

Wir sind Partner
und Förderer
des Naturparks:



www.duravit.de



**Alpirsbacher
KLOSTERBRÄU**

www.alpirsbacher.de



www.aok-bw.de



www.teinacher.de



www.badenova.de



**NATURPARK SCHWARZWALD
MITTE/NORD**

GeoTouren im
Mittleren Schwarzwald
mit Erkundungsaufgaben
und Forschungsfragen

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.



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



GeoTour Gengenbach Heiße Steine – kühle Quellen



GEOTOUR



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

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





Der Ortenaukreis ist ein Geo-Kreis!

Kaum ein Landkreis beherbergt so viele verschiedene Gesteine und Mineralien wie der Ortenaukreis. Und jedes Gestein, jedes Mineral erzählt spannende Geschichten.

Die verschiedenen **GeoTouren** im Ortenaukreis machen unsere „Geo-Schätze“ zum unvergesslichen Landschaftserlebnis. **Selber losziehen, selber entdecken und intensiv erleben** lautet das Motto.

Ergänzt werden unsere GeoTouren durch eine liebevoll gestaltete **GeoBox** mit neun Originalsteinen des Mittleren Schwarzwalds. Sie sind im wahrsten Sinn des Wortes ein Stück Ortenaukreis und somit auch ein ideales Geschenk und Urlaubs-Souvenir.

Zum Ortenauer Geo-Entdeckerset gehört auch ein **GeoKompakt-Buch**, das spannendes Hintergrundwissen liefert. Touristisches Erleben und Bildung werden darin in idealer Weise verzahnt, sodass auch für Schulklassen außerschulisches Lernen auf eine erlebnisreiche Art möglich wird.

Gästen wie Bewohnern unseres „steinreichen“ Ortenaukreises wünsche ich viel Spaß beim Erkunden, Entdecken und Erleben!

Ihr Frank Scherer, Landrat des Ortenaukreises

Herzlich willkommen in Gengenbach!

Mit seiner beeindruckenden Klosteranlage, dem historischen Rathaus und seiner **romantischen Altstadt** besitzt Gengenbach berühmte Schätze. Noch ist weniger bekannt, dass die Gemeinde auch „steinreich“ ist, gemessen an der Vielfalt der hier vorkommenden Gesteine.

Die GeoTour im Haigerach-Tal schließt diese Lücke in idealer Weise: Entdecken Sie **Vulkan-, Wüsten- und die vielen anderen Gesteinswelten** unserer Region mit ihren Geo-Pflanzen und Geo-Tieren. Und wandern Sie auf den Spuren früherer Bergleute durch einen besonders schönen Teil unserer Landschaft.

Ich lade Sie herzlich ein, vor oder nach Ihrer GeoTour auch die anderen Schätze unserer Stadt zu erkunden und zu entdecken – wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Es grüßt Sie herzlich

Ihr **Thorsten Erny**, Bürgermeister der Stadt Gengenbach



GeoTour-Profil



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

Hauptthemen: Versch. wichtige Gesteine in einer einzigen GeoTour, Übergang kristallines Grundgebirge – Buntsandstein, Quellen

Weitere Themen: Historischer Bergbau und Mineralien, Geo-Pflanzen, Geo-Tiere

Gesteinsarten: Leptinit-Gneis, Nordrach-Granit, Perm-Vulkanite* (Rhyolith), Gangquarze*, Badischer Bausandstein*

*in der GeoBox enthalten

Start und Ziel: **Wanderparkplatz Haigerach**

Wegstrecke: 5 km Gesamtanstieg: 250 m

► In der Broschürenmitte finden Sie eine detaillierte Karte.

Streckenprofil: Aufgrund der vielen Attraktionen und des geringen Gefährdungsrisikos für Kinder besonders gut geeignet. Nur Wandern möglich. Parallel zu den Abschnitten mit schmalen Pfaden verlaufen jedoch für Mountainbikes, Bollerwagen und Kinderwagen geeignete Waldwege.

Ausrüstung: Festes, wasserabweisendes und knöchelhohes Schuhwerk mit gutem Profil. Geländekleidung je nach Saison, wegen Bachnähe ggf. Wechselkleidung für Kinder, eventuell zwei kleine Flaschen für „Quellwasserproben“

Einkehren: Am höchsten Punkt Einkehrmöglichkeit im Naturfreundehaus Kornebene (Öffnungszeiten: www.kornebene.de)

Bitte beachten: Das Begehen von Waldwegen, Wegrändern und Waldflächen sowie das Trinken von natürlichem Quellwasser erfolgt auf eigene Gefahr!

Inhalt

GeoTour-Stationen	2
Übersichtskarte/Wanderplan	14
Mehr Natur. Mehr erleben. Naturpark	27
Herzlich willkommen in Gengenbach	28

1 Eine plätschernde Quelle

Start und Ziel der GeoTour ist der Wanderparkplatz Gengenbach-Haigerach

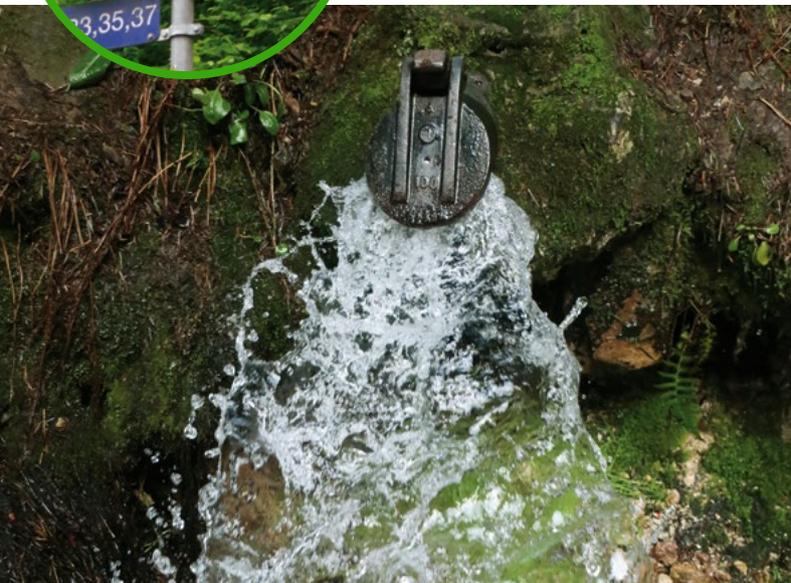


 Wer findet am Parkplatz eine Quelle?

 Warum gibt es hier eine Quelle?
Um diese Frage beantworten zu können, müssen wir zuerst das hier vorkommende Gestein untersuchen (s. Stationen 2 und 3).

Mutige trinken das natürliche, aber nicht kontrollierte Quellwasser. Wer jetzt eine Probe des Quellwassers in eine Flasche abfüllt, kann nachher an der „Quellwasser-Vergleichsprobe“ teilnehmen, am „Dürren Brunnen“ neben dem Naturfreundehaus auf der Kornebene (Station 12).

Vom Wegweiser „Parkplatz Haigerach“ aus dem anfangs asphaltierten Wanderweg mit gelber Raute Richtung „Altes Gengenbach“, „Kornebene“ folgen.



2 Ein Stein mit zwei Altern

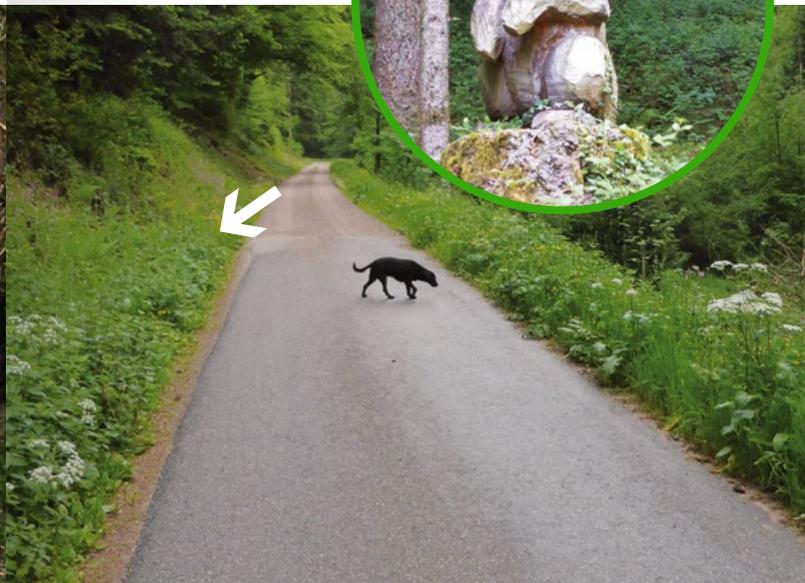


 Wer findet einen losen Stein an der Böschung links des Wegs?

 Um welchen Stein handelt es sich und warum?

Es ist ein Stein mit gebänderter Mineralienanordnung. Die helle Farbe ist typisch für einen Leptinit-Gneis 1. Entstanden ist er als Umwandlungsgestein bei vielen Hundert Grad Celsius in vielen Kilometern Tiefe während der Bildung eines längst verschwundenen Hochgebirges (Variskisches Gebirge) vor etwa 330 Millionen Jahren. Sein Vorläufergestein ähnelte wahrscheinlich den Vulkangesteinen aus dem Perm (Station 8).

Nach einer kurzen Asphaltstrecke geht der Wanderweg in einen Schotterweg über. Auch an der Wanderweg-Abzweigung „Birkenkopfweg“ weiterhin dem Wanderweg Richtung „Altes Gengenbach“ folgen, vorbei an holzschnitzten Tierfiguren.



3 Pflanzen, die Quellen anzeigen



Wer findet am linken Wegesrand Pflanzen, die Quellen anzeigen?

Pflanzen wie Binsen (*Juncus spec.*) 2, die Quell-Sternmiere (*Stellaria alsine*) oder die Bachbunze 3 (*Veronica beccabunga*), auch Bachehrenpreis genannt, markieren quellige Stellen.



Warum gibt es am Parkplatz und hier so viele Quellen?

Der am Wegrand vorkommende Gneis ist relativ dicht, sodass er das Wasser staut und an seiner Oberseite zahlreiche Quellen entspringen. Einige davon sind als Brunnen oder auch zur Trinkwasserversorgung gefasst.

Da der Gneis ein Überbleibsel eines früheren Hochgebirges ist (Variskisches Gebirge), kann man die Quellwasserprobe von Station 1 als „Gebirgswasser“ bezeichnen.

Dem Wanderweg weiter immer leicht bergan folgen.

Ältere 4 und neuere 5 Quellfassung an der Obergrenze des Gneises



4 Geo-Tiere besiedeln Gneisfelsen



Wer findet am linken Wegesrand anstehenden Gneis?

Als anstehendes Gestein bezeichnen Geologen ein an der Oberfläche vorkommendes Gestein, das mit dem Untergrundgestein in natürlicher Weise verbunden ist.



Welches „Geo-Tier“ hat hier etwas in den Gneisfelsen hinein gebaut?

Das nestartige Gebilde 6 ist die Bruthöhle einer Mauerbiene. Nicht nur wir Menschen verwenden Mörtel! Dieser hier besteht aus Drüsensekreten sowie kleinen Sandkörnchen und Steinchen.

Dem Wanderweg weiter immer leicht bergan folgen.



5 Gibt es hier Diebe?

Am Wegweiser „Altes Gengenbach“ dem leicht bergan und am Bach Haigerach entlang führenden Wanderweg Richtung „Diebsbrunnen“ folgen



? Warum gibt es hier den „Diebsweg“, die „Diebsebene“ und den „Diebsbrunnen“? Das hat nichts mit Leuten zu tun, die stehlen. „Dieb“ kommt von „Diet“, einem mittelhochdeutschen Wort für „Leute“ (auch das „Deut“ in Deutschland ist damit verwandt!). Gemeint sind Leute, die früher viel unterwegs waren, also fahrende Handwerker, Glas- und Uhrenhändler (Kraxenträger ⁷), Soldaten, Studenten, aber auch Musikanten und Bettler.

„Dietwege“ und „Dietsteigen“ (manchmal auch verschliffen zu „Dieb“) weisen heute noch auf die alten Fernwege hin, auf denen diese Menschen über den Schwarzwald reisten, hier vom Kinzigtal hinüber in das Renchtal und weiter über den Kniebis-Pass.



6 Spurensuche am alten Bergwerk

? Wer findet eine „steinreiche Stelle“ am und hinter dem Bach?



? Warum gibt es hier so viele Steine?

Es handelt sich um eine historische Bergbauhalde der Grube Haigerach (Silberbrünne). Hier haben die Bergleute die für sie nicht brauchbaren Steine „auf Halde“ geworfen. Das Material stammt aus einem in den Berg hinein getriebenen Stollen, dessen Eingang (Mundloch) sich über der Halde befindet (heute verschüttet).

Die Halde ist nur schütter bewachsen, da Mineraliensammler immer wieder die Wiederbesiedlung durch Pflanzen verhindern. Mindestens seit dem 16. Jahrhundert wurden hier wahrscheinlich Blei-, Silber- und Kupfererze gesucht. Kurz nach der Wende zum 20. Jahrhundert endeten die Bergbau-Aktivitäten auf die hier ebenfalls vorkommenden Mangan- und Eisenerze.



6 Spurensuche am alten Bergwerk

? Was kann man auf der Gesteinshalde finden?

Vor allem nach Regenfällen kann man auf der Halde manchmal schöne Mineralien finden. Die große Menge an Quarzkristallen **8** weist darauf hin, dass hier ein Quarzgang ansteht. Grüne Kupferminerale **9** wie Malachit und Pseudomalachit weisen auf Kupfererze hin.



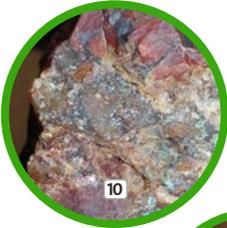
8



9

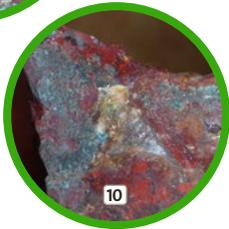


9



10

Bei den roten und schwarzen Mineralien **10** handelt es sich um Eisen- und Manganerze. Hier finden sie sich als Überzüge auf feinkörnigem Quarz.

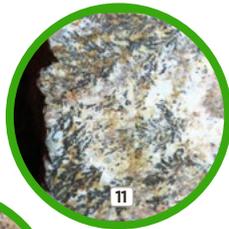


10



10

Das sind keine Fossilien! In den Gesteinen zirkulierendes, mineralisiertes Wasser hat diese dunklen, „Dendriten“ **11** genannten „Manganbäumchen“ in den Stein gemalt. An Klüften verliert das Wasser häufig seine Mineralien, zum Beispiel durch Veränderungen von Luftdruck und Temperatur.



11



11

? Warum ist hier ein Gang?

Der Mineraliengang an dieser Stelle ist eine Folge einer Verwerfung: Hier wurden Gesteinspakete zueinander verschoben (s. Station 7). Eine Spalte entstand, in die heißes und mineralreiches Thermalwasser eindringen konnte. Bei dessen Abkühlung wurden die Mineralien in der Spalte ausgefällt. Eine Erzlagerstätte entstand. Links neben der Mulde ist der helle, anstehende Quarzgang zu erkennen.

Übrigens: Von der Grube „Silberbrünne“ sind bislang weit über 100 Mineralienarten beschrieben worden! Für drei davon ist diese Grube sogar die Typlokalität! Das bedeutet, dass die seltenen Mineralien Haigerachit, Gengenbachit und Schapbachit weltweit erstmals hier entdeckt und beschrieben wurden.

👁 Wer findet Steine mit Löchern?

? Warum gibt es hier Steine mit Löchern?

Rabiate Mineraliensammler haben hier ein Trum, also einen Teil eines Ganges, mit Sprengstoff gesprengt. Bei den Löchern handelt es sich um Aushöhlungen für Sprenglandungen.



Zurück zum Wanderweg und diesem über die spitzwinkligen Serpentinien nach oben hin folgen.

7 Können Steine wandern?

 Wer entdeckt nach den Serpentine den großen Gesteinsblock rechts an der Wegeböschung in Höhe einer Neuaufforstung?



 Um welches Gestein handelt es sich? (Keinen Abschlag machen!)

Die Löcher, die rötliche Farbe und das Absanden weisen auf einen Sandstein der Buntsandstein-Formation hin, wahrscheinlich einen Badischen Bausandstein.

Dieser wurde nach seiner Hauptverwendung benannt: Viele Burgen, Klöster und Kirchen im Schwarzwald wurden ganz oder teilweise aus ihm erbaut.

Bei der Burg Hohen-geroldseck bestehen die Turmecken und die Umrahmungen der Fensteröffnungen aus diesem Gestein.



 Wie bereits festgestellt (Station 2) besteht der geologische Untergrund hier aus Leptinit-Gneis. Wie kommt der aus den Buntsandstein-Ablagerungen stammende Block dann hierher?

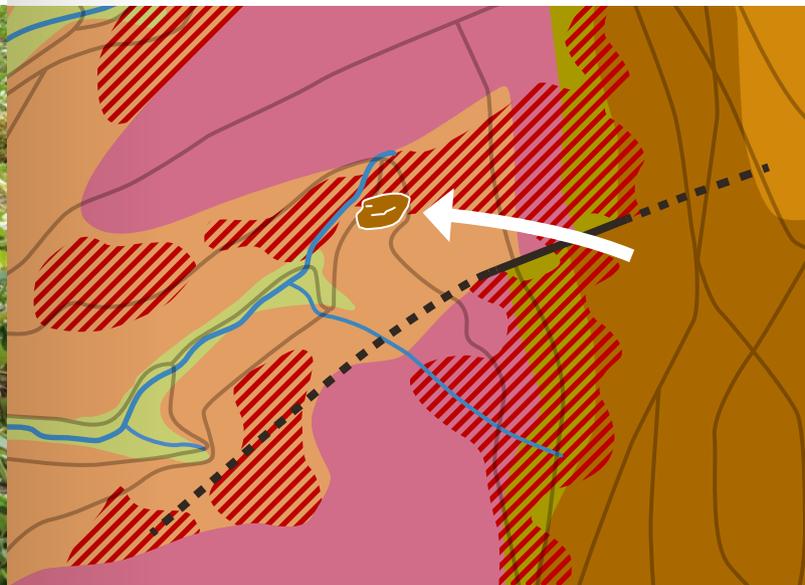
Der Gesteinsblock ist von oben heruntergerutscht. Weit hatte er es nicht, da hier eine Verwerfung die Buntsandsteinschichten etwas nach unten bewegt hat. Vielleicht stammt er vom Ende der letzten Kaltzeit, als der Auftauboden über dem noch gefrorenen Dauerfrostboden mitsamt Blöcken, Steinen und Erde nach unten gerutscht ist.

Die als schwarze Linie markierte Verwerfung trennt ein höheres nördliches von einem tieferen südlichen Gesteinspaket.

Die Folge: Tiefer liegende Gesteine der Buntsandsteinformation wurden vor Abtragung geschützt.

Aus diesem Grund greifen sie in diesem Bereich weit nach Westen, sodass der Weg (Pfeil) vom anstehenden Buntsandstein zum abgerollten Wanderblock relativ kurz ist.

-  Leptinitgneis
-  Badischer Buntsandstein
-  Sonstige Gesteine der Buntsandstein-Formation
-  Vulkangestein (Rhyolith)
-  Hangschutt, zum Teil aus der Kaltzeit



8 Vulkanwasser!



 Wer entdeckt das Schild „Leimenlöcherweg“?

Wer findet Steine an der Böschung dahinter?

 Um welches Gestein handelt es sich?

An der Böschung hinter dem Schild kann man unter dem Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) kleine, kaum mit Pflanzen bedeckte Gesteinshalden entdecken (12). Sie bestehen aus einem hellen, harten, splittrigen Gestein: Es sind Vulkangesteine aus dem Perm, Quarzporphyre oder Rhyolithie genannt, ca. 300 Millionen Jahre alt (s. Stationen 9 und 14). Da sie das Wasser des daneben liegenden Diebsbrunnens teilweise mineralisiert haben, kann man dieses Wasser als „Vulkanwasser“ bezeichnen.

Übrigens: Das Schild weist auf „Lehmlöcher“ hin, also lehmführende Gruben. Aus ihnen haben früher Häfner (Handwerker, die aus tonhaltigen Rohstoffen gebrannte Gebrauchskeramik herstellten) ihre Rohstoffe bezogen.

 Wer entdeckt den Diebsbrunnen?

Mutige trinken wieder das natürliche, aber nicht kontrollierte Quellwasser. Wer möchte, kann wieder eine Probe, dieses Mal vom „Vulkanwasser“, in eine Flasche abfüllen für die „Quellwasser-Vergleichsprobe“ am „Dürren Brunnen“ neben dem Naturfreundehaus auf der Kornebene (Station 12).





Die GeoTour Gengenbach verläuft auf vom Schwarzwaldverein ausgeschilderten Wanderwegen. Folgen Sie einfach den Wegweisern.

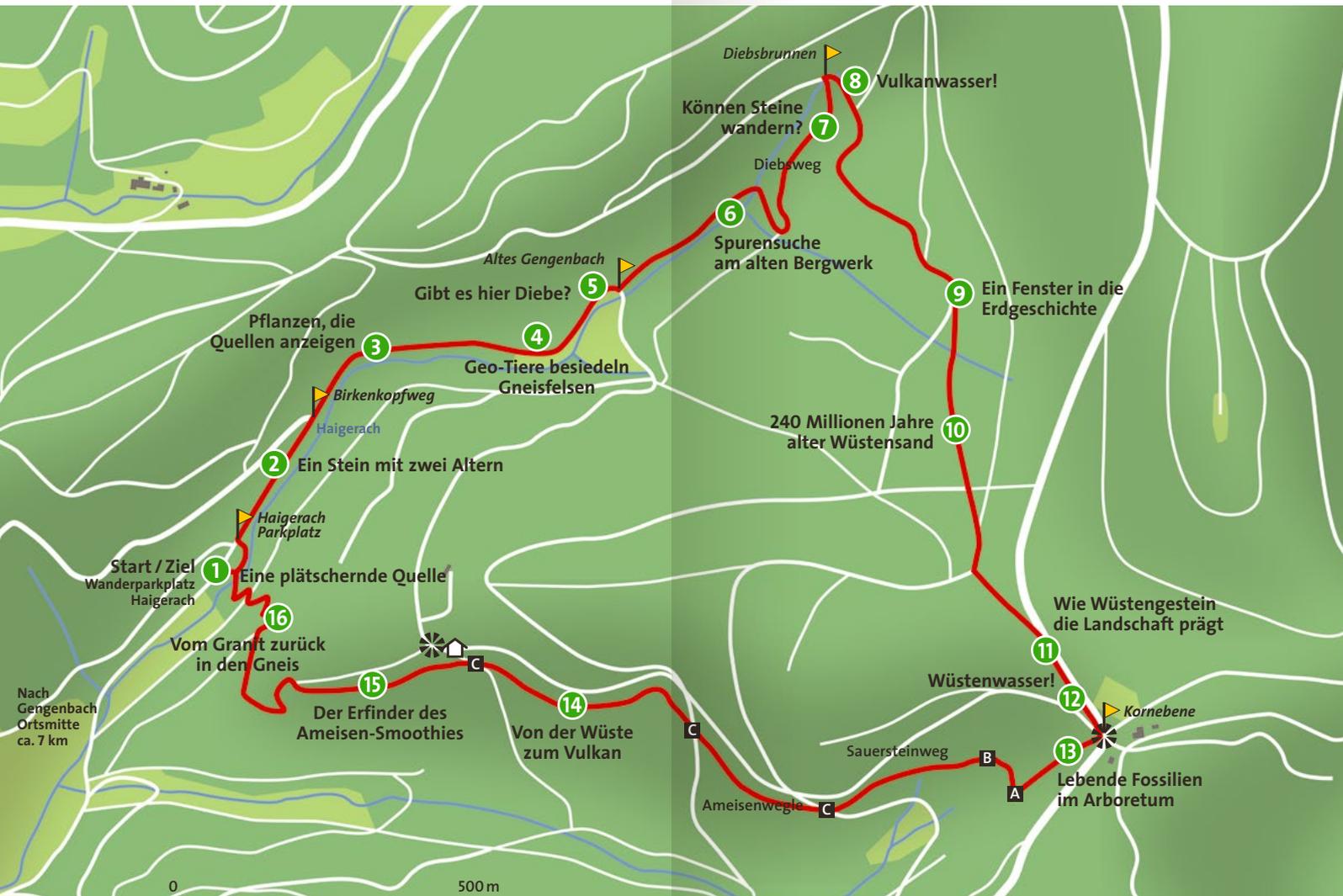
Wegstrecke: 5 km
Gesamtanstieg: 250 m



Wegweiser Aussichtspunkt Schutzhütte

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- A** Der Wanderweg biegt hier scharf nach rechts auf einen kleinen Pfad ab!
- B** Hier macht der Wanderpfad eine scharfe Linkskurve und führt in einer Rinne nach unten.
- C** Das Ameisenwegele quert insgesamt drei Mal breitere Fahrwege!



 Wer entdeckt helles Gestein mit einem kleinen Quellbach davor? (Vor einer langgezogenen Rechtskurve links am Wegrand)

 Um welches Gestein handelt es sich?

Es handelt sich um das gleiche Gestein wie das am Diebsbrunnen (Station 8). Also um Vulkangestein aus dem Perm (Rhyolith oder Quarzporphyr). An diesem Aufschluss (Fenster in die Erdgeschichte) bildet es jedoch keine Halde, sondern steht direkt an, d.h. es bildet einen „gewachsenen Fels“ und damit das hier im Untergrund natürlicherweise vorkommende Gestein.

Der harte Rhyolith wurde früher in der Gegend in mehreren Steinbrüchen abgebaut und zu Wegschottern verarbeitet. Der Wanderparkplatz „Haigerach“ geht auf Werksanlagen für das dafür eingerichtete, frühere Schotterwerk zurück.

Dem Wanderweg weiter immer leicht bergan folgen.



 Wer entdeckt vor Erreichen der Höhe links an der Wegeböschung Gesteinshalden mit einem neuen Gestein?

 Welche Gesteine dominieren?
Die Halden werden vor allem aus Sandsteinen aufgebaut. Es handelt sich um Sandsteine der hier anstehenden Buntsandstein-Formation.

 Woher kommen die Sandsteine?
Wieder einmal hat das Untergrundgestein gewechselt. Die Sandsteine stammen u.a. aus dem Badischen Bausandstein, der ein kleines Stück weiter oben ansteht. Diese Steine des Badischen Bausandsteins sind den Hang herunter gerutscht, vielleicht gegen Ende der letzten Kaltzeit.



11 Wüstengestein prägt die Landschaft

Bei der Gedenkstätte eines hier tödlich verunglückten Radfahrers wird die Höhe erreicht. Nach 200 m mündet der Wanderweg am Wegzeiger „Diebsebene“ in den Kandel-Höhenweg ein. Auf diesem geht es weiter in Richtung „Kornebene“. Nach 100 m anhalten.



Wer findet links im Wald Birken?



Beim Blick links in den Wald hinein fallen Änderungen der Pflanzenwelt auf. Welche?

Statt der bislang relativ üppigen Waldpflanzen-Gesellschaften zeigen jetzt grüne Teppiche aus Heidelbeeren saure, wechsellockene und oft geringmächtige Böden über dem hier anstehenden Badischen Bausandstein an. Pioniergehölze wie Birken und Totholzreichtum weisen auf Windwurfanfälligkeit hin. Ein Stück „Nordschwarzwald“ im Mittleren Schwarzwald.

Dem Wanderweg weiter bis zum Naturfreundehaus „Kornebene“ folgen.



12 Wüstenwasser!



Wer findet den „Dürren Brunnen“? (Nach Erreichen des Naturfreunde-Hauses Kornebene rechts vom Spielplatz)



Welches Gestein hat dieses Wasser mineralisiert? (Mutige trinken wieder das natürliche, aber nicht kontrollierte Quellwasser)

Es sind natürlich die Gesteine der hier anstehenden Buntsandstein-Formation, also Wüstenablagerungen. Aus ihnen wurde auch die Brunnenfassung gebaut. Wer von Station 1 eine „Gebirgswasser-Probe“ und von Station 8 eine „Vulkanwasser“-Probe mitgenommen hat, kann eine Quellwasser-Vergleichsprobe durchführen: Welches Wasser schmeckt am besten? Das „Wüstenwasser“ vom Dürren Brunnen, das „Vulkanwasser“ vom Diebsbrunnen oder das „Gebirgswasser“ vom Wanderparkplatz?

Ab der Kornebene sind zum Parkplatz Haigerach 2 Varianten möglich: Hauptvariante „Abenteuerweg“, nur für Wanderer, nicht für Kinder- und Bollerwagen sowie Mountainbiker: Das steile „Ameisenwege“ über das Arboretum wählen (2,5 km bis zum Parkplatz).

Alternative „Fahrweg“, für alle möglich: Den Weg Richtung „Altes Gengenbach“ wählen (3 km bis zum Parkplatz).



13 Lebende Fossilien im Arboretum

 Bäume im Baumgarten (Arboretum):

Wer findet Mammut- (*Sequoia spec.*) und Tulpenbäume (*Liriodendron spec.*)?

Direkt am gerade leicht bergab führenden Weg finden sich links Mammutbäume und rechts Tulpenbäume .



 Warum sind diese Bäume für die Erdgeschichte des Mittleren Schwarzwalds wichtig?

Über viele Millionen Jahre lang waren Arten dieser Gattungen bei uns heimisch. Erst vor Beginn der Kaltzeiten vor ca. 2,5 Mio. Jahren starben sie bei uns aus.



Der Wanderweg führt leicht abwärts. Achtung! Der Weg biegt nach ca. 200 m als kleiner Pfad rechts vom geradeaus weiter führenden Waldweg ab!



Dem kleinen kurvenreichen Pfad bis zum Schild „Arboretum“ folgen. Achtung! Hier macht der Wanderpfad eine scharfe Linkskurve und führt in einer Rinne nach unten.

 Wer findet Steine in der Pfadrinne?

 Um welche Steine handelt es sich?

Das Regenwasser spült immer wieder Steine frei und bringt Material aus dem oberen Hangbereich nach unten. Die meisten Steine sind daher Sandsteine aus der Buntsandstein-Formation.



14 Von der Wüste zum Vulkan

Der Pfad führt in den Wald hinein und verläuft dort parallel zum Hang.



Wer findet Steine auf oder neben dem Pfad?



Um welche Steine handelt es sich?

Auf und am Pfad finden sich plötzlich viele Steine. Sie sind hell, hart und brechen splittrig. Es sind Vulkangesteine aus dem Perm (Rhyolithe), die der Verwitterung lange Zeit widerstehen können und sich deshalb zu Halden und Blöcken anreichern (s. Station 8). Für Bäume sind die Halden nicht ganz problemlos. Hier haben sie immer gegen Haldenbewegungen zu kämpfen und können sich nicht sicher verwurzeln. Viele Wurzelteller umgestürzter Bäume weisen auf häufigen Windwurf bei Sturm hin.



Welche Geo-Tiere fühlen sich hier wohl?

Die Gesteinshalden speichern Wärme und bieten Deckung. Sie sind deshalb ideale Lebensräume für Reptilien wie die harmlose Schlingnatter (*Coronella austriaca*).



Achtung!

Der schmale Pfad quert insgesamt dreimal breitere Waldwege.

An der dritten Querung ist hangaufwärts eine Schutzhütte ¹⁴ erkennbar. Hier kann man sich bei Bedarf ausruhen oder vor Regen schützen.

Nach der dritten Waldweg-Querung führt der Pfad links an einer großen Gesteinshalde vorbei.



Welche Steine liegen auf der Halde?

Es sind meist graue, splittrig-harte Steine mit farbigen Mustern. Es handelt sich um vulkanische Gesteine (Rhyolithe) aus dem Perm.



15 Der Erfinder des Ameisen-Smoothies

Der Weg führt danach um eine langgezogene Kurve. Und plötzlich ...

 ... ist der Weg fast steinlos. Keine Halden mehr. Und keine Rhyolithe. Fast steinlos, aber nicht ganz! Wer findet Steine zur Erklärung?



 Um welche Steine handelt es sich?

Beim Aufschlagen glitzern die Steine, denn sie bestehen aus vielen kleinen unsortierten Kristallen: Es sind Granite (Nordrach-Granit), die hier die Rhyolithe abgelöst haben. Die Granite verwittern hier zu Sand und Granitgrus (Grobsand), sodass sich kaum Halden bilden können.

 Ist im Granitbereich mit dem Geo-Tier „Schlingnatter“ zu rechnen?

Nein, denn hier gibt es kaum Halden, auf denen sich diese Schlange sonnen oder unter denen sie sich verstecken könnte.

 An der Böschung rechts gibt es manchmal Granitstücke **15**, die eine Art „Dach“ bilden. Wer entdeckt darunter kleine Fangtrichter **16** im lockeren Sandboden?



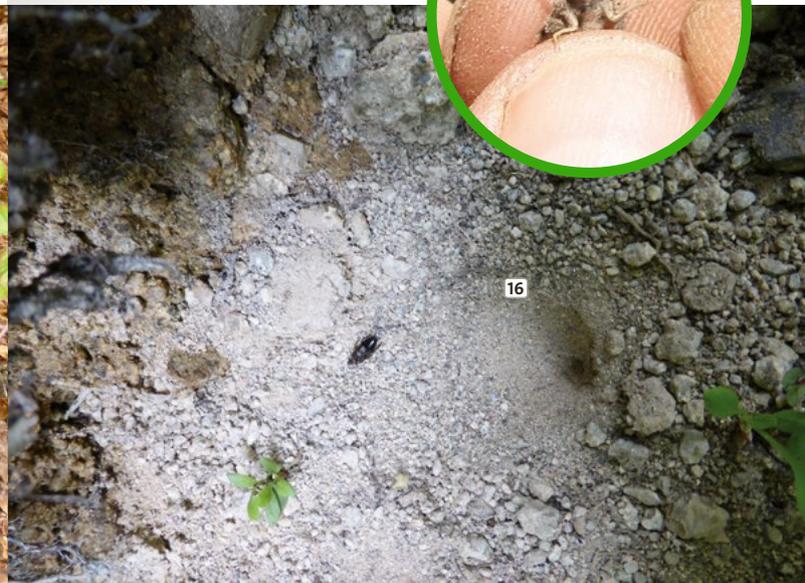
 Welches Geo-Tier hat die Fangtrichter gebaut? Und zu welchem Zweck?

In diesen „Miniwüsten“ verraten uns kleine Feinsandinseln im sonst groben Granitgrus die Lage der Fangtrichter des Ameisenlöwen. Diese Larve der Ameisenjungfer ernährt sich von Ameisen, die an den trocken-sandigen Steilwänden der Fangtrichter nach unten rutschen, direkt vor die beeindruckenden Zangen des Räubers. Damit die Beute schneller bei ihm ist, bewirft dieser die Ameisen sogar noch zusätzlich mit Sand. Mit einem seiner Giftcocktails wird die Ameise dann gelähmt, mit Hilfe eines anderen das Ameiseninnere verflüssigt. Fertig ist der Ameisen-Smoothie zum Aussaugen! Nach dessen Genuss wird die leere Hülle der Ameise einfach aus der Fanggrube herausgeschleudert.

Auch Ameisen fühlen sich im lockeren und aufgrund der Südexposition warmen Granitsandboden besonders wohl. Kein Wunder also, dass der Pfad „Ameisenwegle“ heißt.

 Warum gibt es im Bereich der Perm-Rhyolithe kaum Ameisenlöwen?

Dieses Gestein verwittert nicht zu Sand, sondern zu Gesteinsscherben, die sich zu Halden anreichern. Diese Lebensräume sind weder für Ameisen noch für Ameisenlöwen geeignet.



Nach einer weiteren scharfen Rechtskurve führt der Weg weiter im Wald abwärts, später sogar steiler in Serpentinien.

 (kurz vor Beginn der Serpentinien): Wer findet Steine rechts an der Wegeböschung?

 Welche Steine sind hier zu finden?
Es sind wieder die bekannten Leptinit-Gneise. Ein Zeichen dafür, dass der Gesteinsuntergrund schon wieder gewechselt hat und der Wanderparkplatz Haigerach nicht mehr weit entfernt sein kann.

Mit diesem „Gestein mit zwei Altern“ endet die als Rundweg geführte GeoTour Gengenbach.



Literatur:

Hottenrott, M.; Grimm, K. I. (2011): Pliozän, in: Deutsche Stratigraphische Kommission (Hrsg.): Stratigraphie von Deutschland IX, Tertiär, Teil 1: Oberrheingraben und benachbarte Tertiärgebiete, Schweizerbart: Stuttgart (= Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften, H. 75), S. 36–38

Markl, G. (2017): Schwarzwald – Lagerstätten und Mineralien aus vier Jahrhunderten, Band III Mittlerer Schwarzwald Bad Rippoldsau Wolfach Offenburg Freiburg, Teil 2. Bode-Verlag: Lauenstein

Martin, M. (1986): Die Gänge zwischen Rench, Harmersbach und Kinzig, in: Bliedtner, M.; Martin, M. (Hrsg.): Erz- und Minerallagerstätten des Mittleren Schwarzwaldes, S. 38–75, Freiburg (Breisgau)

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, Geologische Karte 1:50.000, digitale Ausgabe, <http://maps.lgrb-bw.de> 03.01.2018

Impressum:

© 2018: Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord
Konzept, Text: Dr. Andreas Megerle, Erlebnis Südwest
Gestaltung: Bernd Schuler, xxdesignpartner.de
Bilder: Dr. Andreas Megerle, Adelinde Maucher-Hoffmann, Ines Giacomino, Naturpark, Stadt Gengenbach, Seite 6 unten: Andreas Schwarzkopf, Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0

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

GeoKompakt Basiswissen für GeoTouren

Wo wohnt der Schwarzwälder Ameisenlöwe? Warum gibt es im Schwarzwald „Wüstenwasser“? Und wie entsteht ein Blockmeer? 100 Seiten, viele Bilder und Grafiken nehmen Sie mit auf eine 500 Millionen Jahre lange Reise durch die Erdgeschichte des Mittleren Schwarzwalds.

GeoBox Gesteins-Set für Geo-Forscher

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

GeoKompakt und GeoBox erhalten Sie gegen einen Kostenbeitrag bei der Tourist-Info (s.S. 29) oder im Online-Shop des Naturparks: www.naturparkschwarzwald.de



Gengenbach – einfach schön!

Eines der schönsten „Städtle“ Deutschlands, so die Reiseführer. Wer die Altstadt Gengenbachs betritt, glaubt sich in eine Filmkulisse versetzt: **Fachwerkhäuser** so weit das Auge reicht, im harmonischen Miteinander **Türme, Tore, Winkel und Gassen**. Im Mittelpunkt der Markplatz und das Rathaus, das sich im Winter in das **weltgrößtes Adventskalenderhaus** verwandelt. Dann wird die Fassade von Künstlern wie Marc Chagall oder Andy Warhol zu einem magischen Kunstwerk.

Lebensart und Sinngenuss gibt es auch à la carte: erlesener **Gengenbacher Wein**, typisch **badische Küche** oder **Gourmet-Spezialitäten**. Hier wächst das was auf den Teller kommt direkt vor der Tür. Allein in der Altstadt präsentieren vier **Museen** sorgfältig aufbereitet die **Flösserei, Wehrgeschichte, Narretei** oder hochkarätige Wechselausstellungen. In den Seitentälern dann der echte Schwarzwald. **Schwarzwaldhöfe** wie im Bilderbuch und **einzigartige Natur** zwischen Reben und Schwarzwald.

Informationen:

Gengenbach Kultur- und Tourismus GmbH
Im Winzerhof, 77723 Gengenbach, Tel. 07803 930143,
tourist-info@stadt-gengenbach.de, www.gengenbach.de



Mehr Natur. Mehr erleben. Naturpark.

Der **Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord**, einer der größten Naturparke in Deutschland, ist ein Paradies für alle, die den Schwarzwald aktiv und naturverträglich erleben möchten. Ziel des Naturparks ist es, die schöne und intakte Schwarzwaldlandschaft zu erhalten. Gleichzeitig entwickelt er die Region nachhaltig weiter und unterstützt Projekte, die zum Ausgleich zwischen Naturschutz und Erholung führen, wie zum Beispiel diese GeoTouren.

Der Naturpark ist auch ein Paradies für Freunde der regionalen Küche. Zahlreiche frische und qualitativ hochwertige Produkte aus dem Schwarzwald werden in familiärer Markt-atmosphäre oder direkt auf dem Bauernhof angeboten. Auch die Naturpark-Wirte widmen sich mit Herz, Kochlöffel und vielen guten Ideen regionalen Köstlichkeiten.

www.naturpark-schwarzwald.de

