



NATURPARK SCHWARZWALD
MITTE/NORD

GeoTouren im
Nordschwarzwald
mit Erkundungsaufgaben
und Forschungsfragen

GeoTour Ettlingen Steine unter und über der Erde



TOUR
GEO

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 Ettlingen	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.

Hauptthemen: Stadt und Landschaft, Geologie und Landschaft,
Bausteine, Aussichten, Steine und Kultur, Oberrheingraben,
„Geopflanzen“, „Geotiere“, Gesteine der Buntsandstein-Formation

Gesteins-/Mineralienarten: Badischer Bausandstein, Geröllsandstein
mit Quarzgeröllen*, Muschelkalk-Kalksteine* (Wegschotter,
Skulptur), Jaspis aus dem Karneoldolomit-Horizont* (sehr selten),
Plattensandstein*, Löß, Keuper-Schilfsandstein (Bauwerke), Granit*
(Bauwerke), Kalksinter (Bauwerk) *in der GeoBox enthalten

Start und Ziel: **Kirche St. Martin in der Altstadt von Ettlingen**
Wegstrecke: 4,7 km Gesamtanstieg: 165 m

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


Streckenprofil: Für Kinderwagen und Bollerwagen nicht geeignet.
Auch im Herbst und im Winter eine schöne Tour.


Ausrüstung: Festes, wasserabweisendes und knöchelhohes
Schuhwerk mit gutem Profil. Geländekleidung je nach Saison.
Becher zur Verkostung von Brunnenwasser (auf eigene Gefahr!),
Kreide zur Entzifferung von Grenzsteinen u.ä. Kleindenkmalen.



Bitte beachten: **Das Begehen von Waldwegen, Wegrändern und**
Waldflächen sowie das Trinken von Brunnen- oder natürlichem
Quellwasser erfolgt auf eigene Gefahr! Im Siedlungsbereich und
an Denkmälern keinerlei Abschläge machen!




1 Auch die Römer brauchten Steine


 Wer entdeckt die römischen Steine („Römerbrunnen“) südöstlich der Ettlinger Martinskirche?


 Um welches Gestein handelt es sich?
Es sind Bausteine von Fundamenten römischer Bauten von Ausgrabungen in der Entengasse in den 1980er Jahren. Kein Wunder also, dass es Badischer Bausandstein ist, der beste Baustein der Buntsandstein-Formation (s. Station 8)

 Wer entdeckt einen in die Steine hinein gemeißelten Dreizack ?


 Wer hat den Dreizack hier hinein gemeißelt?
Dieses Mal nicht die Römer, sondern der Ettlinger Künstler des Römerbrunnens, Prof. Volker Erhard. Er hat die römischen Steine teilweise bearbeitet und dabei versucht, Hinweise auf den römischen Neptunstein (Station 2) einzuarbeiten.



 Wer hat den Brunnentrog weiß angemalt?
Dieses Rätsel wird bei der Station 17 gelöst.

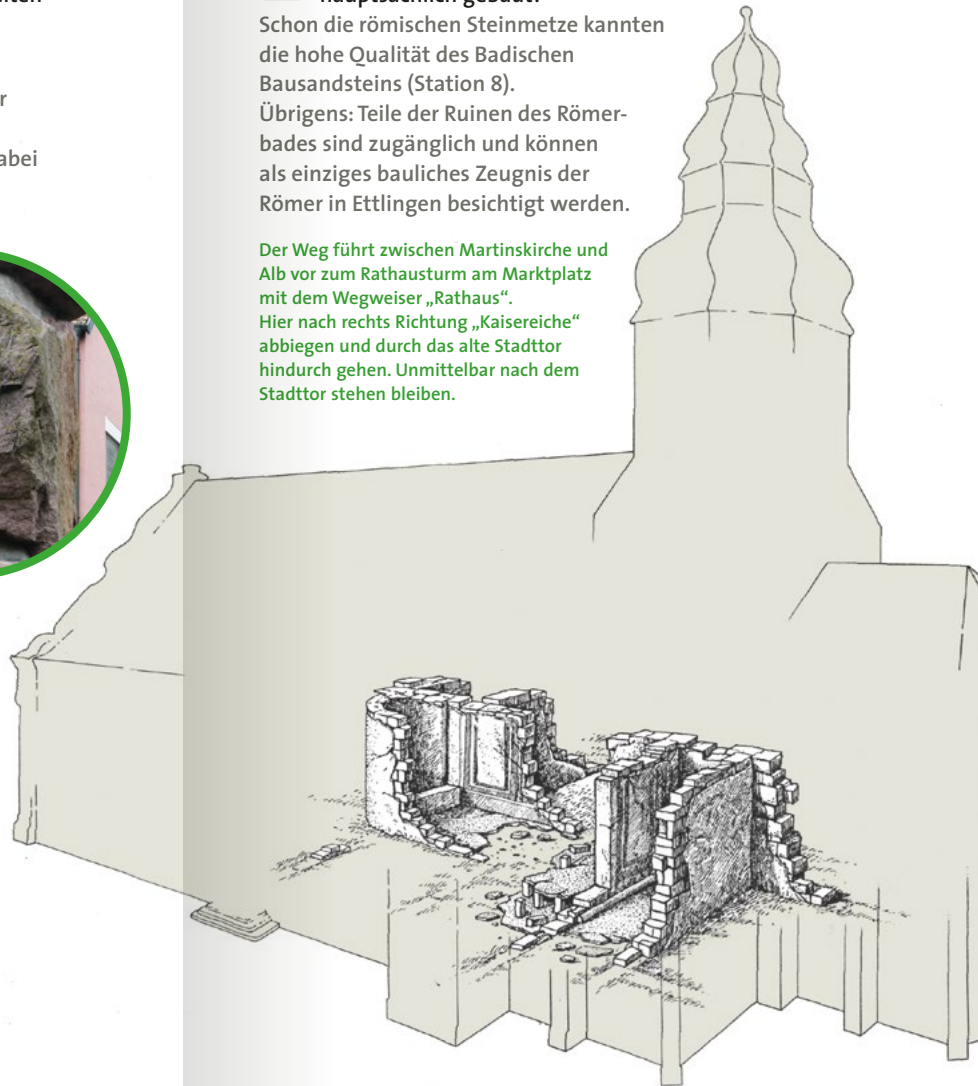
 Welche Steine liegen unter dem ältesten Gebäude Ettlingens, der Martinskirche?

Ausgrabungen haben gezeigt: Unter der Kirche liegen Steine, die einst zu einem römischen Badegebäude aus dem 2. Jahrhundert nach Christus gehört haben.

 Aus welchem Gestein wurde das Römerbad hauptsächlich gebaut?

Schon die römischen Steinmetze kannten die hohe Qualität des Badischen Bausandsteins (Station 8).
Übrigens: Teile der Ruinen des Römerbades sind zugänglich und können als einziges bauliches Zeugnis der Römer in Ettlingen besichtigt werden.

Der Weg führt zwischen Martinskirche und Alb vor zum Rathaus am Marktplatz mit dem Wegweiser „Rathaus“. Hier nach rechts Richtung „Kaisereiche“ abbiegen und durch das alte Stadttor hindurch gehen. Unmittelbar nach dem Stadttor stehen bleiben.



2 Neptunstein



Wer entdeckt den römischen Neptunstein?

Direkt an der Nordseite des aus dem 13. Jahrhundert stammenden Rathausturms ist der Neptunstein zu finden.



Welche Bedeutung hat dieser Stein?

Der Text neben dem Relief lautet:

IN H(onorem) D(omus) D(ivinae)
D(eo) NEPTUNO
CONTUBERNIO
NAUTARUM
CORNELIUS
ALIIQUANDUS
D(e) S(uo) D(edit)

Zu Ehren des göttlichen Kaiserhauses
dem Gott Neptun (geweiht)
Der Gilde
der Schiffer hat ein gewisser
Cornelius
von dem Seinigen geschenkt

Lange wurde der 1480 gefundene römische Weihestein als Beweis für eine frühe römische Albflößerei verstanden. Schließlich war Neptun der Gott der Schiffer. Und: Noch im 19. Jahrhundert wurden auch hier in der Region Floßunternehmer als „Schiffer“ bezeichnet. Heute mehren sich die Stimmen, dass die „Schiffer“ vielleicht eher auf dem zur Römerzeit bereits mit Schiffen befahrenen Rhein zu suchen sind, vielleicht auch auf dem Alb-Abschnitt zwischen Ettlingen und ihrer Mündung in den Rhein.



Welches Gestein wurde für das Original des Weihereliefs verwendet? (im Archäologischen Landesmuseum Konstanz)

Natürlich der einschussfreie Badische Bausandstein (s. Station 8).

An der Nepomuk-Statue vorbei über die Brücke gehen, nach der Brücke rechts abbiegen und ca. 60 m vorgehen bis zum Gebäude Albstraße 31.



3 Wohnen an der Alb



Die Alb bringt die Natur in die Stadt! Wer entdeckt am Albufer besondere Tierarten?

Regelmäßig jagt der Graureiher **2** (*Ardea cinerea*) vom Alb-Ufer aus kleine Fische. Auch die Wasserramsel (*Cinclus cinclus*) oder die Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) sind hier regelmäßige Gäste.



Wie hoch kann die Alb bei Hochwasser steigen?

Das zeigen an Häuser angebrachte Hochwassermarken **3**, zum Beispiel die Marke am Haus Albstraße 31.

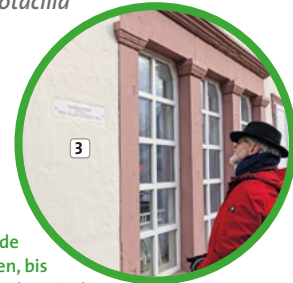


Wer entdeckt die Schriftzeichen **4?**



Um welche Sprache handelt es sich und was bedeuten die Schriftzeichen?

Es ist hebräisch. Der Satz bedeutet in etwa: 1. Cheschan 5496 (jüdischer Kalender, entspricht dem 17. Oktober 1735), gefolgt von einem Männernamen (Ischai) und einem Frauennamen (Jentil). Die Färbgasse hieß früher auch Judengasse. Wie dieses fanden sich hier mehrere jüdische Wohnhäuser und eine jüdische Schule. Die Geschichte der Ettlinger Judengemeinde endete mit der Deportation der letzten jüdischen Ettlinger am 22. Oktober 1940.



In die die neben dem Gebäude Albstraße 31 liegende Färbgasse einbiegen und ein paar Meter vorgehen, bis rechts über einem Hauseingang Schriftzeichen zu sehen sind.



4 Besondere Steine im Untergrund

Der Färbergasse bis zu einer Rechtskurve am Gebäude Nr. 13 mit einem Torbogen folgen.

? Wie sieht die Stadtlandschaft hier heute aus?

Die schmale, malerische Färbergasse ist Teil der historischen Altstadt und dicht bebaut.

? Wie sah die Landschaft hier vor 10.000 Jahren aus?

Zeitreise: Die letzte Kaltzeit geht zu Ende und macht einer Wärmezeit Platz. Der Wald ist zurückgekehrt. Zuerst mit Kiefern und Birken, zuletzt aber auch mit Hasel, Ulme, Eiche und Linde. Die Landschaft hier sah so ähnlich aus wie auf dem Gemälde „Landschaft im Mesolithikum“ (5).

Zeitreise: Spätsommer 1990. Im Bereich der Färbergasse 13 führt das Landesdenkmalamt eine Ausgrabung durch. Ziel ist die Dokumentation römischer und mittelalterlicher Gebäude. Plötzlich stutzen die Ausgräber: Unter den ausgegrabenen Objekten finden sie überraschenderweise kleine Feuersteinartefakte aus der Steinzeit! Ca. 20 Zentimeter unter dem heutigen Gassenniveau haben sie Spuren der ersten Ettlinger Siedler gefunden!

? Woher stammen die gefundenen Feuersteine für die Geräte?

Fast 60 Prozent der Geräte bestehen aus Muschelkalk-Hornstein. Die nächsten Vorkommen dieses Gesteins gibt es im Kraichgau, mehr als zehn Kilometer entfernt!



6

Der Rohstoff eines Exemplars stammt aus der Alb: Es ist ein Geröll aus rotem Jaspis (6) aus dem Karneoldolomit-Horizont und damit einer der wenigen Nachweise, dass dieses Gestein von Steinzeit-
leuten verwendet wurde. Wie das Exemplar auf dem Foto, kann dieses Gestein heute noch gerollt in der Alb oder ungerollt an den Hängen des Wattkopfs gefunden werden, wenngleich nur selten (Station 11). Manche Feuerstein-Geräte stammen aus Geröllen des Rheins, das schönste Stück ist eine Klinge aus Bergkristall.

? Warum kamen die Steinzeit-Jäger hierher?

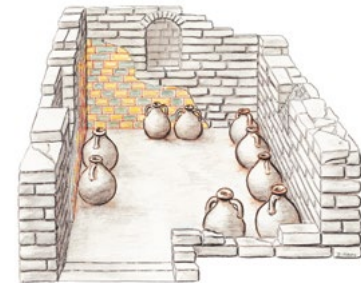
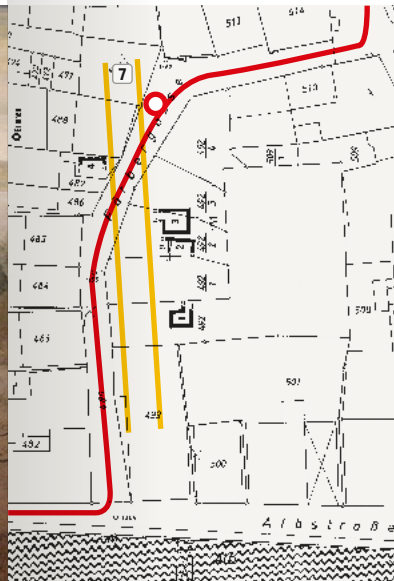
Trinkwasser aus der Alb, Feuerstein-Fundmöglichkeiten in den Schottern von Rhein, des Kinzig-Murg-Flusses (s. Station 7) und der Alb, Aussicht über Alb- und Rheintal, dazu Fisch- und Jagdmöglichkeiten an den Flüssen, was will man mehr? Vielleicht gab es zum Wildbret auch noch leckere, hier vorkommende Haselnüsse dazu!

? Gibt es im Untergrund auch Römersteine?

Jede Menge! Zu den bedeutendsten gehören die Reste römischer Keller, natürlich aus Buntsandstein gebaut. Ihre Grundrisse scheinen in der Mitte eine Straßentrasse (7) auszusparen. Vielleicht war es der Vorläufer der heutigen A5, denn diese von Süden nach Norden führende Römerstraße verband die römischen Niederlassungen von Basel (Augusta Raurica, heute bei Augst und Kaiseraugst; Basel: Basilia) und Mainz (Mogontiacum).



5



- Standort
- GeoTour
- Begrenzung Nord-Süd-Römerstraße?
- Römische Kellerreste

5 Flugstaub aus der Kaltzeit

Der Färbergasse bis zu ihrer Einmündung in die Sternengasse folgen. Links abbiegen und der Sternengasse bis zu ihrer Einmündung in die Pforzheimer Straße folgen, wo die Altstadtgrenze erreicht wird. Nach rechts abbiegen und vorgehen bis zur Straßenkreuzung. Die Pforzheimer Straße im Kreuzungsbereich queren und der dort einmündenden Bismarckstraße leicht bergauf bis zum Ende der linksseitigen Bebauung folgen. Danach wird auf der linken Straßenseite eine steile, schütter bewachsene Böschung sichtbar.



Wer entdeckt die steile Böschung?



Welches Gestein steht hier an, ist also auf natürliche Weise mit dem Untergrund verbunden? **Fingerprobe!**

Es ist ein fast sandfreies, staubiges Pulver: Löß!



Wer entdeckt Teile von „Geo-Tieren“?

Es sind Häuschen von Gehäuseschnecken.



Warum können hier viele Gehäuseschnecken leben?

Zum einen enthält der Löß viel Kalk, aus dem die Schnecken ihre Häuschen bauen. Zum anderen gibt es an der steilen Böschung viel Wärme aber nie zu starke Trockenheit, da der Löß auch Feuchtigkeit speichern kann. Neben Häuschen der Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) und verschiedener Arten von Bänderschnecken (*Cepaea*) sind manchmal leere Häuschen eines wahren „Geo-Künstlers“ zu finden, der seine enge Beziehung zu Steinen schon im Namen trägt: der Felsenpicker **8** (*Helicigona lapicida*).



8

Im Gegensatz zu seinem Namen pickt er in keine Steine, sondern ernährt sich von darauf wachsenden Algen und Flechten. Sein flaches, linsenförmiges Gehäuse besitzt einen deutlichen, relativ scharf geformten Kiel. Diese Gehäuseform ermöglicht es der Schnecke, sich bei Trockenheit in Risse und Spalten oder in enge Mauerritzen zurückzuziehen.



Warum fallen die steilen Lößböschungen nicht zusammen?

Das Wasser löst den Kalkanteil im Löß. Wenn das Wasser dann an der Wand an die Luft tritt und verdunstet, bleibt der Kalk als „Kalktapete“ zurück und stabilisiert die steile Lößböschung.



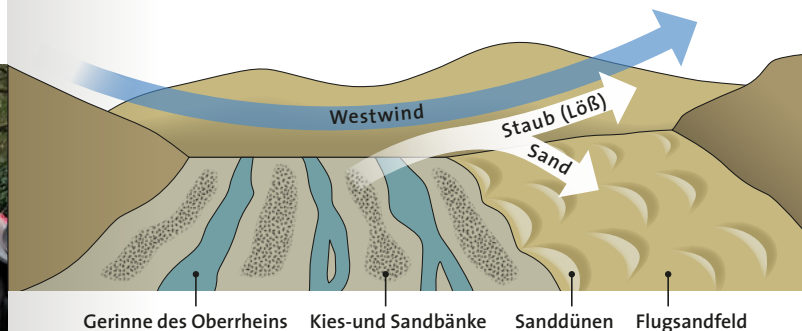
Warum kann man Löß als eines der wichtigsten Gesteine der Menschheit bezeichnen?

Aufgrund seines Nährstoffgehalts, seiner günstigen Struktur und seines Gehalts an Tonmineralen bietet Löß die Grundlage zur Entstehung besonders fruchtbarer Böden. Nicht nur in Deutschland, auch zum Beispiel in China.



Wie ist der Löß entstanden?

In der letzten Kaltzeit, vor etwa 18.000 Jahren, wehten Westwinde Staub aus den Kies- und Sandbänken des damals breiten Oberrheins aus und transportierten ihn nach Osten. Der meiste Löß wurde am Ostrand des Oberrheingrabens abgelagert, aber große Teile wurden über das gesamte heutige Land Baden-Württemberg verteilt, bis hoch hinauf auf die Schwäbische Alb.



Kaltzeitliche Auswehung und Ablagerung von Flugsand und Löß aus den Kiesbänken des Oberrheins. Während der schwere Flugsand bereits am Rand des Oberrheintals in Form von Flugsandfeldern und Sanddünen abgelagert wurde, landete der leichte und feine Flugstaub als Löß in Senken fast überall in Südwestdeutschland.

Weiter dem leicht bergauf führenden Weg bis zur Wegeverzweigung an einem Bildstock mit dem Wegweiser „Am Bildstock“ folgen.

6 Geisterbann und Bismarck-Kopf




Wer entdeckt den roten Bildstock?



Forschungsfrage:
Warum gibt es hier einen Bildstock?

Die Wegeverzweigung war früher ein wichtiger Rastplatz für die von der Seufzerallee (Station 17) heraufkommenden Ettliger Winzer. Doch manchmal wurden sie hier von einer schneeweiß gekleideten Dame empfangen, die freudig auf sie zuging und ihnen die Hand entgegenstreckte. Erstaunt über die eigenartige Begegnung schlug so mancher Winzer in den Gruß ein und gab ihr die Hand. Aber laut aufschreiend vor Schmerz riss er dann rasch seine Hand zurück, brannte die doch wie Feuer. Die Weiße Frau aber war wie ein Spuk verschwunden. Um die Weiße Dame zukünftig von diesem Ort zu verbannen, wurde 1725 dieser Bildstock errichtet. Die Weiße Dame blieb seither verschwunden.

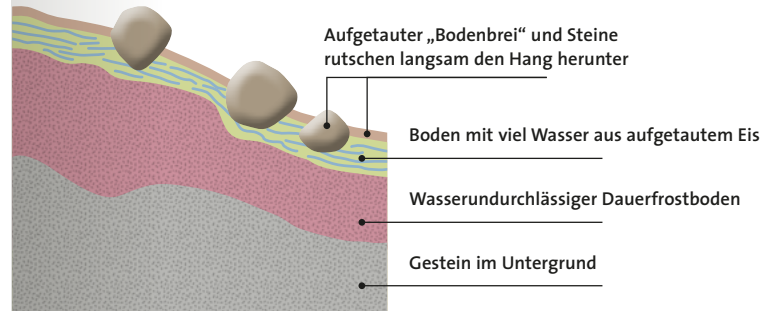


Aus welchem Gestein besteht der Sockel des Bildstocks?
Der Bildstock wurde auf einem Wanderblock des Geröllsandsteins  errichtet, wie die kleinen Milchquarz-Einschlüsse im Sandstein beweisen.



Was ist ein „Wanderblock“?

Der Block ist vom Wattkopf-Hang weiter oben bis hierher heruntergerutscht, denn den Geröllsandstein gibt es erst dort oben. Heruntergerutscht 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 Talhang 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“.



Wer entdeckt den Bismarckkopf?



Warum liegt hier ein Bismarckkopf?

Dieser Bismarck-Kopf war der erste Entwurf des Ettliger Bildhauers Oskar Alexander Kiefer für die 1915 errichtete Baden-Badener Bismarckstatue. Verwirklicht wurde ein anderer Kopftentwurf, doch haben natürlich auch Künstler-Entwürfe einen dokumentarischen Wert und schmücken wie hier so manche Parkanlage.



Aus welchem Gestein besteht der Kopf?

Es ist ein graues, lückiges Gestein mit kleinen Muschelschalen. Ein wegen seines Aussehens auch „Schaumkalk“ genannter Kalkstein aus dem Muschelkalk.

Beim oberen Wegweiser dem nach links führenden Weg Richtung „Kaisereiche“ folgen, bis nach ein paar Hundert Metern rechts am Weg eine große Stützmauer erscheint.



7 Mauer mit Aussicht



Wer entdeckt die große Mauer?



Wozu diente diese Mauer?

Bereits die Bauform der sich nach oben hin verjüngenden Mauer zeigt: Sie musste bzw. muss einem erheblichen Druck Stand halten und den Hang hier abstützen. Einem Druck, der von einem großen Gebäude ausging, das hier auf dieser Mauer stand: Das Restaurant Vogelsang, das hier bis 1982

ein Naherholungsziel par excellence nicht nur für die Ettlinger Bürgerinnen und Bürger darstellte. Heute zeugen nur noch alte Fotos und Ansichtskarten wie die von 1901 von diesem „Aussichtsrestaurant“ (Im Hintergrund ist die Spitze des Bismarck-Turms erkennbar).



Warum konnte man vom Restaurant Vogelsang bzw. kann man heute noch von der Vogelsang-Straße eine gute Aussicht auf das Oberrheintal genießen?

Wir stehen geologisch bereits im Nordschwarzwald. Der Buntsandstein bildet hier eine Terrasse mit Aussicht auf den Oberrheingraben, an dessen Ostgrenze wir ziemlich genau stehen: der Schwarzwald-Randverfugung.



- Standort
- GeoTour
- Schwarzwald-Randverfugung (z.T. vermutet)
- Löß
- Junge Abschwemm-Massen
- Badischer Bausandstein
- Geröll- und Kristallsandstein
- Plattensandstein
- Kaltzeitliche Fließerden mit Löß

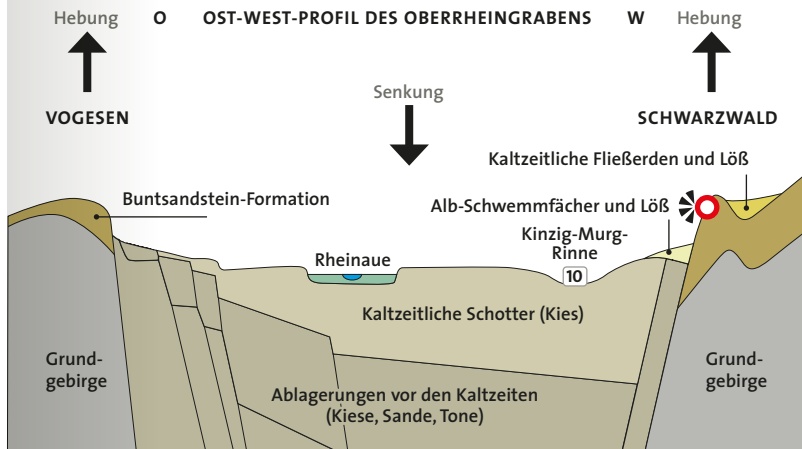


Im Vordergrund liegt Ettlingen, im Mittelgrund sind unbebaute, bewaldete Bereiche der Kinzig-Murg-Rinne 10 (Randgerinne, vgl. Station 4) zu sehen, ehemalige, bis heute sumpfige Arme eines verschwundenen Flusses, der hier vor 7.000 Jahren einen Kilometer breit war! Im Hintergrund schließlich raucht das Kraftwerk von Karlsruhe. Übrigens: Eine etwas andere Aussicht bietet Station 9.



Was ist der Oberrheingraben?

50 Millionen Jahre vor heute: Südwestdeutschland gerät in den Einfluss der beginnenden Alpenfaltung. Hier dehnt sich die Erdkruste so stark, dass ein Graben einbricht, der Oberrheingraben. An den Flanken des Grabens werden die Vogesen (im Westen) und der Schwarzwald (im Osten) als Mittelgebirge herausgehoben und die auf ihnen liegenden Gesteinspakete schräg gestellt. Kein Wunder, dass diese nunmehr beschleunigt abgetragen werden.



8 Steine erzählen

Dem Weg weiter folgen bis zum Wegweiser „Kaisereiche“. Hier den Weg „Bismarckturm steiler Weg“ gehen. Gleich darauf wittern Steine aus der linken Wegeböschung.



Wer entdeckt die Steine **11**?



Um welches Gestein handelt es sich?

Es handelt sich vor allem um einschlussarmen Badischen Bausandstein. Er steht hier auch an, d.h. er ist hier natürlich mit dem Untergrund verbunden. Der Name des Gesteins ist Programm: Viele historische Gebäude wie Kirchen und Klöster des Nord-schwarzwalds sind aus diesem Stein gebaut.

Und: Bereits die Römer kannten seine guten Bau-Eigenschaften (Stationen 1, 2).

Dem Weg weiter bergauf folgen, bis dieser in den nahezu hangparallel verlaufenden Panoramaweg mündet. Nach ungefähr 140 m ist der mächtige Bismarckturm erreicht. Oder die Bismarcksäule? Auf jeden Fall ein Ort, der zu einer kleinen Rast einlädt.



9 Bismarcksäule oder Bismarckturm?



Wer entdeckt den Bismarckturm bzw. die Bismarcksäule?



Ist das Bauwerk ein Turm oder eine Säule?

Die historische Ansichtskarte stammt aus dem Baujahr des Gebäudes: 1901. Zum einen fehlt dem Turm zu diesem Zeitpunkt der kleine Aussichtsbalkon, zu dem man heute aufsteigen kann. Zum anderen leuchten gelbe Farben von der Turmspitze. Sie symbolisieren Flamme! In der Tat wurde der Turm von den früheren Eigentümern als Feuersäule benutzt, zum Beispiel zur Sommersonnenwende. Man wollte damit dem damaligen „Erbeind“ Frankreich die „Wehrhaftigkeit“ der Karlsruher Studentenschaft demonstrieren. Zum Aussichtsturm wurde das Bauwerk erst später.



Was ist von der unteren Plattform oder vom oberen Balkon aus zu sehen?

Bei guter Sicht kann man im Süden die Vorbergzone bei Baden-Baden sehen, gleich unterhalb des Turms liegt die Altstadt von Ettlingen mit der markanten Kirche St. Martin (Station 1). Im Westen liegen die Stadterweiterungen von Ettlingen, dahinter wieder Hardtwälder über den kiesigen Ablagerungen der letzten Kaltzeit, Niederterrasse genannt. Feuchte Bruchwaldreste markieren die Kinzig-Murg-Rinne (s. Station 7). Ganz im Hintergrund sind die Industriegebiete von Karlsruhe sichtbar.



Weiter auf Seite 18



Start und Ziel: Kirche St. Martin in der Ettlinger Altstadt
Wegstrecke: 4,7 km **Gesamtanstieg:** 165 m

Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln: Mit den Stadtbahnen S1 oder S11 von Karlsruhe oder Bad Herrenalb bzw. Karlsbad aus. Der Bahnhof ist nur wenige Gehminuten vom Ausgangspunkt entfernt.

Hinweise zur Wegführung:

- A** In die neben dem Gebäude Albstraße 31 liegende Färbergasse einbiegen und ein paar Meter vorgehen, bis rechts über einem Hauseingang Schriftzeichen zu sehen sind.
- B** Der Färbergasse bis zu ihrer Einmündung in die Sternengasse folgen. Links abbiegen und der Sternengasse bis zu ihrer Einmündung in die Pforzheimer Straße folgen, wo die Altstadtgrenze erreicht wird. Nach rechts abbiegen und vorgehen bis zur Straßenkreuzung. Die Pforzheimer Straße im Kreuzungsbereich queren und der dort einmündenden Bismarckstraße leicht bergauf bis zum Ende der linksseitigen Bebauung folgen. Danach wird auf der linken Straßenseite eine steile, schütter bewachsene Böschung sichtbar.

- C** Vom Brunnen aus die Seufzerallee hinab gehen, eine Fahrstraße queren und dem Weg weiter bergab bis zum Wathaldenpark folgen. Anschließend die Parkstraße entlang des Wathaldenparks bis zur Pforzheimer Straße vorgehen, diese an der Ampel queren und in die neben der Alb verlaufende Albstraße nach rechts abbiegen. Der Albstraße folgen, bis auf der anderen Alb-Seite die Kirche St. Martin sichtbar wird. Hier den Steg über die Alb nehmen und nach links um die Kirche herum gehen, bis der Ausgangspunkt der GeoTour, die „Römersteine“, erreicht ist.

Besteigung des Bismarckturms: Der Turmschlüssel kann gegen Hinterlegung einer Kaution beim Museum Ettlingen im Schloss, Telefon 07243 101-273, museum@ettlingen.de, www.museum-ettlingen.de ausgeliehen werden.

Führungen durch die römische Badanlage unter der Martinskirche:
Info-Telefon 07243 101-273 (am Wochenende 07243 101-259), museum@ettlingen.de, www.museum-ettlingen.de



? Welche Gesteine wurden im Turm verbaut?

Zum einen der Badische Bausandstein. Ist es Zufall, dass eine Mauerbiene sich den Buntsandstein mit der besten Bauqualität als Ort für ihren kleinen Bau ausgewählt hat **12**? Nicht nur wir Menschen verwenden Mörtel! Dieser Bau hier besteht aus Drüsensekretes sowie kleinen Sandkörnchen und Steinchen. Aber auch Geröllsandsteine fanden Verwendung, zu erkennen an den Einschlüssen aus Milchquarzgeröllen **13**.

? Wer entdeckt Tonschmitzen **14**, also Einschlüsse aus Ton in manchen der verbauten Steine?

? Wie kommt der Ton in den Sandstein?

Die Tonstein-Einlagerungen weisen auf durch Schichtfluten mitgerissene Ablagerungen eines Wüstensees hin, ein Ereignis, das mehr als 240 Mio. Jahre zurück liegt!

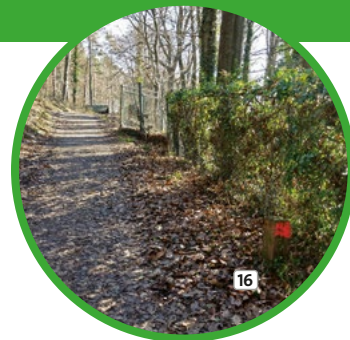
? Wer entdeckt verbaute rote Buntsandsteine mit weißen „Flecken“ **15**?

? Wie entstehen die weißen „Flecken“?

Normalerweise ist der Buntsandstein durch das rote Eisenoxid rot gefärbt, ein Zeiger für die trocken-heißen Ablagerungsbedingungen in der damaligen Wüste. Bestimmte Arten von Wasser können aber den Eisenanteil lösen und abtransportieren. Man nennt das Reduktion. Die Folge: Die entsprechenden Zonen bleichen aus und der ehemals rote Sandstein wird weiß.



Den Wanderweg weiter leicht bergauf gehen, bis nach ca. 250 m an der rechten Wegseite und in Sichtweite einer weiter oben gelegenen Hütte ein behauener Stein sichtbar wird.



? Wer entdeckt den behauenen Stein **16**?

? Welche Funktion hatte der Stein?

Die Rille an der Oberseite **17** weist ihn als Grenzstein aus. Die Nummer auf der Vorderseite macht ihn zum Grenzstein Nr. 8 der Robberg-Versteinerung, das heißt der Abgrenzung des „Rodebergs“ vom darüber liegenden Wald. Unterhalb vom Grenzstein stand also früher kein Wald (s. Station 13).



? Aus welchem Gestein besteht der Stein?

Aus einschlussarmem Badischen Bausandstein.



11 Aussichtspunkt mit „Geoweg“


Dem Wanderweg am Wegweiser „Hütte Friedrichshöhe“ und an der bereits sichtbaren Hütte vorbei weiter bis zum Wegweiser „Oberer Mittelberg“ folgen.



Hier zum „Oberen Robbergweg“ nach rechts abbiegen. Nach Genießen der Aussicht auf das Albtal den leicht hangabwärts führenden, steinigen Wanderweg Richtung „Robberg“ und „Beim Weissen Haus“ wählen.



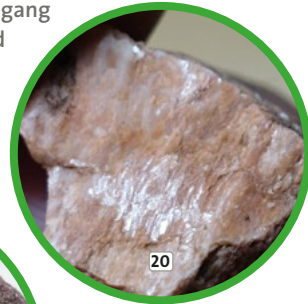
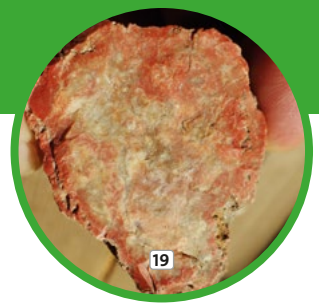
 Wer entdeckt den steinigen „Geoweg“ **18**?

 Welche Steine können hier gefunden werden?

Neben Platten-, glitzernden Kristall- und einschlusreichen Geröllsandsteinen wittert hier manchmal, gefördert durch Mountainbiker und Regen, ein seltener „Wattkopf-Jaspis“ **19** aus dem Karneol-Dolomit-Horizont heraus!



Wahrscheinlich stammen auch die weißlich-rötlichen, leicht an ihrem hohen spezifischen Gewicht und an ihren blättrigen Kristallen zu erkennenden Schwerspat-Brocken **20** von einem hier ausstreichenden Mineraliengang (vgl. Station 12). Ein Hinweis darauf sind manchmal hier zu findende Buntsandstein-Stücke mit kleinen anhaftenden Schwerspat-Resten, hier sogar herzförmig auf einem glitzernden Kristallsandstein **21**.



Dem Wanderweg weiter leicht hangabwärts folgen und ungefähr 100 m nach dem Wegweiser „Oberer Robbergweg“ stehen bleiben.



12 Über dem Wattkopftunnel



? Warum bleiben wir hier stehen?

Wir stehen ziemlich genau über dem Wattkopftunnel, durch den die L 562 als eine Art „Ettlinger Umgehungsstraße“ geführt wird. Beim Bau dieses Tunnels in den Jahren 1988 bis 1994 wurden in Klüften und Spalten einige meist kleine, aber schöne Mineralien wie der rote Sphalerit [22](#) als „Rubinblende“ gefunden.

? Warum gibt es unter uns viele Spalten und Klüfte?

Nicht nur an der Schwarzwald-Randverwerfung (Station 7), auch in der Nähe dieser Hauptstörungslinie entstanden beim Einbruch des Oberrheingrabens viele Spalten und Klüfte. Heißes Wasser konnte von unten her eindringen und brachte Mineralien mit. Bei Abkühlung und Verdunstung des Wassers blieben diese zurück und bilden dort bis heute kleine „Schatzlager“ (vgl. Station 11).

👁️ Wer entdeckt am linken Wegrand einen „geriffelten“ Stein?

? Warum ist dieser Stein „geriffelt“ [23](#)?

Es handelt sich um ein Spurenfossil: Wellenbewegungen in einem Wüstengewässer haben hier versteinerte Strömungsrippel hinterlassen, fast so, wie sie heute noch an Sandstränden wie z.B. am Bodensee [24](#) entstehen. Das ist der Beweis, dass der meiste Sand mit dem Wasser in die Buntsandstein-Wüste kam.

Die versteinerten Rippel sind übrigens mehr als 240 Mio. Jahre älter als die vom Bodensee!



13 Hügel im Wald



Dem Wanderweg ca. 100 m weit bis zum Wegweiser „Beim Weissen Haus“ folgen. Kurz dahinter, an einer Wendeplatte, stehen bleiben.

👁️ Wer entdeckt am Hang sonderbare Formen im Wald?

? Um welche Art Formen handelt es sich?

Der Wechsel aus Steilböschungen und Verebnungen zeigt: Es handelt sich um vom Menschen angelegte Terrassen. Hier wurde im 19. Jahrhundert noch Wein angebaut!

Dem jetzt fast hangparallel geführten Wanderweg weiter folgen, bis rechts am Weg Trockenmauern erscheinen. Sie weisen darauf hin, dass wir den offenen Teil des Robbergs (Rodebergs) erreicht haben.



14 Beim „Weissen Haus“

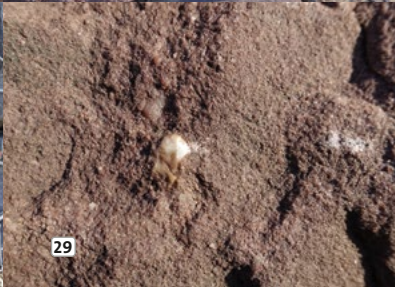
Die Erkundungsaufgaben und Forschungsfragen dieser Station beziehen sich auf den gesamten Wegabschnitt bis zur Station 16.

? Warum gibt es hier Trockenmauern?

Sie ermöglichen die Anlage ebener Terrassen und konnten früher kostengünstig mit lokalen Rohstoffen errichtet werden. Die ebenen Terrassen bildeten früher das große Ettlinger Weinanbaugebiet. Wahrscheinlich bauten hier bereits die Römer Wein an. Bis vor kurzem wurde hier so gut wie kein Wein mehr angebaut, neuerdings versuchen aber wieder Hobbywinzer ihr Glück.

? Aus welchen Gesteinen bestehen die Trockenmauern?

Aus allen Wattkopf-Gesteinen, mit denen man eine Mauer bauen kann. So zum Beispiel aus dem Badischen Bausandstein **25**. Hier handelt es sich oftmals um bereits behauene, „recycelte“ Steine. Auch Plattensandsteine sind zu finden, an ihrem plattigen Bruch und den weißen glitzernden Glimmerblättchen **26** leicht zu erkennen. Sie werden oft zum Schließen von Mauerlücken oder zum Abdecken von Mauerkronen **27** verwendet. Oft enthalten Plattensandsteine Tonlagen, die natürlich leicht herauswittern und zu einer plattigen Zerkleinerung des ganzen Steins führen **28**. Nicht zur Freude der Mauerbesitzer. Geröllsandsteine sind an ihren Einschlüssen in Form milchweißer Quarzgerölle **29** leicht zu erkennen.



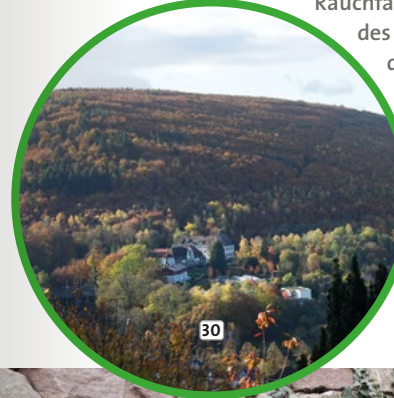
Dem Wanderweg weiter folgen, bis links am Weg das „Weisse Haus“ erscheint.

? Wer entdeckte das „Weisse Haus“?

Eine Info-Tafel informiert über diesen ehemaligen Feldhüter-Unterstand.

👁️ Wer entdeckt schöne Aussichtspunkte?

Vom „Weissen Haus“ selbst und von Standorten in seiner Umgebung kann man schöne Ausblicke genießen. Der Blick reicht über die Ettlinger Altstadt mit ihren Kirchen (Station 1) und dem Rathaus bis hin zu den Industriebauten von Karlsruhe mit ihren



Rauchfahnen. Auf der anderen Seite des Albtales ist vor dem Hellberg die Wilhelmshöhe **30** zu sehen, früher ein mondänes Kurhotel. Heute ist der aus Badischem Bausandstein errichtete Gebäudekomplex Sitz des Kunstvereins Wilhelmshöhe Ettlingen. Nur selten ist im Süden Straßburg mit seinem Münster zu sehen.



? Rund um das „Weisse Haus“ gibt es besonders schöne Trockenmauern. Warum sind diese heute so wertvoll und besonders geschützt?

Vor allem unverfugte und teilweise südexponierte Trockenmauern wie hier bieten Lebensräume für viele spezialisierte „Geo-Pflanzen“- und „Geo-Tier“-Arten (s. Station 15).

? Wer entdeckt eine besondere Farnart?

? Wer kennt diese Farnart und warum ist sie besonders? Es handelt sich um den Milzfarn **31** (*Asplenium ceterach*), auch Schrift- oder Apothekerfarn genannt. Er stammt aus dem Mittelmeerraum und kommt in Deutschland nur in wenigen wintermilden Regionen wie dem Oberrheingebiet vor. Dort besiedelt der Farn Fels- und, wie hier, Mauerspalt. Im Gegensatz zu seinen heimischen Farnverwandten wird diese echte „Geopflanze“ problemlos sowohl mit längeren Trockenheitsperioden als auch mit beträchtlichen Temperaturunterschieden fertig:

Sobald ihr Mauerstandort trocken wird, geht die Pflanze in eine Art „Trockenruhe“ über **32**, jedoch ohne abzusterben: Die Pflanze lässt ihre Zellen schrumpfen und rollt ihre Blätter so ein, dass die Blattunterseite zur Sonne ausgerichtet wird.

Die hier wachsenden rostbraunen Spreuschuppen reflektieren das Sonnenlicht und schützen so das empfindliche Blattgrün (Chlorophyll).



Andererseits unterstützen diese Schuppen eine rasche Wasseraufnahme, da sie bereits kleine Feuchtigkeitsmengen wie nächtlichen Tau aufnehmen können und diese schnell kapillar zu anderen Pflanzenteilen weitertransportieren.

? Wer entdeckt noch weitere Farnarten?

? Um welche Arten handelt es sich?

Ein häufigerer Bewohner von Felsen und Mauern ist der auch an Bäumen und auf Waldboden wachsende Gewöhnliche Tüpfelfarn **33** (*Polypodium vulgare*), auch als „Engelsüß“ bekannt. Seine Wurzel ist reich an Zuckern und wurde früher von Schwarzwälder Kindern als Süßigkeit geschätzt. Ebenfalls häufiger ist der Braunstielige Streifenfarn **34** (*Asplenium trichomanes*), leicht zu erkennen an seinen fast runden Fiederblättchen.




? Farne benötigen Feuchtigkeit. Warum gibt es so viele Farnarten an Trockenmauern?


Nur das Äußere einer Trockenmauer ist trocken. Im Inneren hält sich ganzjährig Feuchtigkeit, sodass die Farne mit ihren Wurzeln ideale Verhältnisse vorfinden. Übrigens: Farne gehören zu den ältesten Landpflanzen und haben bereits die Oasen der Buntsandstein-Wüste besiedelt. Die damals hier wachsenden Arten wurden bis zu mehreren Dutzend Meter hoch.



15 Trockenmauern erzählen

Den Wanderweg ca. 270 m lang bis zum Wegweiser „Robberg“ weiter leicht hangabwärts weitergehen.

 Wer entdeckt rechts am Wegrand gegenüber dem Wegweiser sowie unterhalb des Wegweisers „moderne“, also erst vor kurzer Zeit errichteten Trockenmauern?


 Außer den bereits bekannten Gesteinen aus der Buntsandstein-Formation wurde diese Trockenmauer an ein paar Stellen aus gebietsfremden Sandsteinen errichtet. Wer entdeckt das „Fremdgestein“ und um welches Gestein handelt es sich?

Die wellige Marmorierung dieses Sandsteins fällt auf:

Es handelt sich um den Schilfsandstein **35** aus der Keuperzeit.

In dieser Farbvariante wird dieses Gestein auch „Maulbronner Sandstein“ genannt, da es rund um Maulbronn vorkommt. Auch das Weltkulturerbe Kloster Maulbronn wurde aus diesem Gestein erbaut.



 Welche wärmeliebenden „Geo-Tiere“ kommen hier vor?

Vor allem im Spätsommer und Frühherbst ist sie an den Mauer-säumen manchmal zu sehen:



Die Gottesanbeterin **36** (*Manthis religiosa*), ebenfalls eine Einwanderin aus dem Mittelmeergebiet. Mit ihren dornigen Fangarmen fängt sie alle möglichen Insekten, von Fliegen bis zu Heuschrecken.


Nur selten sind im Frühjahr ihre kleineren Larven zu entdecken, da sie meist sehr gut getarnt sind. Geschlüpft sind sie aus Eiern, die in einer schaumartigen, harten Masse eingebettet waren, Oothek **37** genannt. Oft wurden diese von den Weibchen unter einen Platten-sandstein gebaut, da dieser optimalen Schutz verspricht. Allerdings bauen auch unbefruchtete Weibchen Ootheken, aus denen dann nichts schlüpfen kann. In diesem Fall beginnen Ameisen, die nährstoffarme, harte Schaumsubstanz zu zerlegen und zu fressen. Die harmlose Schlingnatter **38** (*Coronella austriaca*) ernährt sich von Insekten, Mäusen und Reptilien wie Zaun- und Mauereidechsen. Sie nutzt Weinbergsmauern nicht nur als „Heizplatz“: In den Mauerritzen kann sie sich verstecken, aber auch jagen.

Den Wanderweg in Richtung des Wegweisers „Am Bildstock“ ca. 50 bzw. 80 m weitergehen.



16 Der Weg ist das Ziel

 Wer entdeckt nach 50 und auch nach 80 Metern im Wegepflaster einen Stein mit einem schwarzglänzenden Überzug ?


 Um welche Art „Überzug“ handelt es sich? Bei dem schwarzen, glänzenden Überzug handelt es sich um manganreiches Eisenerz. Es ist eines von mehreren Mineralien, welche von heißem Wasser in den Spalten und Klüften des Wattkopfs zurückgelassen wurden (s. Station 12). Nach dem Abbau sind sie jetzt an manchen Buntsandstein-Pflastersteinen zu finden. Durch die vielen Schuhsohlen der darüber spazierenden Wanderer wurde das Erz regelrecht poliert.


Den Wanderweg bis zum Wegweiser „Am Bildstock“ weitergehen. Hier den Weg Richtung „Seufzertreppen“ nehmen und wenige Meter vorgehen, bis links ein „Wasserschloss“ sichtbar wird.





17 Vom Trinken und Seufzen

 Wer entdeckt das „Wasserschloss“?

 Warum steht hier dieses Gebäude? Das ehemalige Wasserreservoir steht erhöht über der Stadt, um das Wasser ohne Pumpen-Energie verteilen zu können.

 Aus welchem Baustein besteht das Gebäude? Natürlich aus bestem Badischen Bausandstein. Nur mit diesem Baustein konnte man das filigran gearbeitete Ettlinger Stadtwappen herstellen oder die Jahreszahl „1901“ in das Gestein hinein meißeln.

 Wer entdeckt den Robberg-Brunnen unterhalb des „Wasserschlosses“?

 Aus welchen Gesteinen besteht der Brunnen? Der gemauerte Rundbogen wie auch der Brunnentrog bestehen aus Badischem Bausandstein. Wie beim Römerbrunnen (Station 1) finden sich weiße Überzüge aus Kalksinter, dieses Mal direkt im Brunnentrog. Sie beweisen, dass das Brunnenwasser nicht aus dem Buntsandstein stammt. Es wird vom Wasserwerk Rheinwald nach Ettlingen gepumpt.



Da der Kies vom Oberrheintal auch aus vielen kalkhaltigen Geröllen besteht, ist das Trinkwasser kalkreicher als reines Buntsandstein-Wasser.

Warum war hier früher ein Brunnen besonders wertvoll?

Weil die von der Seufzer-Allee zu ihren Weinbergen am Robberg bergauf gehenden und mit Ackergeräten meist schwer bepackten Weingärtner sich hier kurz erfrischen und ihr Seufzen ob dieser Mühsal kurz unterbrechen konnten.

Vom Brunnen aus die Seufzerallee hinab gehen bis zum Watthaldenpark und entlang der Alb zum Ausgangspunkt zurückgehen. Genaue Wegführung siehe Karte auf den Seiten 16 und 17.

Literatur:

www.peterhartleb.de/Exkursionen/Karlsruhe/Luftschutz.html 05.11.2019

Digitale Geologische Karte 1:50.000 des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg beim Regierungspräsidium Freiburg, <http://maps.lgrb-bw.de> 10.04.2020

Knötzele, P. (2019): Die Römer in Ettlingen. J. S. Lotz Verlagshaus: Neulingen

Leschke, C.; Knötzele, P. (2006): Aus dem Erdreich geborgen – Archäologische Funde aus Ettlingen, Band 1A, verlag regionalkultur : Ubstadt Weiher

Markl, G. (2015): Schwarzwald – Lagerstätten und Mineralien aus vier Jahrhunderten. Band I: Nordschwarzwald & Grube Clara. Bode Verlag: Lauenstein

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

Pasda, C. (1994): Altensteig und Ettlingen: mesolithische Fundplätze am Rand des Nordschwarzwaldes, in: Fundberichte aus Baden-Württemberg, Bd. 19, S. 99-174, DOI: <https://doi.org/10.11588/fbbw.1994.1.48271>

URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:16-fbbw-482718> (PDF)

Danke!

Herr Becker von den Stadtwerken Ettlingen beschaffte Informationen zum Robberg-Brunnen.

Herr Grässer stellte sein Sphaleritfoto kostenlos zur Verfügung.

Die kostenlose Nutzung der Abbildung des Gemäldes „Landschaft im Mesolithikum“ verdanken wir Herrn Hartz vom Museum für Archäologie im Schloss Gottorf bei Schleswig.

Die Zeichnung des Kellers in der Färbegasse wurde von Frau Dagmar Tonn angefertigt und von Frau Scholl (Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart) genauso zur Verfügung gestellt wie die Abbildungen „Anordnung der römischen Steinkeller in der Färbegasse“ und „Teilrekonstruktion des Badgebäudes unter der Kirche St. Martin“. Alle Abbildungen stammen aus der Publikation von Leschke/Knötzele 2006.

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.



Ettlingen ist das ideale Tor in die Erlebniswelt des Naturparks Schwarzwald. Das Herzstück der Stadt an der Alb ist das **Ettlinger Schloss**. Besonders eindrucksvoll ist der Asamsaal, der nicht nur wegen seiner hervorragenden Akustik, sondern aufgrund seines prächtigen Deckengemäldes des berühmten Freskenmalers Cosmas Damian Asam einer der beliebtesten Konzertsäle weit über die Region hinaus ist. Begeben Sie sich auf Entdeckungsreise durchs Schloss, erkunden Sie die prachtvollen Räumlichkeiten der Markgräfin Sibylla Augusta und tauchen Sie in längst vergangene Zeiten ein. Lernen Sie unsere Stadt an der Alb bei einer **geführten Erlebnistour** oder einem Spaziergang zu zweit durch die Altstadt kennen und genießen Sie **erstklassiges Kulturprogramm** wie Kabarett und Kleinkunst, SWR Schlosskonzerte, Schlossfestspiele sowie traditionelle Festivals und Märkte.

Und wer Ettlengens Natur entdecken möchte, der packt einfach seine Wanderschuhe, sein Fahrrad oder Mountainbike. **Traumhafte Wander- und Radrouten** entlang von Streuobst- und Wässerwiesen locken mit grandiosen Aussichten. Highlight ist unser **zertifizierter Wanderweg „Stadt, Wald, Fluss“**, der auf sieben Kilometern die Kultur Ettlengens perfekt mit der Natur des Schwarzwalds vereint.

Weitere Informationen:

Stadtinformation Ettlingen

Schlossplatz 3, 76275 Ettlingen

Tel. 07243 101 380

info@ettlingen.de, www.ettlingen.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



www.corthum.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



Inhaltliches Konzept und Texte: Andreas Megerle Gestaltung: Bernd Schuler
Fotos: Andreas Megerle, Gundula Marks, Adelinde Maucher-Hoffmann, Marco Ruppert, Stadt Ettlingen



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

