet Steine?

An den Grabenwänden und auch an der Grabensohle wittern Steine heraus. Auch oberhalb des Grabens liegen Steine: der Grabenaushub.



Um welche Gesteine handelt es sich?

Es handelt sich um helle, teilweise relativ harte Kalke und Dolomite des Unteren Muschelkalks **46**, teilweise um weiche, blättrige Mergel **47**. Aus diesen Gesteinen wurden die Ziegel von Station 6 hergestellt.

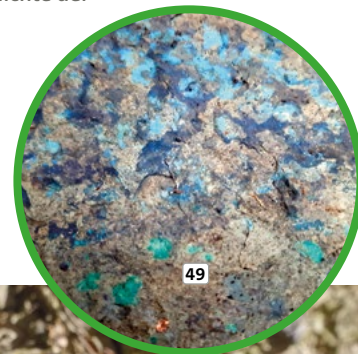


Warum heißt der Muschelkalk so, und das auch in zahlreichen anderen Sprachen?

Wer Glück hat, findet die Lösung im Graben: Aus den härteren Dolomiten und Kalken wittern manchmal Fossilien **48** heraus. Es sind die ersten Meeresorganismen des die Wüste überschwemmenden Muschelkalk-Meeres: kleine und größere Muscheln und muschelähnliche Brachiopoden. Jetzt ist klar, woher der Muschelkalk seinen Namen hat. „Muschelkalk“ heißt auch auf Englisch „Muschelkalk“, denn große Teile der Erforschungsgeschichte der Gesteine aus dieser Zeit wurden und werden hier in Deutschland geschrieben.



Wer findet blau und schwarz gesprenkelte Steine **49**?



? Wer hat diese blau und schwarz gesprenkelte Steine angemalt?

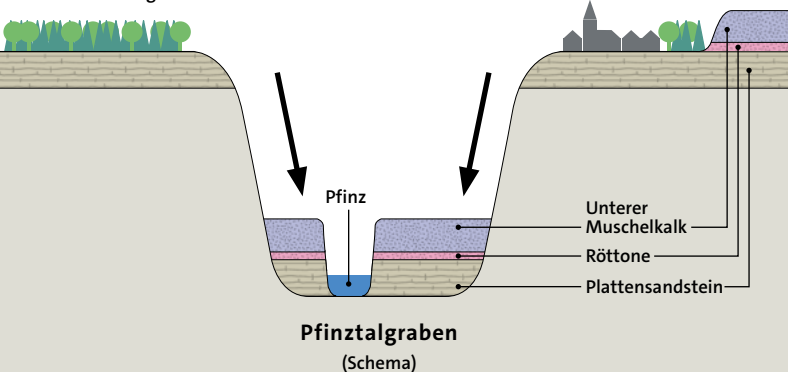
Das Wasser! Wahrscheinlich war es sehr reich an Chlor, vielleicht aus dem Kochsalz von Wüste und Meer. Dieses Wasser brachte Mineralien in die sich aus den Ablagerungen bildenden Gesteine. Darunter sind Mangan- und Eisenoxide (schwarz und braun) sowie seltener auch Azurit (blau) und Malachit (grün). Das sind Kupferminerale, die früher in Neubulach als Farbpigmente abgebaut wurden! Hier sind die Mengen dafür natürlich viel zu klein. Aber hübsch sind die Steine trotzdem. Diese Art der Mineralienbildung ist also deutlich älter als die sonst im Schwarzwald in der Regel anzutreffende Art der Mineralienbildung in Gängen.

? Warum gibt es hier so weit unten Gesteine aus dem Muschelkalk? Schließlich bestehen die Höhen um das Pfinztal herum doch aus dem unter dem Muschelkalk liegenden Plattensandstein?

Wir stehen auf dem Grund eines Grabenbruchs, dem Pfinztal-Graben (s. Grafik). Ähnlich wie beim Einbruch des Oberrheingrabens wurden auch hier Gesteinspakete abgesenkt und zwar um bis zu 50 bis 70 Metern! Die abgesenkten Gesteinsschichten des Unteren Muschelkalks gerieten dadurch in eine „tektonische Schutzlage“ und entgingen so ihrer Abtragung. Ihre Muschelkalk-Nachbarn auf den benachbarten exponierten Plattensandstein-Höhen jedoch hatten nicht dieses Glück. Sie sind durch Abtragungsprozesse schon lange verschwunden. Übrigens: Dass hier ein tektonischer Graben eingebrochen ist, hatte nicht nur Folgen für die Gesteine (Station 12).

Großer Wald
Gewerbegebiet Ittersbach

Ottenhausen



Den Abstecher wieder zurück gehen bis zum Wegweiser Hardthof.

👁️ Wer entdeckt den Gesteinsblock 50 direkt unter dem Wegweiser?

? Um welches Gestein handelt es sich?

Ein Gestein ohne Einschlüsse und mit plattiger Verwitterung: Es handelt sich um einen Sandstein der Plattensandstein-Schichten 51.



Beim Wegweiser Hardthof den Weg Richtung „Lohwäldle“ wählen. Hangabwärts in Richtung Pfinz weitergehen, diese über die Brücke queren und nach ca. 100 m nach links auf einen asphaltierten Fahrweg in die Pfinztaue abbiegen.

Dem Wanderweg geradeaus bis kurz vor dem Wegweiser „Lohwäldle“ folgen.



11 Eine ganz besondere Wiese

? Wer entdeckt eine Wiese **52** im Zwickel zwischen Kläranlage und Wanderwegverzweigung?

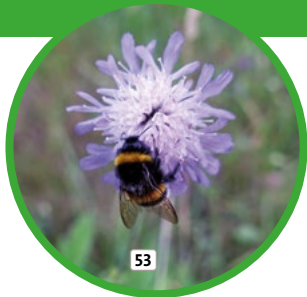
? Welche Pflanzenarten sind zu finden? (Blütezeit Sommer)

Neben der Acker-Witwenblume **53** (*Knautia arvensis*), hier mit einer Erdhummel (*Bombus terrestris*) und der Wiesenflockenblume **54** (*Centaurea jacea*) dominiert eine Pflanzenart mit gesägten Fiederblättchen: der Große Wiesenknopf **55** (*Sanguisorba officinalis*). Aufgrund seiner Länge dient er der Veränderlichen Krabbenspinne **56** (*Misumena vatia*) als Ansitz für Ihre Beutezüge. Vereinzelt ist auch der Sumpfziest **57** (*Stachys palustris*) zu sehen.

? Warum wachsen hier Sumpfziest und Großer Wiesenknopf? Die Feuchtigkeitszeiger markieren quellige Standorte. Das Wasser kommt hier auf Tonen der Plattensandstein-Schichten an die Oberfläche.

? Warum ist vor allem der Große Wiesenknopf eine besonders wichtige, erhaltenswerte Pflanzenart?

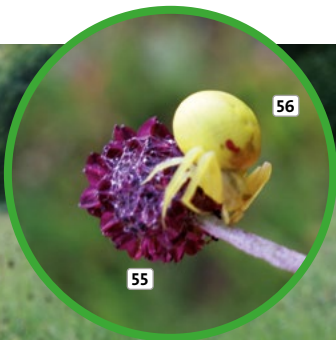
Es ist die einzige Pflanzenart für die beiden seltenen Schmetterlingsarten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling **58** (*Phengaris nausithous*) und Heller



53



54



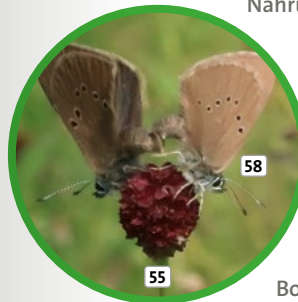
56

55



55

Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Phengaris teleius*). Sie dient ihnen sowohl als wichtigster Nektarspender als auch ihren Raupen als alleinige Nahrungspflanze.



55

? Warum gibt es hier diese Wiese **52** und warum fliebt die Pflanz ganz am Südrand ihres Tals? Das Pflanztal ist hier asymmetrisch. Der Grund dafür liegt am Ende der letzten Kaltzeit vor etwa 12.000 Jahren. Damals taute der Permafrost auf und an den Hängen rutschte Gesteins- und Bodenmaterial die Hänge hinunter. Ist ein Hang nach Osten ausgerichtet wie hier, so ist dieser Bodenabtrag aufgrund geringerer Sonneneinstrahlung, größerer Schneeansammlung und damit längerer Durchfeuchtung besonders intensiv. Die Folge: Die Pflanz wurde durch dieses abrutschende Material so stark nach Osten abgedrängt, dass sie den Osthang ihres Tals unterschneidet und dadurch versteilt. Am Gegenhang jedoch bildeten sich flache Böschungen aus dem heruntergerutschten Material, die bis heute als Wiesen genutzt werden.



57



52

12 In der Aue

Am Wegweiser „Lohwäldle“ den Weg in Richtung „Ittersbach AVG“ wählen. Achtung! Nach ca. 540 m zweigt an einer Steigung ein schmaler Pfad nach links ab. Diesem für einen kurzen Abstecher bergab folgen, bis die Brücke über die Pfinz erreicht ist.

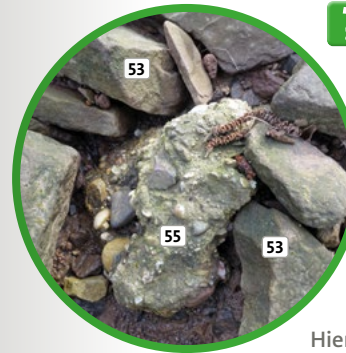
Was ist eine Aue?

Das ist der Bereich, der mehr oder weniger regelmäßig von einem Fluss überschwemmt wird, hier von der Pfinz. Auen sind meist relativ nährstoffreich und werden wegen der Überschwemmungen und damit Abschwemmungsgefahr für die Bodenkruone häufig als Grünland genutzt. Die Pfinz wird von einem Galeriewald gesäumt. So nennt man flussbegleitende Auwald-Streifen.



Welche Gesteine sind im Bachbett zu finden?

Hauptsächlich die hier auch anstehenden Plattensandsteine **53**. Aber auch Muschelkalkbrocken **54** und alte Betonteile **55** bilden hier Gesteinsbänke.



Warum fließt die Pfinz ausgerechnet hier?

So wie der Rhein sich den ebenfalls eingebrochenen Oberrheingraben als Tal gesucht und gefunden hat, so hat auch die Pfinz den Pfinztal-Graben (Station 9) gefunden.

Der Grund ist einfach:

In Grabenbrüchen wie dem Pfinztal-Graben sind die Gesteinspakete voller Spalten und Klüfte.

Hier kann sich ein Fluss deutlich leichter eintiefen als in die harten und widerstandsfähigeren Gesteinspakete außerhalb solcher tektonischer Gräben.

Welche wichtige Funktion hatte die Pfinz außer dem Speisen von Mühlkanälen?

Früher hätte man hier seinen Pass vorzeigen müssen, denn die Pfinz bildete hier die Grenze zwischen dem früheren Großherzogtum Baden und dem Königreich Württemberg! So wie hier wurden Landmarken wie Flüsse vor dem Aufkommen der modernen Landesvermessung häufig als Grenzen benutzt. Heute noch bildet die Pfinz abschnittsweise die Grenze zwischen den Gemarkungen von Karlsbad-Ittersbach und Straubenhardt-Ottenhausen.

Vor etwas mehr als 150 Jahren wäre die Realisierung dieser GeoTour schwieriger als heute gewesen, denn dafür hätte man einen Staatsvertrag benötigt. Der Grund dafür: Sowohl das Großherzogtum Baden als auch das Königreich Württemberg waren völlig souveräne Staaten mit jeweils eigener Währung, sodass auch die Einkehr in Langensteinbach für Württemberger schwierig geworden wäre.

6 Kreuzer Königreich Württemberg 1836 (links) und 1 Kreuzer Großherzogtum Baden 1871



Und auch mit jeweils eigenen Briefmarken wie ein 3-Kreuzer-Ganzsachenschlag des Großherzogtums Baden (z.B. Ittersbach) mit Prägdruck des Wertstempels zeigt. Die badische Post verwendete in der Regel keine Jahreszahlen. Da Baden seine Posthoheit mit der Reichsgründung 1871 aufgab, muss der Umschlag irgendwann zwischen 1862 und 1871 von Ettlingen nach „Carlsruhe“ befördert worden sein. Drei badische Kreuzer waren die Gebühr für einen Brief im Nahverkehr bis maximal zehn badische Meilen (ca. 75 km). Eine 2-Pfennig-Ganzsachen-Postkarte des Königreichs Württemberg für den Dienstverkehr, gelaufen im Jahr 1900 von Balingen nach Hossingen. Im Unterschied zu Baden behielt Württemberg sein Postregal noch längere Zeit bei: Bis 1920 konnten hier eigene Dienstmarken verwendet werden.

Den Abstecher hangaufwärts wieder zurück gehen bis zum Fahrweg. Hier nach links abbiegen und dem Weg folgen, bis der Start- und Endpunkt der GeoTour am Wegweiser Ittersbach AVG-Endhaltestelle wieder erreicht ist.



Literatur:

Grüner, A. (2016): Industriegeschichte und Feldbahneinsätze im Raum Pforzheim, Teil 2, Niefern-Öschelbronn

LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg beim Regierungspräsidium Freiburg) (Hrsg.):

Digitale Geologische Karte 1:50.000, <https://maps.lgrb-bw.de> 21.03.2020

Markl, G. (2015): Schwarzwald – Lagerstätten und Mineralien aus vier Jahrhunderten: Band 1 – Nordschwarzwald und Grube Clara, Bode-Verlag: Salzhemmendorf

Dank:

Steffen Cölln vom Schwarzwaldverein Karlsbad teilte sein Wissen über den früheren Abbau des Plattensandsteins und den ehemaligen Verlauf des „Ittersbacher Bähnele“.

Wie immer unterstützte die Geogruppe Calw das Projekt auf vielfältige Weise.

Zur besseren Lesbarkeit und zum besseren Verständnis werden manche Gesteinsnamen entgegen den Rechtschreibregeln mit Bindestrich geschrieben.

Idyllische Rad- und Wanderwege, herrliche Natur, ein faszinierender Rhododendron-Park, ein Waldkulturpfad, den Kinder lieben. Macht unterm Strich: Entspannung pur.

Eingebettet in herrliche Wälder liegt Karlsbad auf dem Alb-Pfinz-Plateau im nördlichen Schwarzwald. Die fünf Ortsteile Auerbach, Ittersbach, Langensteinbach, Mutschelbach und Spielberg sind ideale Ausgangspunkte für Radtouren auf den gut ausgeschilderten Radwanderwegen rund um die Gemeinde.

Karlsbad ist eine liebens- und lebenswerte Gemeinde mit reichhaltigem Kultur-, Sport- und Freizeitangebot. Karlsbad und die Region, das Albtal, punkten mit einem breiten Angebot an Naturerlebnissen mit Wandern und Radfahren, Erholung und Ruhe.

Natur und Gesundheitszentren, Tradition aber auch Gemütlichkeit und Weltoffenheit haben Karlsbad zu einem attraktiven Ziel für Besucher von nah und fern gemacht. Zum Entspannen und Relaxen bietet die Gemeinde viele Möglichkeiten.

Weitere Informationen:

Gemeinde Karlsbad

Hirtenstraße 14, 76307 Karlsbad, Tel. 7202 9304400, rathaus@karlsbad.de, www.karlsbad.de



Wir sind Partner und Förderer des Naturparks



Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord

Entdecken Sie den Naturpark – eine abwechslungsreiche Kulturlandschaft mit atemberaubenden Ausblicken, einer beeindruckenden Flora und Fauna und einzigartigen Genussmomenten.

Die Vielfalt im Naturpark ist groß und wird Sie begeistern.

Genießen Sie feine regionale Spezialitäten und engagieren Sie sich für den Erhalt unserer schönen Schwarzwaldlandschaft.



Inhaltliches Konzept und Texte: Andreas Megerle Gestaltung: Bernd Schuler
Bilder: Andreas Megerle, Gundula Marks, Ines Giacomino, Adelinde Maucher-Hoffmann

Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord e. V.

Im Haus des Gastes, Hauptstraße 94, 77830 Bühlertal

Tel. 07223 957715-0, info@naturparkschwarzwald.de

www.naturparkschwarzwald.de,

www.naturparkschwarzwald.blog

Follow us: @npschwarzwald



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des Ländlichen Raums (ELER). Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete: www.mepl.landwirtschaft-bw.de



Dieses Projekt wurde gefördert durch den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord mit Mitteln des Landes Baden-Württemberg, der Lotterie Glücksspirale und der Europäischen Union (ELER).