



GeoTouren im
Nordschwarzwald
mit Erkundungsaufgaben
und Forschungsfragen

NATURPARK SCHWARZWALD
MITTE/NORD

GeoTour Marxzell Kloster, Wüstung, Schmucksteinsuche



GEOTOUR

SCHWARZWALD

ALBTAL
SCHWARZWALD.

BAD HERRENALB, ETTLINGEN
DOBEL, KARLSBAD, **MARZZELL**
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 bei der Tourist-Info oder im
Online-Shop des Naturparks:
www.naturparkschwarzwald.de



Inhalt

GeoTour-Stationen	2
Übersichtskarte/Wanderplan	16
Literaturnachweis/Impressum	32
Herzlich willkommen in Marxzell	33



Diese GeoTour macht mit ihren 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: Geologie und Landschaft, Buntsandstein-Formation,
Kloster und Bausteine, Karneol-Dolomit, Geo-Risiken, Wüstung
Weitere Themen: Quellen, Felsen, Wanderblöcke, Wassermangel

Gesteins-/Mineralienarten: Badischer Bausandstein, „Kugelsandstein“
(selten), Geröllsandstein mit Quarzgeröll*, Karneol-Dolomit*
(selten), Plattensandstein*, Muschelkalk-Kalkstein* (Wegschotter)

*in der GeoBox enthalten

Start und Ziel: **Parkplatz Bahnhof Frauenalb-Schielberg**
Wegstrecke: 6 km Gesamtanstieg: 145 m

In der Broschürenmitte finden Sie eine detaillierte Karte.

Streckenprofil: Nur Wandern möglich. Für Kinderwagen und
Bollerwagen abschnittsweise nicht geeignet. Auf wenig begangenen
Wegen in die früheren Besitzungen des Klosters Frauenalb.
Eine ideale Ergänzung eines Klosterbesuchs.

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

Bitte beachten: Das Begehen von Waldwegen, Wegrändern und
Waldflächen sowie das Trinken von nicht kontrolliertem Quellwasser
erfolgt auf eigene Gefahr!
In Siedlungsbereichen keinerlei Abschläge machen!



1 Die Alb und ihre Kurven

Dem Wanderweg Richtung „Kloster Frauenalb“ bis zur Brücke über die Alb folgen.



? Wer entdeckt die Brücke über die Alb, wer die Nepomuk-Statue **1**?

? Aus welchem Grund steht ausgerechnet hier eine Statue des heiligen Nepomuk?

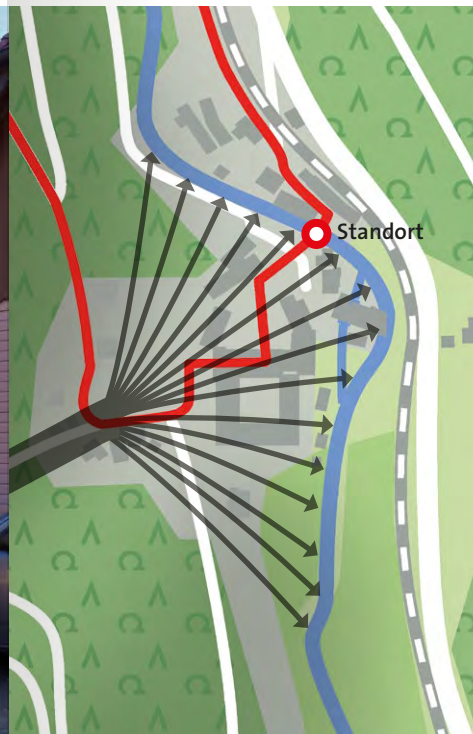
Der heilige Nepomuk ist im katholischen Glauben u.a. für den Schutz von Furten und Brücken sowie für die Flößerei zuständig. Dem zwischen der Inschrift „FA“ (wohl für „Frauenalb“) und der Jahreszahl „1725“ angebrachten Wappen der Äbtissin Gertrude von Ichtratzheim, einer der wichtigsten Frauenalber „Staatschefinnen“, werden aufmerksame Geo-Wanderer noch öfters begegnen ...

? Aus welchem Gestein ist die Statue gemacht?

Es ist ein roter Sandstein ohne jede Einschlüsse, also Badischer Bausandstein bester Qualität!

? Ein Blick von der Brücke der Alb. Welche Bedeutung haben die Steine im Wasser **2** für die Lebewesen?

Sie bieten Schutz für viele Tierarten wie die Larven der im Sommer hier fliegenden Prachtlibellen, auch Seejungfern genannt. Ein wahres Kunstwerk sind die Flügel des Männchens der Blauflügel-Prachtlibelle **3** (*Calopteryx virgo*). Wo sie fliegt, sind die Bäche naturnah und sauber.



Mit weißem Vogelkot bedeckte Steine **2** über dem Wasserspiegel sind Rastplätze von Wassermäusen **4** (*Cinclus cinclus*) und Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*). Auch der Eisvogel (*Alcedo atthis*) kommt hier immer mal wieder zu Besuch!

? Warum macht die Alb bei Frauenalb einen Schlenker und wird fast auf die andere Talseite gedrängt? Und was hat das mit der Lage der Klosteranlage zu tun?


Auch die kleine Steigung der Fahrstraße links vom Gasthof „König von Preußen“ beweist: Das Kloster Frauenalb wurde auf einem Schwemmkegel gebaut. Dieser Schwemmkegel entstand durch Abschwemmungen von durchweichtem Boden mit Steinen im Tälchen oberhalb des Klosters nach starken Niederschlägen. Der dadurch in Bewegung geratene „Bodenbrei“ floss hangabwärts und drückte den Lauf der Alb mit der Zeit von dieser Talseite




weg. Dadurch bildete sich an dieser Stelle die Doppelkurve des Flusses. Viele Schwarzwaldorte wie hier das Kloster Frauenalb wurden auf solchen Schwemmkegeln gebaut, da diese einen meist hochwassersicheren Standort darstellen. Ein Beispiel dafür ist auch das Kloster Herrenalb (Schwemmkegel des Gaisbachs). Allerdings gibt es im Fall von Frauenalb auch ein Geo-Risiko (Station 3).

2 Eine „Geo-Kirche“ im Kloster

Dem Wanderweg weiter in Richtung „Kloster Frauenalb“ folgen. Gegenüber dem Gasthof „König von Preußen“ links auf einen kleinen Pfad durch das Klostertor hindurch zur Ruine der Klosterkirche abbiegen.

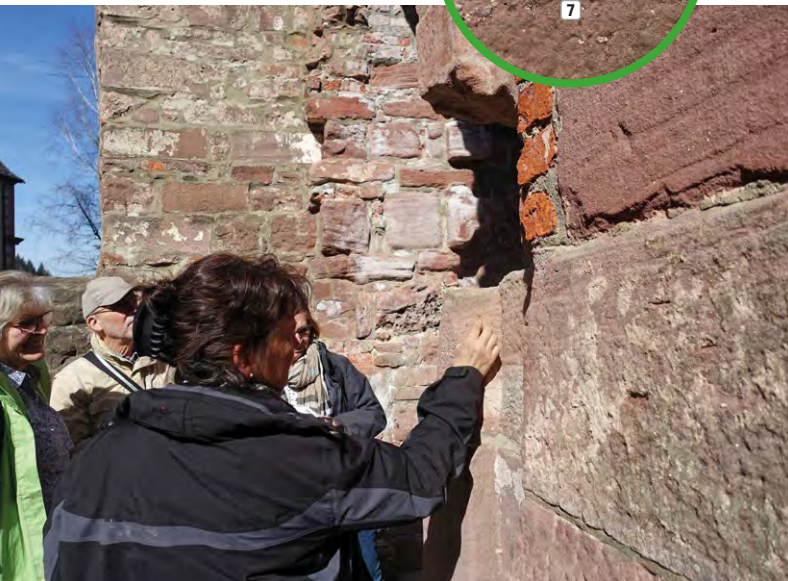
 Wer entdeckt verschiedene Bausteine in der Ruine?

 Um welche Gesteine handelt es sich?

Der einschussfreie **Badische Bausandstein** **5** (Station 14) wird besonders bei tragenden Konstruktionen bzw. zur optischen Verblendung eingesetzt.

Als „normaler“ Baustein ist auch der mit hellen Quarzgeröll „gespickte“ **Geröllsandstein** **6** zu finden.

Geröllsandsteine gibt es auch in Form „recycler“ **Mühlsteine** **7**, erkennbar an ihren rechteckigen „Löchern“, vielleicht von der Klostermühle. Ein Beleg, dass auch damals Natursteine zum Bauen schon so teuer waren, dass sich Recycling lohnte.



Auch **gebrannte Ziegelsteine** **8** wurden verbaut, beispielsweise an Gewölben. Ein wichtiger Rohstoff hierfür war die letzte Gesteinsschicht der Buntsandstein-Formation: Die Röttone.

Plattige Sandsteine **9** sind ebenfalls zu finden. Vielleicht stammen sie aus der Plattensandstein-Schicht.

Flachgedrückte **Tonstein-Schmitzen** **10** weisen auf durch Schichtfluten mitgerissene Ablagerungen eines Wüstensees hin, mehr als 240 Mio. Jahre alt!


Kleine und große **Kugelsandsteine** **11** im Badischen Bausandstein: Von den Schichtfluten der Buntsandstein-Wüste mitgerissene und zu Kugeln geformte Krustenböden.

Wie man deutlich sehen kann, müsste der **Tigersandstein** **12** eigentlich Leoparden-sandstein heißen. Wie man deutlich sehen kann, ist dieser aus dem oberen Albtal stammende permzeitliche Sandstein als Baustein eigentlich ungeeignet: An den Einschlüssen aus dunklen Mangan- und Eisenoxiden dringt Wasser ein. Frostverwitterung lässt dann ganze Gesteinspartien abplatzen.





3 Geo-Risiko Hangrutschung

Die Kirchenruine über den Haupteingang in Richtung Westen verlassen, nach links abbiegen und vorgehen bis zum Wegweiser „Albtalweg Graf Rhena-Weg“. Hier dem Wanderweg Richtung „Metzlinchwander Hof“ folgen.

 Wer entdeckt den Riss am Mauereck **13** des früheren Klostersgartens, wer die „Contrefort“-Verstärkung **14** an der oberen Mauerecke?

Weitergehen bis zum Wegweiser „Frauenalb – Bernbacher Steigle“. Hier dem Wanderweg Richtung „Lickbrunnen - Metzlinchwander Hof“ bis auf Höhe des ehemaligen Gartenhauses folgen.

 Wer entdeckt die Verschiebung des Fensterfrieses **15** am rechten oberen Fenster, wer den breiteren Riss im Dachvorsprung darüber?


 Was haben diese Phänomene gemeinsam?


Sie „verdanken“ ihre Entstehung einem im Schwarzwald häufig anzutreffenden Geo-Risiko, einem Hangrutsch. Das Gartenhaus und Teile der Mauer sitzen direkt auf der Grenze zwischen dem festen Badischen Bausandstein (Station 4) und dem weichen Untergrund des Schwammkegels (Station 1). Teile der Baulichkeiten können deshalb nach rechts abrutschen. Die Contrefort-Mauerverstärkung hat das an der oberen Mauerecke bis jetzt verhindert.




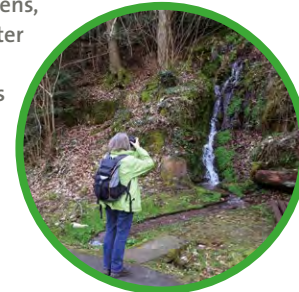
4 Ein besonderer Brunnen

Dem Wanderweg weiter folgen bis zum Wegweiser „Lickbrunnen“. Hier dem Wanderweg Richtung „Metzlinchwander Hof“ bis auf Höhe eines links am Weg auftauchenden Brunnens folgen.

 Wer entdeckt den Quellbach?

 Ist das eine Quelle oder ein Brunnen? Ein Blick hinauf zum Herkunftsort des kleinen Bächleins beweist: Es ist der Überlauf eines Brunnens, des Lickbrunnens. Er wird von einer weiter oben entspringenden Quelle gespeist. Von den Nonnen des Klosters wurde das Wasser zur Bewässerung ihrer Gärten genutzt, später nutzte es das Gasthaus (heute „König von Preußen“) und ab 1925 die Wassergenossenschaft Frauenalb als Trinkwasser.

 Warum gibt es hier eine Quelle? Das Wasser sammelt sich in Spalten und Klüften. Dazu kommen Tonstein-Einlagerungen im hier anstehenden Badischen Bausandstein **16**. Sie stauen im Erdinnern das Wasser. Es kann somit nicht mehr weiter nach unten versickern, sondern fließt an den tonhaltigen Schichten entlang, bis es an einem Geländeeinschnitt (hier: westlicher Hang des Albtals) als Quelle austritt.



Ein besonderer Brunnen

? Welche Zeigerpflanze weist auf quellige Verhältnisse hin?

Es ist das im Frühjahr blühende Wechselblättrige Milzkraut **17** (*Chrysosplenium alternifolium*).

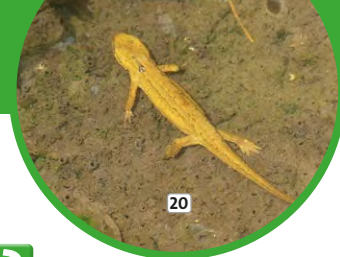


? Welche Tierartengruppe fühlt sich an solchen Quellen besonders wohl?

Mit etwas Glück lassen sich im Sommer im „Pool“ des Bächleins Larven des Gebänderten Feuersalamanders **18** (*Salamandra salamandra ssp. terrestris*) beobachten. Zu erkennen sind sie an den gelben Punkten an den Ansätzen ihrer Beine. Erwachsene Tiere sind nur bei Regen unterwegs. Steine benötigt diese Amphibienart in vielfältiger Funktion: Als Deckung und Schutz, für die erwachsenen Tiere auch in Form von Halden als frostarmes Winterquartier. Sie sind auch in alten Bergwerksstollen zu finden.

? Welche Amphibien kann man hier noch finden?

Der Grasfrosch **19** (*Rana temporaria*) und der Fadenmolch **20** (*Triturus helveticus*) sind ebenfalls typische Arten des Albts.



? Welches Reptil freut sich über den reich gedeckten „Amphibientisch“?

Die Barren-Ringelnatter **21** (*Natrix helvetica*). Die seltene Begegnung mit der 1,50 m langen, aber harmlosen Schlangenart fand direkt unterhalb des Lickbrunnens statt. In Baden-Württemberg kommt diese erst seit 2017 als eigene Art beschriebene Schlange nur im westlichen Schwarzwald und im Oberrheintal vor. Man könnte sie also fast als „Badische Ringelnatter“ bezeichnen.

? Wer entdeckt kleine Steinhäuschen **22** im Quellbach?

? Wer hat die Steinhäuschen gebaut?

Es ist der tragbare Köcher einer Köcherfliegenlarve. Die Röhre aus zusammengeklebten Steinchen dient als Behausung und als Tarnung. Als Klebstoff dient eine Art Seide: wasserfest und biologisch abbaubar! Kein Wunder, dass deren Zusammensetzung intensiv erforscht wird.



? Warum finden sich manchmal weiße „Wolffussel“ im Quellbach?

Ein kleiner Test durch Anstupfen mit einem Grashalm beweist: Der vermeintliche „Wolffussel“ lebt! Es handelt sich um einen Saitenwurm ^[23] (*Nematomorpha*). Seine Fortpflanzung erinnert an einen Alien: Die unter Wasser schlüpfenden Wurmlarven können sich an Gelenkhäuten oder anderen weichen Stellen in ein Wirtstier hineinbohren. Falls das Gewässer austrocknet, können die Larven bis zu vier Wochen überdauern und durch die Nahrungsaufnahme ihres Wirtes auch in landbewohnende Insekten gelangen. Kurz vor Abschluss ihrer Jugendentwicklung beeinflussen sie das Gehirn ihres Wirtstieres derart, dass dieser ein Gewässer aufsucht, obwohl er es gar nicht will, zum Beispiel im Fall einer Heuschrecke. Dort verlassen die Saitenwürmer ihren Wirt durch den After oder die Gelenkhäute, suchen sich einen Geschlechtspartner und das ganze Spiel beginnt von vorne. Nur gut, dass wir nicht zum Beuteschema dieses Lebewesens gehören!

Dem Wanderweg weiter folgen bis zum Wegweiser „Klostersteige“. Auch hier weiterhin dem Wanderweg Richtung „Metzlinchwander Hof“ folgen, bis rechts ein waldfreier Hangstreifen mit einer Ruhebank erscheint.

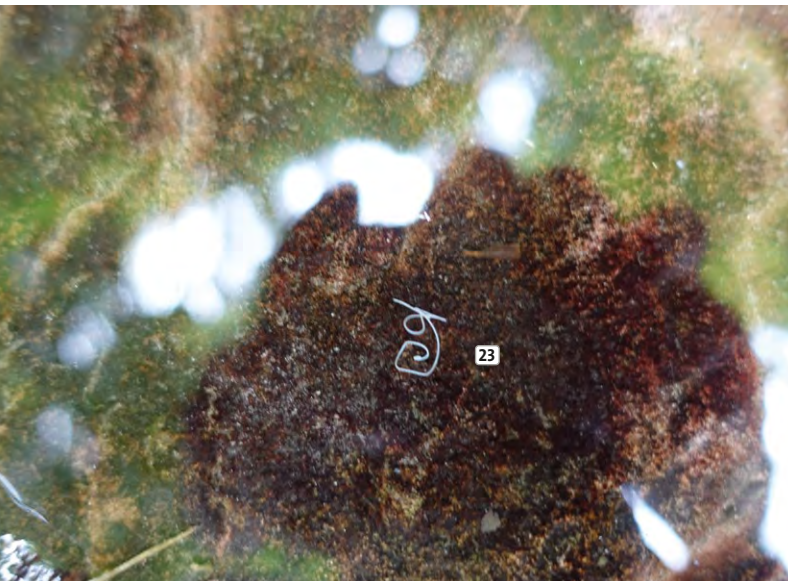


👁️ Wer entdeckt einen Hohlweg ^[24] links des Wegs in Höhe der Ruhebank?

? Warum ist hier ein Hohlweg?
Der alte Waldweg verläuft abschnittsweise eingeschnitten in seiner Umgebung. Ein solcher Hohlweg entsteht nur, wenn über längere Zeit schwere Karren auf ihm verkehrten. Beim Bremsen der hangabwärts fahrenden Karren blockierten oft die Räder und schnitten sich in den Untergrund hinein. Auch Regen- und Schmelzwasser sind an der Auswaschung des Hohlwegs beteiligt. Es handelt sich um die alte Verbindungsstraße zwischen Mittelberg und Frauenalb. Wir werden dieser heute abschnittsweise als Hohlweg erhaltenen Straße immer mal wieder begegnen, fast bis zur Hochfläche (s. Karte bei Station 8).

👁️ Wer entdeckt graue Steine als Wegschotter auf dem Waldweg vor dem Hohlweg?

? Um welches Gestein handelt es sich?
Es ist ein hellgrauer, harter Kalkstein aus dem Muschelkalk, der hier als Wegschotter vom Mensch hergeführt wurde. Da der Nordschwarzwald von Natur aus kalkarm ist, verändert dieses Gestein die Standorte für Pflanzen und Tiere.



6 Botschaften eines großen Steins

Dem Wanderweg weiter folgen
bis zum Wegweiser „Am Gockelweg“.

? Wer entdeckt einen großen Stein direkt neben
dem Wegweiser?

? Welche Funktion hat der Stein?
Der Stein ist ein alter Wegzeiger.

? Wer kann die Inschriften entziffern?
„Bernbach“, „Mittelberg“, „Metzlinchwander Hof“
und „Völkersbach“ ist zu lesen. Hier verläuft die alte Straße von
Bernbach nach Burbach.

? Das Entziffern der Buchstaben und Zeichen wird durch
gelbe Farbe vereinfacht. Wer hat den Stein „bemalt“?
Es ist die Fels-Schwefelflechte **25** (*Chrysothrix chlorina*).

Bereits ihr Name weist sie als echtes
„Geo-Lebewesen“ aus. Schließlich
wächst sie nur auf sauren Gesteinen
wie Sandsteinen und da gerne
im Schutz von Gesteins-
vertiefungen wie hier Buchstaben
oder Symbolen.

25



? Aus welchem Gestein
besteht der Stein?

Keine Abschlüge!

An etlichen Stellen ragen
Quarzgerölle **26** heraus: Es ist ein
Geröllsandstein.

? Was hat sich in der Landschaft geändert?

Obwohl die Hochfläche noch nicht erreicht ist, können sich
Wanderer dank einer Zwischenverebnung etwas ausruhen.

? Warum gibt es hier eine Zwischenverebnung?

Das Gestein im Untergrund hat gewechselt: Statt dem
bisherigen Badischen Bausandstein wird dieses jetzt vom härteren
und der Abtragung stärker widerstehenden Geröllsandstein
gebildet, der hier eine Stufe bildet. Somit fungiert der
aufrecht stehende Findling (Stationen 10 und 12) nicht nur als
Wegzeiger, sondern auch als „Geozeiger“ zwischen zwei
unterschiedlichen Gesteinsschichten der
Buntsandstein-Formation

Dem Wanderweg weiter folgen in Richtung
„Küblerschlag-Metzlinchwander Hof“, bis an
einem nach links abzweigenden Waldweg,
wo an einem Baum das Schild „Staatswald
Mittelberg, II 39, Hoffeld“ angebracht ist.



7 Ein Hoffeld im Wald?

? Was ist ein „Hoffeld“ und was hat es im Wald zu suchen?

Ein Hoffeld ist ein Acker in der Nähe eines Hofes. Beides hat mit Wald wenig zu tun. Ein Geheimnis?

? Wer entdeckt sonderbare Oberflächenformen im Wald links des Fahrwegs?

? Wie sehen diese Formen aus?
Ebene Flächen wechseln sich mit kleinen Steilböschungen ab. Es handelt sich also um Terrassen [27](#).

? Wer oder was hat diese Terrassen angelegt?
Diese Terrassen haben keine natürliche Ursache. Sie wurden von Menschen angelegt. Allerdings machen sie unter Wald keinen Sinn. Zusätzlich gibt es an manchen Stellen kleine Häufen oder langgestreckte Riegel aus aufgehäuften Steinen, die oft mit Moosen überwachsen sind.

? Wer hat die Steine aufgehäuft?
Auch hier gibt es keine natürliche Ursache: Es sind von Menschen angelegte Lesesteinriegel [28](#) und -haufen: Steine wurden aus den Äckern und Mähwiesen herausgelesen, um diese besser bewirtschaften zu können. Wie die Terrassen ergeben auch diese Steinansammlungen im Wald keinen Sinn.



? Welches Gestein kommt hier vor?

Meist sind es plattige Sandsteine mit flachen Seiten, also Steine der Plattensandstein-Schichten [29](#). Oft sind sie durch Anreicherungen von weißem Glimmer (Muskovit, hier mit einem sich darauf sonnenden C-Falter *Polygonia c-album*) gekennzeichnet.

? Wie hängen das Schild „Hoffeld“, die Terrassen und die Lesesteine zusammen?
Alle diese Hinweise markieren eine ehemalige Feldflur. Wir stehen mitten in einer ehemaligen Ackerlandschaft!

Am Wegweiser „Küblerschlag“ für einen Abstecher dem Wanderweg Richtung „Metzlinchwander Hof“ bis zum Waldrand folgen.





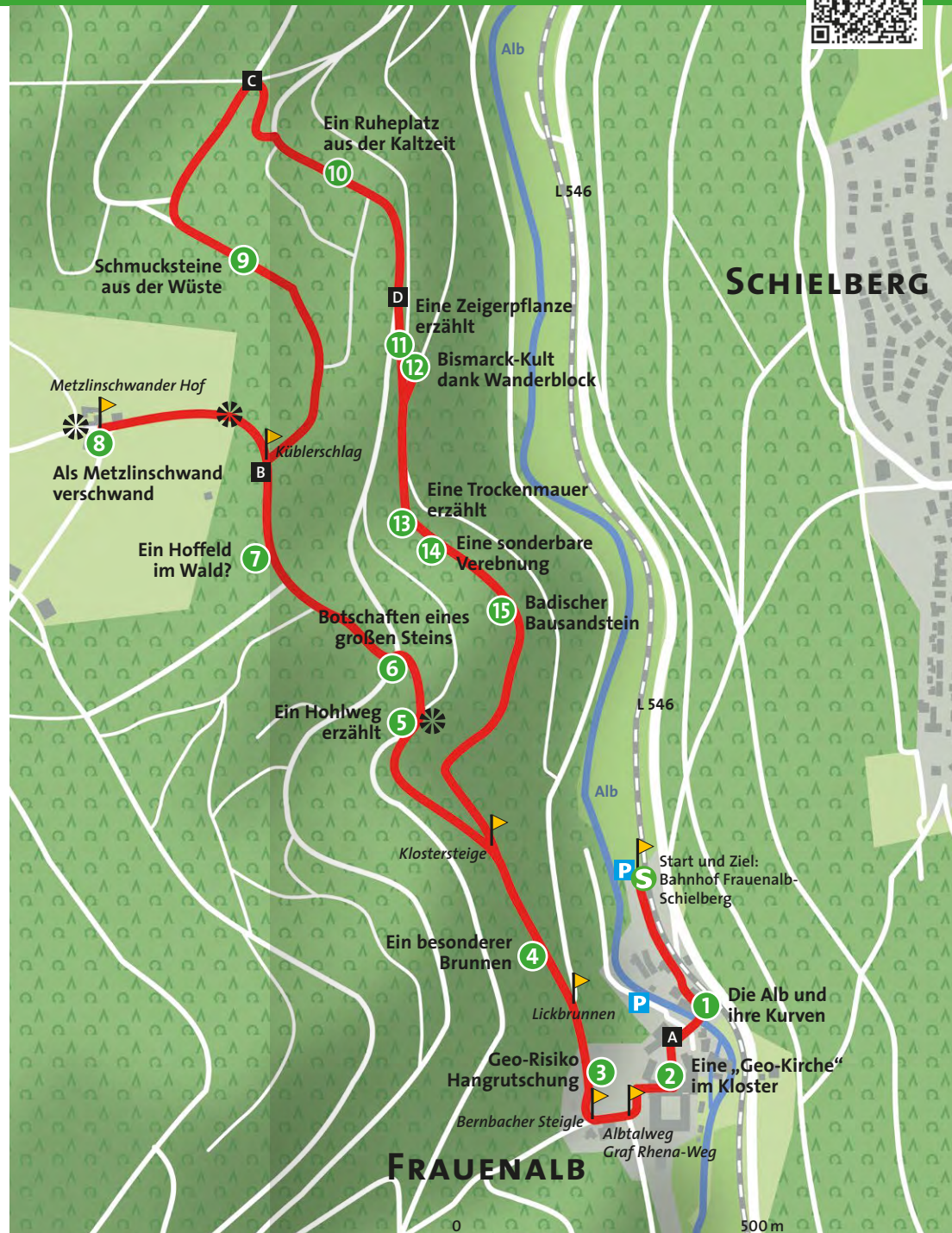
Start und Ziel:
Parkplatz Bahnhof Frauenalb-Schielberg
Wegstrecke: 6 km Gesamtanstieg: 145 m

Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln:
Mit der S1 ab Karlsruhe, Ettlingen oder
Bad Herrenalb zum Bahnhof Frauenalb-
Schielberg.

Hinweise zur Wegführung:

- A** Gegenüber dem Gasthof „König von Preußen“ links auf einen kleinen Pfad durch das Klosterreue hindurch zur Ruine der Klosterkirche abbiegen.
- B** Nach dem Abstecher beim Wegweiser „Küblerschlag“ nach links abbiegen in Richtung „Unterer Riesberg“. Der Wanderweg folgt auf diesem Abschnitt dem Rundweg „Natur trifft Holzkunst“ mit geschnitzten Wegzeigern und Tafeln. Dem Weg folgen, bis der Waldweg ein zeitweise Wasser führendes Gerinne quert.
- C** Vorsicht! Bei einem nach rechts abzweigenden Weg mit einem Schild „Staatswald Mittelberg II 64 Unterer Riesberg“ nicht mehr dem Wanderweg, sondern dem kleineren, nicht ausgeschilderten Waldweg nach rechts hangabwärts in einem Bogen folgen, bis dieser auf eine asphaltierte Fahrstraße einmündet. Hier nach rechts abbiegen.
- D** Vorsicht! Hier die asphaltierte Fahrstraße verlassen und dem schmalen, leicht hangabwärts führenden Wanderweg folgen und nach etwas mehr als 100 m stehen bleiben.

- P** Parkplatz
-  Aussichtspunkt
-  Wegweiser



8 Als Metzlinshawand verschwand

? Was alles ändert sich hier in der Landschaft?

Statt Wald gibt es hier eine große, landwirtschaftlich genutzte Rodungsinsel auf einer ebenen Hochfläche. Gewässer sind keine zu sehen.

? Warum gibt es hier eine Rodungsinsel?

Steine sind kaum zu sehen. Kein Wunder, denn hier dominieren leicht verwitterbare Tonsteine der Plattensandstein-Formation. Zusammen mit den Röttonen gehören sie zu den einzigen Gesteinen der Buntsandsteinformation, auf denen landwirtschaftliche Nutzung möglich ist. In Zeiten hohen Nahrungsbedarfs wurden auch Teile des Hanges zum Albtal hinunter gerodet und terrassiert (Station 7). Das war möglich, weil auch weiter unten noch ein wenig Ton vorhanden ist: Dieser floss am Ende der letzten Kaltzeit im Auftauboden auf noch gefrorenem Permafrost den Hang hinunter.


? Was bedeutet die Ortsnamensendung „schwand“?


Sie weist auf „schwenden“ hin, eine Waldrodungstechnik, bei der die Bäume durch das Abschälen ihrer Rinde abstarben und dann leichter gerodet werden konnten. Solche „schwand“- , „schwann“- und „schwend“-Orte wurden im Nordschwarzwald meist im 12. und 13. Jahrhundert angelegt, zur Zeit des hochmittelalterlichen Klimaoptimums.



Vorgehen bis zu den Gebäuden des „Metzlinshawander Hofes“ mit dem gleichnamigen Wegweiser.





 Wer entdeckt „Wappenlogos“ an der Ost- und an der Westseite des Hauptgebäudes?

 Wem gehörte der Metzlinshawander Hof?

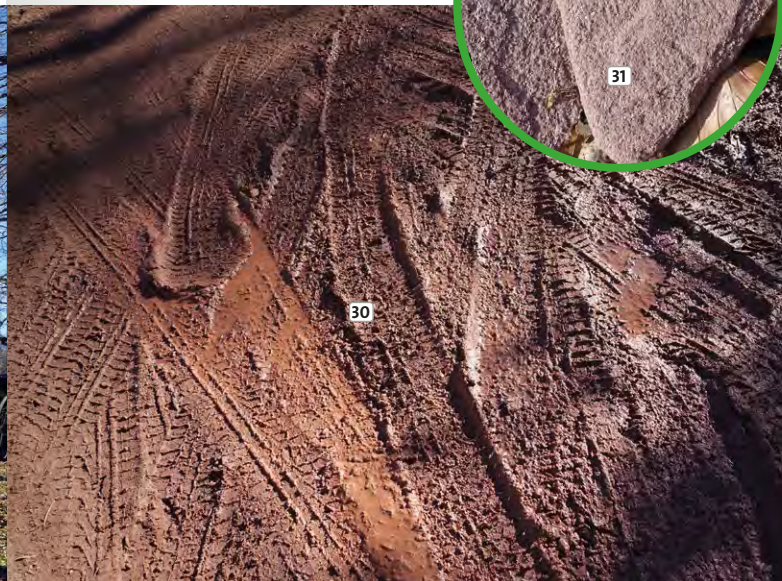
Die Wappenlogos von 1726 sind von der Nepomuk-Statue an der Albrücke bekannt. Sie gehören zur früheren Hofbesitzerin, der unternehmungslustigen Frauenalber Äbtissin Gertrude von Ichtratzheim.



 Wer entdeckt Abschwemmungen ³⁰ auf dem Fahrweg am Gebäude?

 Worauf weisen diese Abschwemmungen hin?

Es sind Verwitterungsreste von den Tonstein-Anteilen ³¹ der Plattensandstein-Formation und weisen auf den geologischen Untergrund hin.



? Welches Geo-Risiko ist mit der exponierten Lage der Rodungsinsel und dem geologischen Untergrund verbunden?

Die relativ dichten Tonstein-Anteile der Plattensandstein-Formation erschweren das Versickern von Niederschlagswasser und damit die Bildung von Grundwasser. Zusammen mit der exponierten Lage der Rodungsinsel entsteht das Geo-Risiko „Wassermangel“. Und das im Schwarzwald mit seinen relativ hohen Niederschlagsmengen! Vom Wassermangel waren früher die meisten Höhenorte des Nordschwarzwalds betroffen. Größere Mengen Wasser mussten in Fässern mit Karren vom Albtal herauf transportiert werden.

? Von 1177 bis 1577 wurde in alten Urkunden von „Metzlinshawand“, danach nur noch vom „Metzlinshawander Hof“ gesprochen. Warum?

Wo heute nur ein einziger Hof ist, erstreckte sich im 16. Jahrhundert eine ganze Siedlung! Der Weiler umfasste mehrere Höfe, darunter auch eine noch 1836 bestehende Pottaschesiederei ³². Kein Wunder also, dass die Feldflur damals größere Flächen umfasste als heute (Station 7). Die Menschen haben ihre Siedlung verlassen, wahrscheinlich eine Folge des Wassermangels in Verbindung mit der spätmittelalterlichen Klimaverschlechterung. Auf dieser gewesteten (Norden rechts) Karte von 1836 erkennt man noch mehrere Gebäude des „Herrschaftlichen Hofes“ Metzlinshawand ³³ (heutiges Hauptgebäude).



Statt des heutigen Waldes erstrecken sich im Nordosten „Wasen“ (extensiv genutztes Grünland) bis weit den Albtalhang hinab. Die heute durch Hohlwegabschnitte markierte alte Verbindungsstraße ³⁴ führte von Mittelberg nach Frauenalb.

? Was ist eine Pottasche-Siederei?

Pottasche ³⁵ war früher einer der wichtigsten Wald-Rohstoffe des Schwarzwalds. Gewonnen wurde das weiße Kaliumkarbonat-Salz aus Holzasche, meistens von Buchen. Verwendet wurde die Pottasche für die Herstellung von Seifen und Wasserglas und als Wasch- und Bleichmittel. Auch als Heilmittel und Backtriebmittel war (und manchmal noch ist) Pottasche von Bedeutung. Die Hauptrolle spielte die Pottasche jedoch bei der Glasherstellung. So stand eine frauenalbsche Glashütte zuerst bei Fischweier, später am heutigen Gertrudenhof. Bei der Glasherstellung diente Pottasche als Flussmittel. Das bedeutet, dass Pottasche den Schmelzpunkt von Quarz von 1.800 Grad Celsius auf 1.200 Grad Celsius herabsetzt. Nicht nur große Mengen an Holz und Holzkohle konnten dadurch gespart werden. Öfen zu bauen, die mit 1.800 Grad Celsius heißen Temperaturen arbeiten konnten, war zu jener Zeit kaum möglich. Und schließlich verlieh die Pottasche dem Glas einen schöneren Glanz.

Die Entdeckung von bergbaulich nutzbaren Kalisalzlagern, zum Beispiel am Oberrhein, brachte in der Mitte des 19. Jahrhunderts das Ende für die Schwarzwald-Pottaschesieder (Pottascher) und Aschenbrenner (Äscher).

Heute noch schwört so mancher Weihnachtsbäcker auf Pottasche als Backtriebmittel. Zum einen gehen damit auch sehr schwere Teige wie Lebkuchenteig auf. Zum anderen treibt Pottasche, anders als Hefe oder ähnliche Backtriebmittel, den Teig eher in die Breite als in die Höhe.

② Schmucksteine aus der Wüste

Den Abstecher auf dem Wanderweg zurück gehen bis zum Wegweiser „Küblerschlag“. Hier nach links abbiegen in Richtung „Unterer Riesberg“. Der Wanderweg folgt auf diesem Abschnitt dem Rundweg „Natur trifft Holzkunst“ mit schönen geschnitzten Wegzeigern und Tafeln. Dem Weg folgen, bis der Waldweg ein zeitweise Wasser führendes Gerinne quert.



? Wer entdeckt das Gerinne?

? Warum ist das Gerinne nur nach stärkeren Niederschlägen wasserführend?

Nur eine einzige schwache Quelle entspringt an der Grenze zur Metzlinschwander Hochfläche. Da sie in geringer Tiefe liegt, trocknet sie nach längeren Zeiten ohne Niederschlag schnell aus. Dafür schlägt sie nach Starkregenereignissen aber auch schnell an. Zum Quellwasser kommt Oberflächenwasser hinzu, das im tonreichen Boden der Plattensandstein-Formation nicht schnell genug versickern kann, aber gleich nach Ende des Niederschlags wieder verschwindet.

? Wer hat Glück und findet einen rot-weißen, harten, splittrigen Stein ohne Sandkörner?

? Um welches Gestein handelt es sich?
Es ist ein Jaspis ³⁶ aus dem Karneol-Dolomithorizont. Vor allem nach Starkregenereignissen werden kleine Brocken

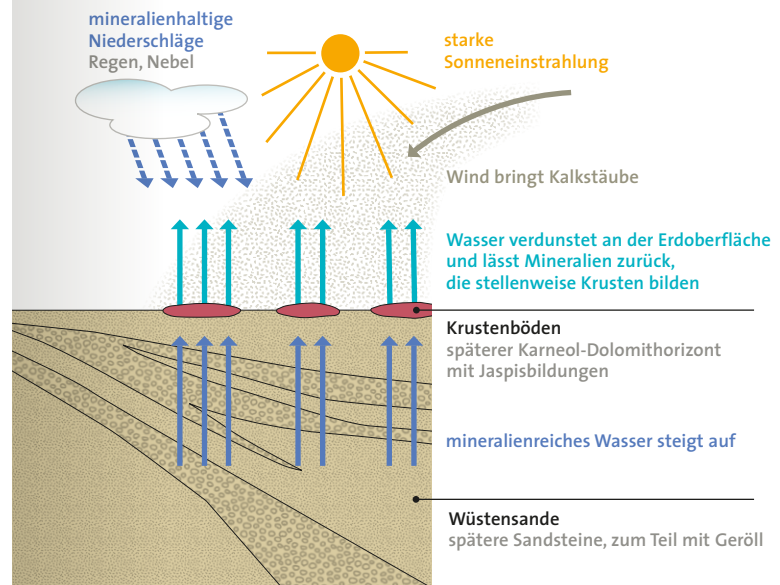
und Splitter freigespült und können im Gerinne, aber auch an den Wegrandböschungen und sogar im Weg selbst gefunden werden! Mineralogisch besteht dieses Gestein aus einem besonderen Schmuckstein-Quarz und anderen Mineralien.



Vor allem Eisenoxid schenkt den meisten „Karneolen“ ihre schöne rote Farbe. Durch ihre Farbe und durch ihre glatten, bodenabweisenden Flächen sind „Karneole“ leicht von den sie oft begleitenden Plattensandsteinen zu unterscheiden. Früher wurde der „Karneol“ als Rohstoff gesammelt und zu schönen Schmucksteinen geschliffen. Heute ist er bei „Hobbyschleifern“ beliebt.

? Wie ist der Karneol-Dolomit entstanden?

Vor mehr als 240 Mio. Jahren war der Nordschwarzwald eine Wüste. An manchen Stellen gab es jedoch Grundwasser. Durch die starke Sonneneinstrahlung stieg dieses mit Mineralien angereichert aus der Tiefe nach oben, wo es an der Erdoberfläche verdunstete. Auch Kalkstäube und andere Mineralien aus den seltenen Niederschlägen kamen dazu, sodass die Mineralien sich in Form von Krustenböden anreicherten. Durch den späteren Überlagerungsdruck durch die Gesteine des Muschelkalks und der späteren Erdzeitalter wurden die Krusten zusammengedrückt. Die Kalkanteile verschwanden weitgehend. Zurück blieben vor allem Eisenoxide und Quarz, die wichtigsten Grundlagen für die Entstehung von Jaspis im Karneol-Dolomit. Da die Krustenböden sich nur an bestimmten Stellen bildeten, ist auch heute der „Karneol“ nur an bestimmten Stellen zu finden. Er bildet keinen durchgehenden Horizont wie etwa die ihn überlagernde Plattensandstein-Formation.



10 Ein Ruheplatz aus der Kaltzeit

Weiter dem Wanderweg mit der gelben Raute folgen. An einer Wegverzweigung führt er nach rechts leicht hangabwärts.

Vorsicht! Bei einem nach rechts abzweigenden Weg mit einem Schild „Staatswald Mittelberg II 64“ **37** nicht mehr dem Wanderweg, sondern dem kleineren, nicht ausgeschilderten Waldweg nach rechts hangabwärts in einem Bogen folgen, bis dieser auf eine asphaltierte Fahrstraße einmündet. Hier nach rechts abbiegen.



? Warum ist die Fahrstraße asphaltiert?

Es handelt sich um die frühere Verbindungsstraße zwischen Frauenalb und Burbach (vgl. Station 13).

Der Fahrstraße folgen, bis am linken Straßenrand eine Gruppe größerer Gesteinsblöcke zu einer kleinen Rast einlädt.

? Wer entdeckt die großen Gesteinsblöcke **38** am linken Straßenrand?

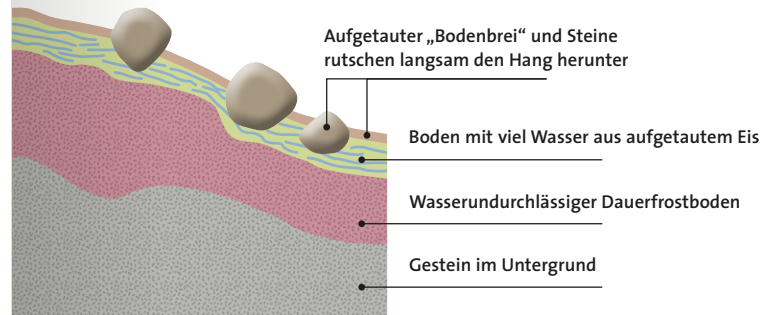
? Um welches Gestein handelt es sich? Kleine im Gestein eingeschlossene weiße Quarzgerölle beweisen: Es handelt sich um Geröllsandstein.



? Wie kommen die Gesteinsblöcke hierher?

Sie sind lose, stammen also von weiter oben. Nach unten transportiert wurden diese Blöcke zu einer Zeit, als es hier statt Wald nur Moose, Flechten und Zwergsträucher gab: Am Ende der letzten Kaltzeit begann der Permafrostboden von oben her immer mehr aufzutauen. Da der Untergrund noch gefroren war, setzte sich am Hang ein Gemisch aus Boden, Steinen und Pflanzen in Bewegung und rutschte den Albthalhang nach unten. Während das feinere Material seit dem Ende der letzten Kaltzeit weggeschwemmt wurde, blieben die größeren Blöcke bis heute hier liegen. Man nennt sie „Wanderblöcke“. So wie es aussieht, standen sie dem Bau der Straße im Weg und wurden von den Arbeitern zur Seite geschoben.

Ein solcher Wanderblock ist auch bei Station 12 zu sehen.




? Wer entdeckt den aufrecht stehenden historischen Wegzeiger-Stein bei einem nach links abzweigenden Weg mit dem Wegweiser „Bismarckstein 200 m“?


? Wer kann seine Beschriftung entziffern? Ein Pfeil zeigt die Richtung des „Unteren Kapellenwegs“.


11 Eine Zeigerpflanze erzählt

Vorsicht! Hier die asphaltierte Fahrstraße verlassen und dem schmalen, leicht hangabwärts führenden Wanderweg folgen und nach etwas mehr als 100 m stehen bleiben.



 Wer entdeckt eine im Sommer auffallend hohe, immergrüne Pflanze mit breiten gerillten und langen Blättern?

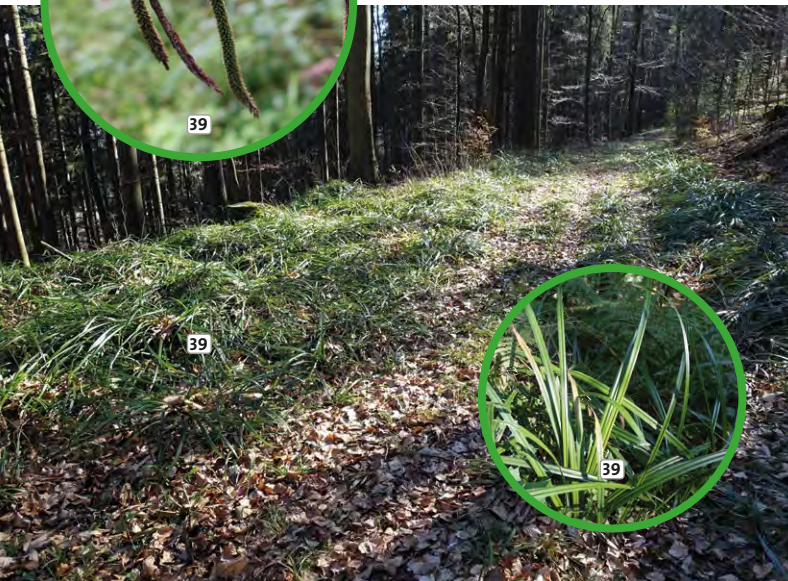
 Um welche Pflanzenart handelt es sich? Es handelt sich um die Riesensegge ³⁹ (*Carex pendula*), auch Hänsegge genannt.

 Was zeigt die Riesensegge an? Wie viele andere Seggenarten auch zeigt sie Feuchtigkeit an. Hier und auch im weiteren Verlauf des Weges markiert sie stau- nasse als auch quellige Stellen entlang der Schichtgrenze zwischen Geröllsandstein (oben) und Badischem Bausandstein (unten). Das auf den relativ dichten Badischen Bausandstein treffende Wasser kann nicht weiter versickern und tritt deshalb als Quelle an der Erdoberfläche aus.

Dem leicht hangabwärts führenden Wanderweg weiter geradeaus folgen.



39



39

39

12 Bismarck-Kult dank Wanderblock

Vorsicht! Nach ca. 140 m führt ein schmaler, scharf nach links abbiegender Pfad als kurzer Abstecher zum gleich darauf links am Weg liegenden Bismarck-Stein.



Wer entdeckt den Bismarck-Stein?



Aus welchem Gestein besteht der Bismarck-Stein? **Kein Abschlag!**

Obwohl bei Station 11 die Grenze zum Badischen Bausandstein überschritten wurde, handelt es sich um einen Geröllsandstein (weiße Quarzgerölle als Einschlüsse), also um einen von weiter oben hierher gerutschten Wanderblock aus der letzten Kaltzeit (Station 10).



Warum trägt der Wanderblock den Namen „Bismarck“?

Nach dem Tod des Reichsgründers und ersten Reichskanzlers wurden Bismarck-Türme (z. B. Ettlingen), Statuen (z. B. Karlsruhe) und vielerorts auch Bismarck-Gedenksteine errichtet. Die Motive dafür waren der typische Nationalismus des 19. Jahrhunderts, aber auch der Dank an Bismarck, die verschiedenen Königreiche und Fürstentümer zu einem einzigen deutschen Nationalstaat vereinigt zu haben. Man brauchte keine Pässe, keinen Zoll, kein Bargeld und keine Briefmarken in fremder Währung mitzunehmen, wenn man von Marzzell (Großherzogtum Baden) nach Bad Herrenalb (Königreich Württemberg) reiste. Ganz ähnlich wie in der heutigen Europäischen Union. Obwohl: Gemeinsame Briefmarken gibt es hier noch nicht.





Münzen von links nach rechts: Silbermark Deutsches Reich 1905, 6 Kreuzer Königreich Württemberg (z.B. Bad Herrenalb) 1836, 1 Kreuzer Großherzogtum Baden (z.B. Marxzell) 1871

? Wer entdeckt das „Fenster in die Bodenwelt“ **40** direkt unter dem Gedenkstein?

? Um welchen Bodentyp handelt es sich hier?
Es handelt sich um Braunerde im herauswitternden Hangschutt der Buntsandstein-Formation, ein für den Nordschwarzwald sehr typischer Bodentyp.

Den Abstecher wieder zurück gehen auf den hangparallel geführten Wanderweg. Auf diesem nach links abbiegen.



? Ab jetzt tauchen rechts und links des Wegs immer wieder Wanderblöcke auf. Wer entdeckt sie?

? Warum hat dieser Geröllsandstein-Wanderblock **41** rechts ein Linienmuster?

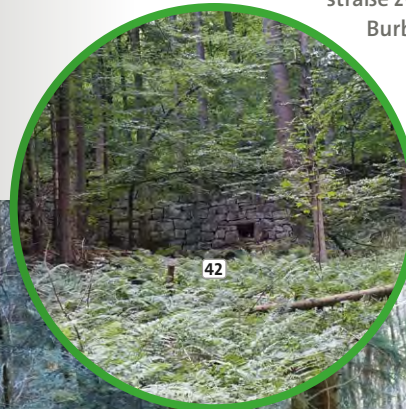
Es sind Sandschichten, die durch Mineralien eingefärbt wurden. Die Schichten schneiden sich (Kreuzschichtung): So sehen versteinerte Wellenrippel aus! Ein Beleg dafür, dass der Sand für die Buntsandsteine mit fließendem Wasser zu uns kam.

Ca. 200 m nach dem Bismarck-Stein in einer Linkskurve stehen bleiben.

? Wer entdeckt in der Linkskurve eine große Trockenmauer rechts oben am Hang?

? Warum steht hier mitten im Wald eine Trockenmauer **42**?
Diese Trockenmauer stützt die frühere Hauptverbindungsstraße zwischen Frauenalb und Burbach ab (vgl. Station 10).


Dem hangparallel geführten Wanderweg weiter bis zu einer Rechtskurve folgen.




14 Eine sonderbare Verebnung


Wenige Meter nach Station 13 wird rechts oberhalb der hangseitigen Böschung eine terrassenähnliche Verebnung **43** sichtbar.



 Wer entdeckt die Verebnung **43** rechts oberhalb der hangseitigen Böschung?


 Warum gibt es hier mitten im Wald diese Verebnung, ist sie natürlich oder menschengemacht?


Die Plattform wurde durch eine hangseitige Abgrabung und eine talseitige Aufschüttung hergestellt, ist also eindeutig menschengemacht.

 Wozu diente die Plattform?
Ein lokales Entfernen der Streuschicht des Bodens ergibt: Der Boden ist tiefschwarz und enthält kleine Holzkohlestückchen. Wir stehen auf einer historischen Köhlerplattform!



15 Badischer Bausandstein


 Wer entdeckt in einer etwas schärferen Rechtskurve Felsen **44** direkt rechts am Weg?

 Um welches Gestein handelt es sich?

Es handelt sich um einschlussarmen Badischen Bausandstein. Er steht hier an, das heißt er ist auf natürliche Weise mit dem Gesteinsuntergrund verbunden.

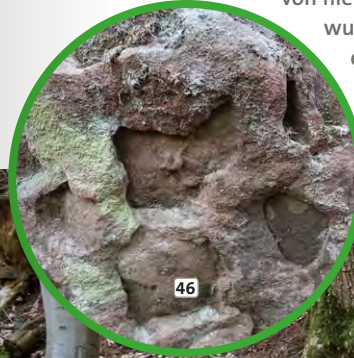


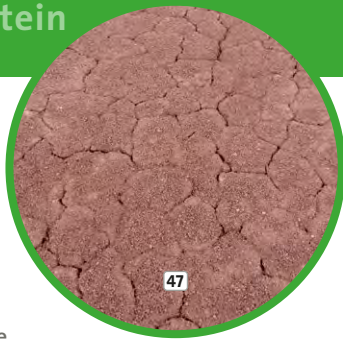
Den Weg ein paar Meter zurück gehen, bis links an der Wegeböschung ein markant geformter Stein erscheint.

 Wer entdeckt den „wulstigen Stein“ **45**?

 Wer hat diesen Stein so geformt?

Es handelt sich um Sandwülste mit tonreichen Ablagerungen dazwischen, also Netzleisten **46**. Sie sind ein Hinweis auf unregelmäßige Schüttungen und zeitweise starker Trockenheit in der Buntsandstein-Wüste: Nach Niederschlag bzw. Einspülung von fließendem Wasser durch Schichtfluten wurden zuletzt Tonschichten in einem Restsee abgelagert. Dieser trocknete aus, sodass die Tone stark schrumpften.





Polygone Trockenrisse ⁴⁷

bildeten sich (ähnlich, aber in größeren Dimensionen, wie bei uns heute noch in Pfützen).

Bei der nächsten Einspülung brachte das Wasser gröberes Material mit, das in die Trockenrisse gespült wurde und die tonigen Schichten auch nach oben hin vor Abtrag schützte.

Als der Gesteinsblock heraus witterte, wurde das tonige Material zuerst abgetragen und die härteren Trockenriss-Füllungen treten heute als „Sandwülste“ hervor.

Dem Wanderweg weiter bis zum Wegweiser „Klostersteige“ folgen. Hier links abbiegen und den Weg hangabwärts Richtung „Lickbrunnen“ und „Frauenalb S“ zurück zum Ausgangspunkt am Bahnhof Frauenalb-Schielberg nehmen.

Literatur:

Breitkopf, B. (2008) (Bearb.): Frauenalb – Streifzug durch 800 Jahre Geschichte, Verlag Regionalkultur: Ubstadt u.a. (=Beiträge zur Geschichte des Landkreises Karlsruhe, Band 7)

Breitkopf, B. (2008): Von Spekulanten, Industriellen und Rettern der Ruine, in: Breitkopf, B. (Bearb.): Frauenalb Streifzug durch 800 Jahre Geschichte, S. 47 – 132 (=Beiträge des Landkreises Karlsruhe, Band 7), verlag regionalkultur: Ubstadt.

Eberle, J.; Eitel, B.; Blümel, W. D., Wittmann, P. (2007): Deutschlands Süden vom Erdmittelalter zur Gegenwart, Berlin-Heidelberg

Eisbacher, G. H.; Fielitz, W. (2010): Karlsruhe und seine Region, Stuttgart (=Sammlung geologischer Führer, Band 103)

Gemeinde Marzell (o.J.) (ca. 2005) (Hrsg.): 750 Jahre Klosterdörfer Marzell

John, H. (2008): Sechs Jahrhunderte Benediktinerinnenabtei Frauenalb, in: Breitkopf, B. (Bearb.): Frauenalb - Streifzug durch 800 Jahre Geschichte, S. 9-46, Verlag Regionalkultur: Ubstadt-Weiher u.a. (=Beiträge zur Geschichte des Landkreises Karlsruhe, Band 7)

Metz, R. (1977): Mineralogisch-landeskundliche Wanderungen im Nordschwarzwald, 2. Auflage, Moritz Schauenburg-Verlag: Lahr

Plinninger, R.J. & Thuro, K. (1999): Die geologischen Verhältnisse beim Vortrieb des Meistertunnels Bad Wildbad/Nordschwarzwald. – Jber. Mitt. oberhein. geol. Ver., N.F. 81: 325ff, www.plinninger.de/pdfs/1999_orgv_meistern.pdf

Trunkó, L. (1984): Karlsruhe und Umgebung: Nördlicher Schwarzwald, südlicher Kraichgau, Rheinebene, Ostrand des Pfälzer Waldes und der Nordvogesen (=Sammlung geologischer Führer Band 78), Berlin u.a.: Bornträger-Verlag

Impressum:

© 2019: Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord

Konzept, Text: Dr. Andreas Megerle, Erlebnis Südwest

Gestaltung: Bernd Schuler, xxdesignpartner.de

Bilder: Dr. Andreas Megerle, Mathias Kolodzie, Gundula Marks,

Adelinde Maucher-Hoffmann, Ines Giacomino, Naturpark, Gemeinde Marzell

Seite 20: Landesarchiv Baden-Württemberg, Gemarkungsgrenzkarte von Schaffer 1836

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

Marzell mit den Ortschaften Burbach, Frauenalb, Marzell, Pfaffenrot und Schielberg liegt auf halbem Weg zwischen Ettlingen und Bad Herrenalb und ist damit das „Herz“ des Albtales. Ausgedehnte Nadel- und Mischwälder prägen die außerordentlich reizvolle Landschaft. Das gesunde Klima, die gute Luft und die vielen Wander- und Spazierwege über gepflegte Flure mit sprudelnden Bergbächen machen Marzell zu einem anerkannten Erholungsort. Hier finden Sie echte Ruhe und Entspannung!

Das weithin bekannte Wahrzeichen ist die Ruine der **Klosterkirche Frauenalb** mit ihren imposanten Doppeltürmen. Alljährlich finden hier Kulturveranstaltungen statt. Lebendig wird Geschichte im **Kantebauhaus in Pfaffenrot**. Der malerische Innenhof des Museums bildet die richtige Kulisse für „a Stündle Hoimat“. Das **Fahrzeugmuseum Marzell** beherbergt zahlreiche Liebhaberstücke vom prächtigen Adenauer-Mercedes, einem Polizeiwagen von 1929 bis hin zum 1927 gebauten Böhmerland-Motorrad. Pferdestärken der anderen Art bietet der **Wiesenhof bei Burbach**, auf dem mehr als 300 Islandpferde in idyllischer Lage zuhause sind.

Weitere Informationen:

Gemeinde Marzell

Karlsruher Str. 2, 76359 Marzell

Tel. 07248 9147-0

gemeinde@marzell.de

www.marzell.de



Wir sind Partner
und Förderer
des Naturparks:



www.duravit.de

Alpirsbacher
KLOSTERBRÄU



www.alpirsbacher.de



www.aok-bw.de



www.teinacher.de

badenova

Energie. Tag für Tag

www.badenova.de

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



Gefördert durch die
GlücksSpirale
VON LOTTO



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

