



## Quellwanderweg im Gersbachtal



GEWÄSSERWANDERWEGE  
IN RHEINLAND-PFALZ



## Inhaltsverzeichnis

	<b>Der Quellwanderweg im Gersbachtal</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>Allgemeines</b>	
	Lieber Wanderer	3		<b>über das Gersbachtal</b>	<b>15</b>
	Allgemeines zum Wanderweg	3		Lage	15
<b>1</b>	<b>Übersichtskarte</b>	<b>4</b>		Geologie	15
	<b>Detailkarte</b>	<b>5</b>		Klima	17
<b>2</b>	<b>Wegbeschreibung</b>	<b>6</b>		Grundwasserbildung/Trinkwasser	17
	Station 1 - Naturfreundehaus	6	<b>4</b>	Quellen	18
	Station 2 - Halspelfelsen	6		<b>Impressum</b>	<b>20</b>
	Station 3 - Felsenbrunnen	8			
	Station 4 - Talgrund	9			
	Station 5 - Teufelsbrunnen	11			
	Station 6 - Teufelsfelsen	12			
	Station 7 - Gersbachtalweiher	13			

## Der Quellwanderweg im Gersbachtal

Liebe Wanderer,

wir möchten Sie einladen, mit Hilfe der Broschüre „Quellwanderweg Gersbachtal“ das romantische Tal mit seinen Felsen, Quellen, Bächen und Weihern kennenzulernen.

Auf dem Wanderweg erleben Sie an den bizarren Felsformationen etliche mehrere Meter hohe Sturzquellen, in den naturbelassenen Erlen-Bachwäldern können sie Sickerquellen mit ihrer typischen Flora und Fauna entdecken.

Auf dem Wanderweg erschließen sich Ihnen in idealer Weise die verschiedenen Lebensräume Wasser, Felsen und Wald.

Im Frühjahr ist der Wanderweg besonders reizvoll, wenn viele Blumen in voller Blüte stehen und die Quellen noch eine hohe Schüttung aufweisen. Natürlich bieten auch die anderen Monate viele reizvolle Einblicke in die verschiedenen Lebensräume des Gersbachtals.

### Allgemeines zum Wanderweg

Der Quellwanderweg Gersbachtal ist insgesamt 8 km lang und in Form eines Rundweges angelegt, der bequem in 2-3 Stunden zu durchwandern ist.

Ausgangspunkt unserer Wanderung ist das Naturfreundehaus Gersbachtal, das ganzjährig bewirtschaftet ist.

Mit dem Auto erreichen Sie das Gersbachtal sehr einfach, wenn Sie in Pirmasens den Wegweisern „Bitche“ oder F (Frankreich) folgen.

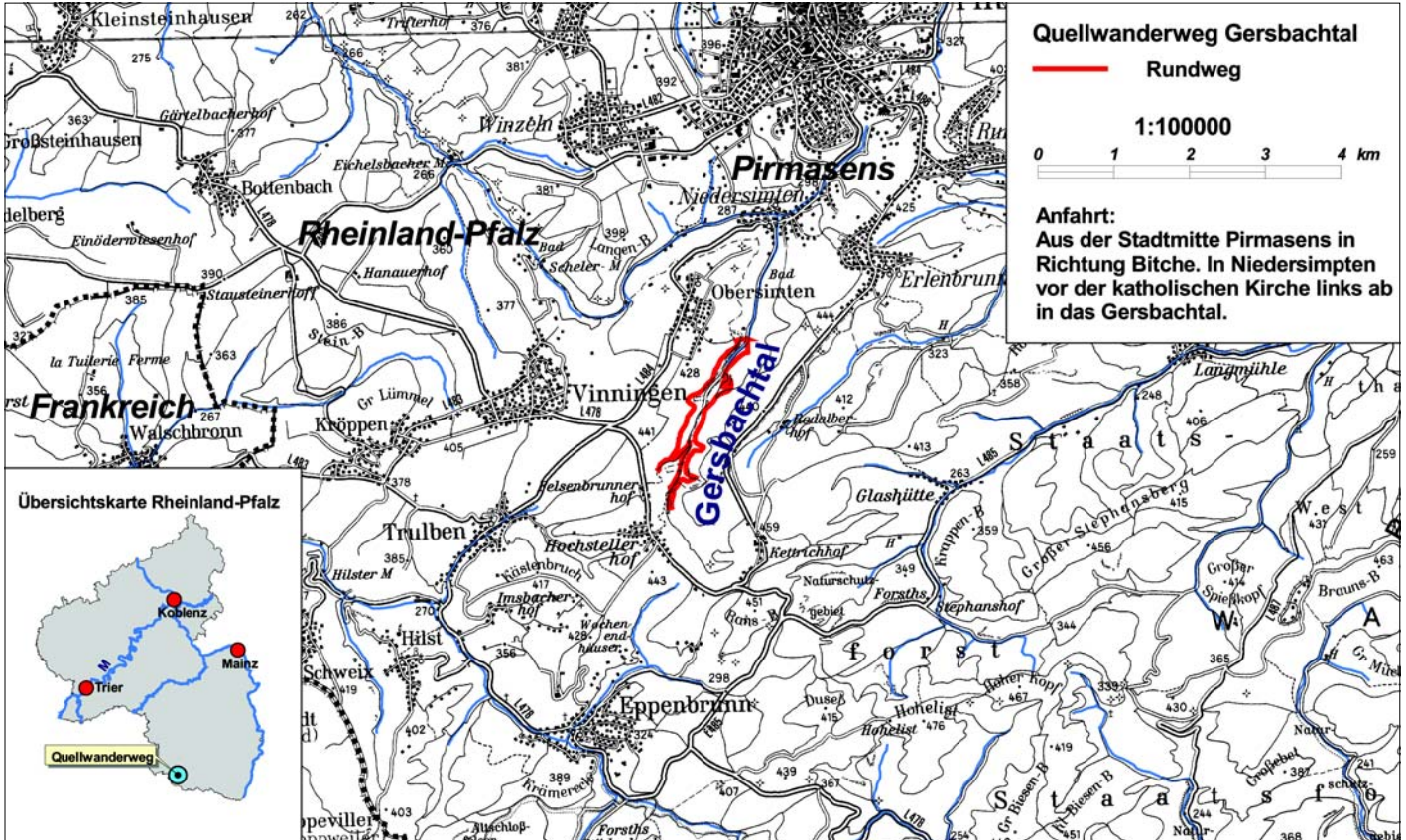
Kurz vor dem Ortsausgang von Niedersimten biegen Sie vor der Kirche links in das Gersbachtal (Wegweiser ist vorhanden).

Nach ca. 1,5 km erreichen Sie den Parkplatz des Naturfreundehauses.

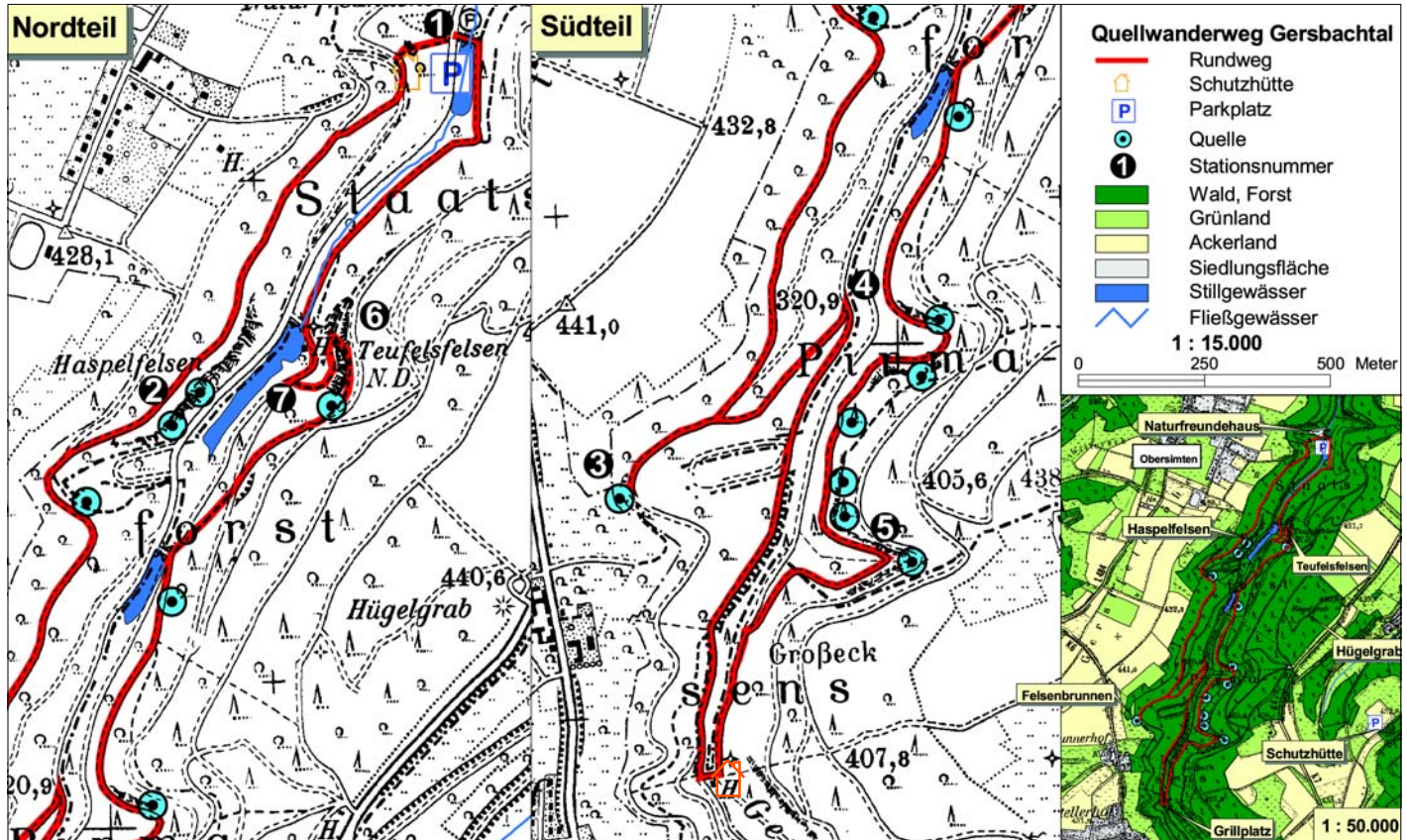
Im Interesse der Natur bitten wir Sie, gerade an den ökologisch hoch sensiblen Quellen besondere Umsicht walten zu lassen.

Sowohl die Tier- und Pflanzenwelt wie auch die nachfolgenden Besucher werden es Ihnen danken, wenn die komplexen Ökosysteme in Ihrer Funktion und Schönheit erhalten bleiben.

# I Übersichtskarte



# Detailkarte



## 2 Wegbeschreibung

### Station 1 - Naturfreundehaus

Wir beginnen unsere Wanderung am Naturfreundehaus im Gersbachtal und laufen direkt hinter der Schranke auf einem steil ansteigenden Wanderpfad in Serpentin ca. 50 Höhenmeter den Berg hinauf (Markierung *W* des Westpfalzwanderweges). Nach dem Anstieg halten wir uns links und können auf einem ausgebauten Waldweg das Tal durch einen schattigen Hochwald entlangwandern. Nach ca. 15 Minuten zeigt eine Markierung *3* nach links zum Haspelfelsen. Auf einem schmalen Pfad geht es in einer Serpentine zum Haspelfelsen hinunter.



**Bild 1: Naturfreundehaus**

### Station 2 - Haspelfelsen

Nach dem kurzen Abstieg stehen wir vor einer mächtigen Felsformation, die sich etwa 1 km entlang des ganzen Hangrückens zieht. Neben den majestätischen Felswänden liegen noch zahlreiche wirt durcheinanderliegende Felsbrocken herum, die sogenannten Verhaspelungen. Daher hat diese Felsformation auch den Namen Haspelfelsen.

Dem Wanderer fällt auf, dass am Haspelfelsen zahlreiche kleinere und größere Sturzquellen austreten und sich zu Tal ergießen. Es ist faszinierend zu sehen, wie im Laufe der Jahrtausende das Wasser Spalten und Nischen, aber auch kleine und große Höhlen und Abstürze geschaffen hat.



**Bild 2: Felsformation Haspelfelsen**

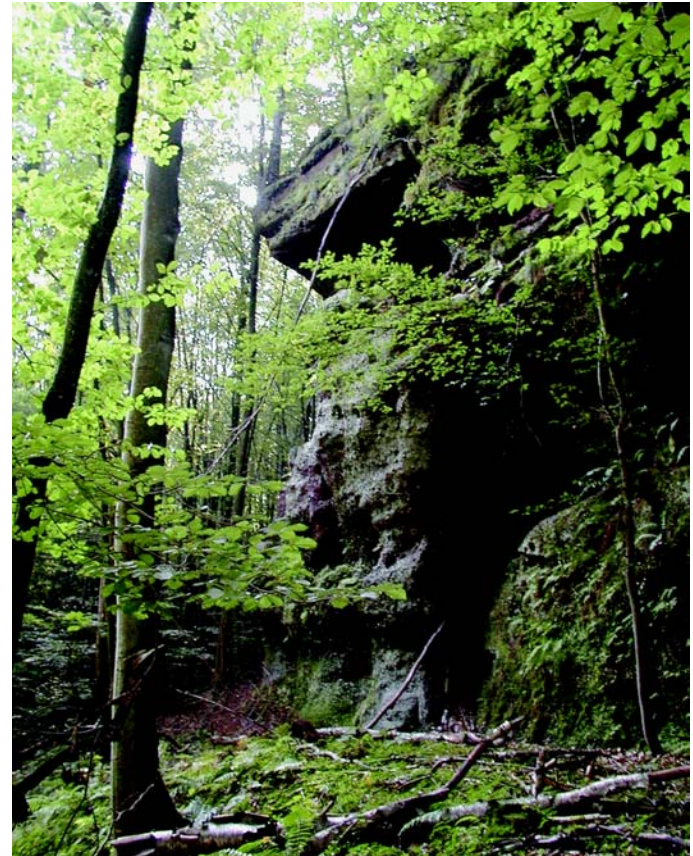
Läuft man den Pfad am Haspelfelsen ein kurzes Stück weiter, steht man vor der großen Höhle des Hühnerfelsen. Der Grund der Höhle weist eine wannenförmige Vertiefung auf, so dass sich darin oftmals Sickerwasser sammelt.



**Bild 3: Grotte des Hühnerfelsen**

Außergewöhnlich für den Pfälzerwald sind zwei von Sturzquellen gespeiste Wasserfälle, die eine Höhe von ca. 5-6 m aufweisen.

Durch die hohe Luftfeuchtigkeit bieten die Felsen Moosen, Farne und Gräsern einen Lebensraum. Man findet aber auch Blühpflanzen wie das Milzkraut, das Ruprechtkraut sowie den gefleckten Aronstab, der im Herbst auffällig rote Fruchtstände aufweist.



**Bild 4: Felsformation im Gersbachtal**

Der Pfad zieht sich nun halbrechts am Fuß der Felsen entlang. Wendet man den Blick nach links, sieht man den Talgrund wie eine Zunge in den steilen Hang hineinragen. Auf engem Raum geht der Hangschluchtwald in den tiefer gelegenen feuchten Erlen-Bachwald über.

Zwischen dem Hühnerfelsen und einer weiteren imposanten Felswand steigt der schmale Pfad wieder bergan auf den ausgebauten Waldweg.

**Hinweis:**

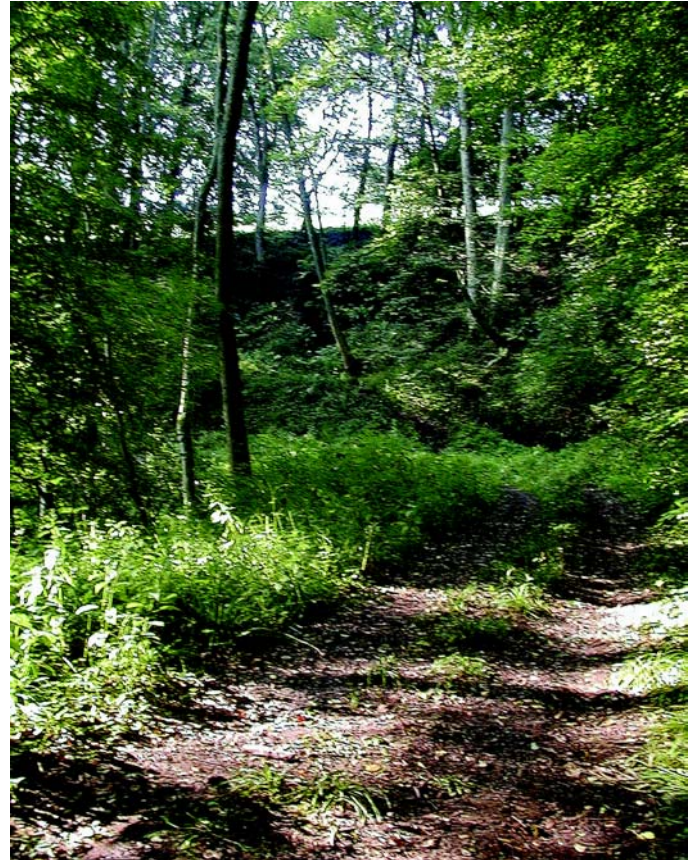
Der am Fuß der Felsformation vorbeiführende Pfad sollte nur mit festem Schuhwerk begangen werden.

Verfügen Sie nicht über solches oder sind nicht ganz so trittsicher, empfiehlt es sich, den ausgebauten Forstweg nicht zu verlassen. Die Felsformationen lassen sich trotzdem von verschiedenen Punkten von oben einsehen.

**Station 3 - Felsenbrunnen**

Nachdem wir wieder auf dem ausgebauten Waldweg angekommen sind, können wir ca. 1 km ohne größeren Anstieg entlang des Oberhanges zum Felsenbrunnen wandern. Zwischen den vorherrschenden Buchen sieht man immer wieder die beginnende Verebnung der südwestpfälzischen Hochfläche mit der landwirtschaftlichen Nutzung.

In einer langgezogenen Linkskurve liegt auf der rechten Wege-  
seite der Felsenbrunnen.



**Bild 5: Weg zum Felsenbrunnen**



Die Bezeichnung „Brunnen“ ist insofern nicht zutreffend, da es sich hier um eine unverbaute Sturzquelle handelt. Links der Quelle in einer Höhe von 3 m befinden sich zwei mehrere Meter tiefe Höhlen. Das Betreten der Höhlen ist aus artenschutzrechtlichen Gründen in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 31. März verboten.

An den feuchten Wänden des Felsenbrunnens kann man verschiedene Moose und Flechten sowie einige Farnarten erkennen. Diese Pflanzen sind an den kargen Lebensraum, an welchem hohe Temperaturschwankungen, eine wechselnde Wasserversorgung sowie eine schlechte Nährstoffversorgung vorherrschen, hervorragend angepasst.



**Bild 6: Felsenbrunnen**

#### Station 4 - Talgrund

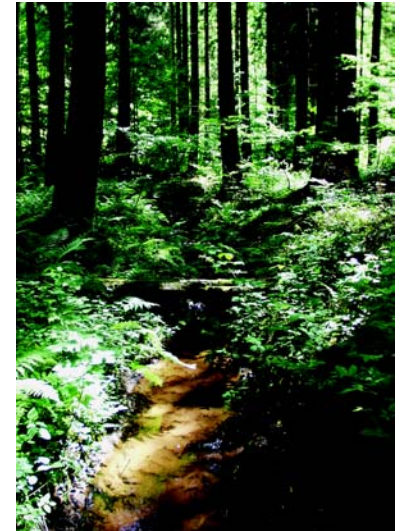
Von der Felsenquelle laufen wir wieder ca. 250 m auf dem Waldweg zurück und nehmen den ersten Weg rechts hinunter ins Gersbachtal.

Auf dem Talweg angekommen wenden wir uns wieder nach rechts und laufen das Tal hinauf, wobei der Gersbach uns auf unserem Weg immer auf der linken Seite begleitet.

Der noch weitgehend naturnahe Bach schlängelt sich auf weiten Abschnitten durch einen Schwarzerlen-Bachwald, der typisch ist für die quellig durchsickerten Tallagen und Hangfüße.



**Bild 7: Natürlicher Erlen-Bachwald**



**Bild 8: Bach im Fichtenbestand**

Der Mensch hat jedoch in der Vergangenheit diese für die Fauna und Flora so wichtigen Lebensräume durch den Bau von Waldwegen, die Anlage von Fischteichen sowie die Aufforstung mit schnell wachsenden Nadelbäumen beeinträchtigt.

Auf dem Weg bis zur Grillhütte am Ende des Tales erkennt man gut, dass die natürlichen Erlen-Bachwälder wesentlich struktur- und damit artenreicher sind als die gleichförmigen Fichtenbestände. Die Erlen-Bachwälder sind an natürliche Lebensraumveränderungen wie z. B. Überflutungen, Erosion, Ablagerungen oder Grundwasserschwankungen besser angepasst und somit auch stabiler als die gleichaltrigen Fichtenforste.

Nach ca. 300 m sieht man auf der rechten Hangseite einen gesprengten Westwallbunker. Ab 1937 wurden im Bereich des Gersbachtals und der umliegenden Höhen eine Vielzahl von Bunkern gebaut. Die größeren Bunkeranlagen verfügten teilweise über eine eigene Wasserversorgung. Nach Kriegsende wurden die Bunker gesprengt und in den letzten Jahren gänzlich entfernt bzw. übererdet. In den zurückliegenden Jahrzehnten hat sich die Natur die künstlichen Bauten zurückerobert, viele Anlagen waren u.a. von Fledermauskolonien besiedelt.

Nach weiteren 600 m erreicht man an der Südspitze des Wanderweges eine offene Schutzhütte, die zum Verweilen und Grillen einlädt.

In unmittelbarer Nähe der Hütte überqueren wir auf dem Talweg den Gersbach und laufen auf der rechten Seite des Baches wieder ein Stück das Tal hinunter.



**Bild 9: Gesprengter Westwall-Bunker**

Wir nehmen den ersten halbrechts abbiegenden Weg und laufen den Berg hoch in Richtung Brantweinfelsen. Dort wenden wir uns nach links und folgen dem rechts ansteigenden Pfad bis zum nächsten Waldweg (2. Höhenweg). Wir biegen auf diesem Weg nach links ab und wandern durch einen schönen Buchenwald weiter. Der mit der Wandermarkierung „rot/weiß“ versehene schmale Pfad führt uns zum Teufelsbrunnen.

## Station 5 - Teufelsbrunnen

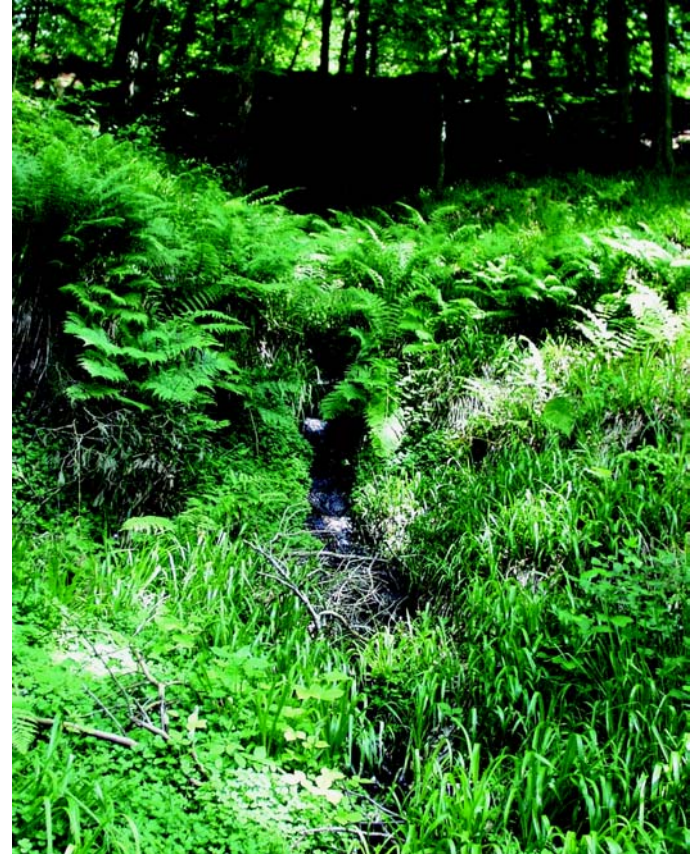
Der Weg zwischen Brantweinfelsen und Teufelsbrunnen führt entlang eines ausgeprägten Quellhorizontes, denn immer wieder entspringen auf der rechten Seite kleinere, oder wie am Brantweinfelsen, größere Sturz- oder auch Sickerquellen und suchen ihren Weg hinab ins Tal.

Im Gersbachtal sind viele der Quellen noch naturbelassen und bieten so einen Lebensraum für viele hochspezialisierte Tier- und Pflanzenarten. Manche Quelle, so auch der Teufelsbrunnen, wurde jedoch in der Vergangenheit gefasst.

Der Teufelsbrunnen ist in den 30er Jahren des 20. Jh. mit einem Sandsteinmauerwerk gefasst worden, das Wasser wird über einen Brunnentrog dem anschließenden Gerinne zugeführt. So reizvoll ein solcher Brunnen auch sein mag, mit einer solchen Maßnahme ist das Quellbiotop für alles Leben auf Dauer verloren.



**Bild 10: Teufelsbrunnen**



**Bild 11: Gerinne im Anschluss an eine Sturzquelle**

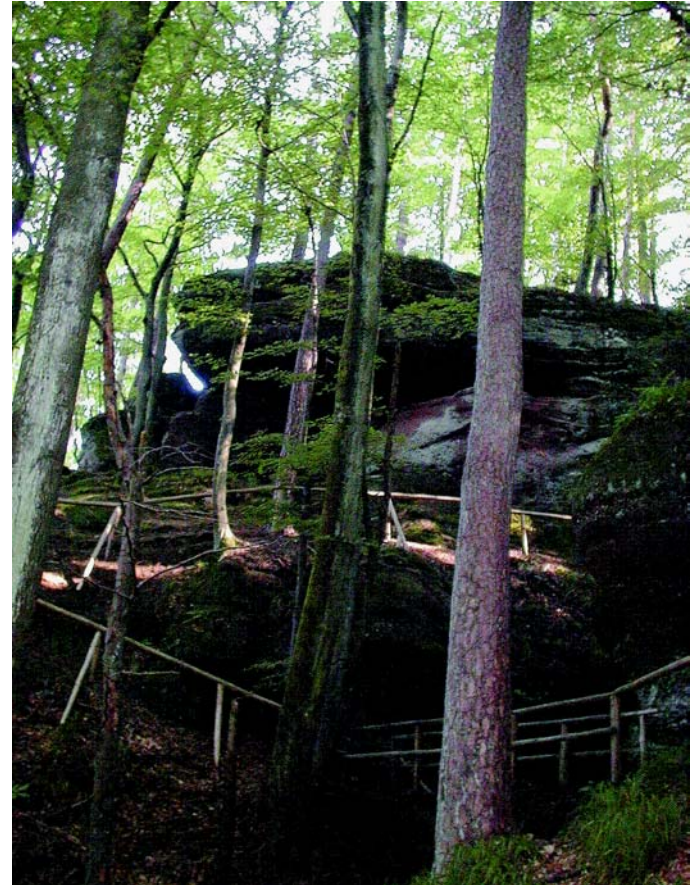
## Station 6 - Teufelsfelsen

Auf dem Pfad „rot/weiß“ weitergehend kommen wir nach kurzer Wegstrecke an das Naturdenkmal Teufelsfelsen. Diese mächtige, annähernd 50 m hohe Felsformation kann in drei Stockwerke gegliedert werden. Schon kurz hinter dem Teufelsbrunnen kann man als oberstes Stockwerk die mächtigen „Sandsteindeckel“ erkennen, welche sich am Hang auftürmen.

Zwischen Buchen und Kiefern geht man einige Meter den engen Pfad hinab und kommt an eine Höhle, in welcher eine Quelle entspringt. Das Wasser rauscht unsichtbar durch Ritzen und Felsspalten, bevor es einige Meter tiefer als Wasserfall über eine hohe Felskante zu Tal stürzt. Dieses mittlere Stockwerk ist gekennzeichnet durch senkrechte, fast 30 m hohe Felswände, in welche das Wasser eine klammartige Kerbe hineingefressen hat. Der Fuß der Felsformation ist als unteres Stockwerk zu erkennen.

Durch die bizarre Form und das beständige Rauschen und Glucksen des Quellwassers wäunte die Bevölkerung diesen Ort als Wohnstätte des Teufels und nannte den Felsen folgerichtig Teufelsfelsen.

Das reizvolle an diesem Felsen ist, dass man auf dem Pfad diese Formation gefahrlos durchsteigen kann, ohne die Mühen eines Bergsteigers auf sich nehmen zu müssen. Hinter jeder Kurve und hinter jedem Winkel bietet sich ein neuer, einzigartiger Blick auf die bizarren Sandsteinfelsen.



**Bild 12: Teufelsfelsen**



**Bild 12: Teufelsfelsen**

Während etliche Bänke zum Verweilen einladen, können Kinder und Junggebliebene die Höhlen erforschen.

Auf dem schmalen Pfad und über ausgetretene Sandsteinstufen geht der Abstieg hinab ins Gersbachtal an den mittleren der drei Weiher.

#### Station 7 - Gersbachtalweiher

Nach dem Abstieg vom Teufelsfelsen gelangt man nach wenigen Schritten an den mittleren der drei Gersbachtalweiher. Diese drei Weiher wurden von der Forstverwaltung als Angelweiher aber auch als Löschteiche angelegt und liegen im Hauptschluss des Gersbaches.

Fischteiche können, wie diese Anlage, im Hauptschluss liegen und durch den Damm und das Mönchbauwerk die ökologische Durchgängigkeit des Gewässers unterbrechen. Ist dies der Fall, können weder Fische noch andere an das Wasser gebundene Lebewesen den Gersbach von der Mündung in Richtung Quelle durchqueren.

Liegt ein Fischteich im Nebenschluss, wird das Fließgewässer an der Wasserfläche vorbeigeführt, zur Speisung des Weihers wird jedoch Wasser aus dem Fließgewässer entnommen.

Durch zu hohen Fischbesatz kann es infolge von Fütterung bzw. durch die Ausscheidung der Fische zu einer Gewässerunreinigung kommen. Daneben ist nicht auszuschließen, dass durch die Erwärmung des Wassers und Reduzierung des Sauerstoffgehaltes das nachfolgende Gewässer und die Randstreifen beeinträchtigt werden.

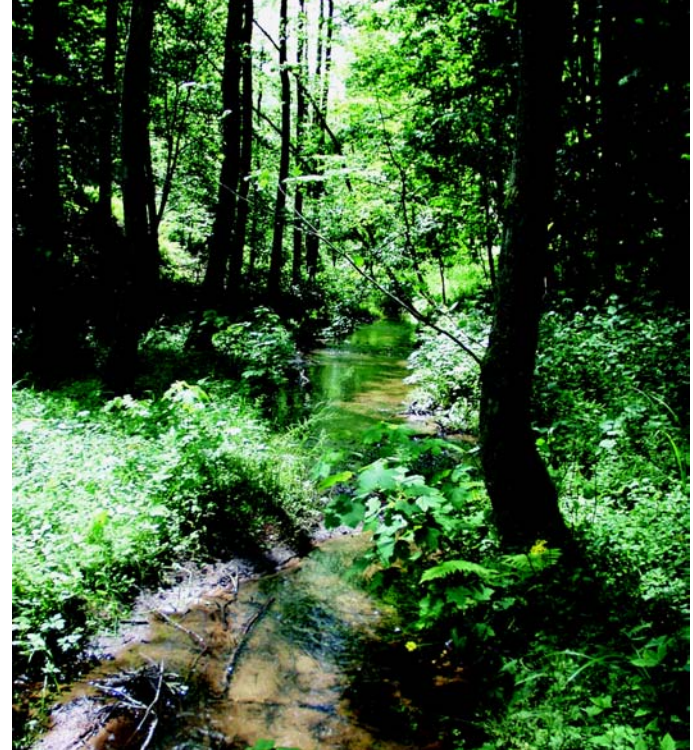
Die drei Gersbachtalweiher weisen umfangreiche Verlandungszonen auf, so dass sie trotz der beschriebenen Nachteile wieder Lebensraum für weitere Tierarten bieten.



**Bild 14: Mittlerer Gersbachtalweiher**

Vom Gersbachtalweiher aus gehen wir auf der rechten Seite das Tal an ausgedehnten Erlen-Bachwäldern hinunter in Richtung Naturfreundehaus und beschließen nach ca. 20 Minuten Fußweg am Parkplatz unsere Wanderung.

Das idyllisch gelegene Naturfreundehaus bietet sich für eine anschließende Stärkung an, in den Sommermonaten können die Kinder auf dem Spielplatz verweilen.



**Bild 15: Erlen-Bachwäldchen**

### 3 Allgemeines über das Gersbachtal

#### Lage

Das Gersbachtal mit seinem Quellwanderweg befindet sich ca. 3 km südlich der Stadt Pirmasens im Ortsteil Niedersimten. Von dort gräbt sich das Kerbtal auf einer Länge von ca. 5 km in Richtung Süden ein. Das Naherholungsgebiet ist für den Erholungssuchenden durch zwei an den Talflanken verlaufende Waldwege gut erschlossen, wobei an den drei Weihern die Querung des Tales problemlos möglich ist. Von den beiden im Tal verlaufenden Waldwegen führen etliche Wege bergan und erschließen dem Spaziergänger und Wanderer die Schönheit und Einzigartigkeit der zahlreichen Quellen und der bizarren Felsformationen.

Im Jahr 1972 wurde das Naherholungsgebiet Gersbachtal, in welchem der Quellwanderweg liegt, als Landschaftsschutzgebiet mit einer Größe von annähernd 300 ha ausgewiesen.

Aus geomorphologischer Sicht liegt das Gersbachtal im Bereich der südwestpfälzischen Hochfläche, die geologische Grenze zum Naturpark Pfälzerwald verläuft jedoch nur wenige hundert Meter östlich des Tales ebenfalls in Nord-Süd-Richtung. Für den Spaziergänger ist es interessant, wie das Landschaftsbild zwischen Pfälzerwald und südwestpfälzischer Hochebene schlagartig wechselt. Der Pfälzerwald weist aufgrund der unterschiedlichen Härten der Gesteinsschichten des mittleren Buntsandsteins ganz unterschiedliche Landschaftsformen auf. Gestreckte Bergücken wechseln mit rundlichen Berg-

kuppen ab, Plateaulagen werden von engen aber auch weiteren Tälern durchzogen. Das Gebiet ist mit Ausnahme der Täler, Acker- und Siedlungsflächen bewaldet. Die südwestpfälzische Hochebene präsentiert sich dem Besucher in einer ganz anderen Form. Aus dem Tal der oberen Rodalbe, auch Moosbach genannt, steigt das Gelände bis auf eine Höhe von ca. 440 m an und verläuft als Hochplateau mit geringen Erhebungen in Richtung Westen. Anders als im Pfälzerwald bildeten die Gewässer in den vergangenen 100.000 Jahren tiefe, steil eingeschnittene Kerbtäler. Die Sohle des Gersbaches liegt am Naturfreundehaus z.B. 130 m tiefer als die das Tal umgebenden Höhen und verursacht teilweise Hangneigungen von 40°. Aufgrund der nährstoffreichen Böden wird auf den Verebnungsflächen intensive Landwirtschaft betrieben, in den sehr steilen Taleinschnitten stockt Wald.

#### Geologie

Im Bereich des Gersbachtals werden mehrere geologische Schichten angeschnitten. An wasserundurchlässigen Schichten treten Quellhorizonte ans Tageslicht und bizarre Felsformationen sind in den quarzitischen, harten Bänken zu bewundern.

Im Gebiet des Quellwanderweges stehen hauptsächlich die Schichten des mittleren und oberen Buntsandsteins an, auf den Hochlagen westlich des Gersbachtals sind vereinzelt die Schichten des Unteren Muschelkalkes zu finden. Vor ca. 200 Mio Jahren bildeten weite Teile von Rheinland-Pfalz und vom Saarland eine große Senke, welche von hohen Gebirgen umgeben war. Aus diesen Gebirgen wurden in der Senke Sand

und Geröll durch Wind- und Wasserverfrachtung bis zu einer Mächtigkeit von 500 m abgelagert. In der nachfolgenden Zeit des Jura war das Gebiet von einem flachen Meer bedeckt, so dass marine Sedimente mit einer Mächtigkeit von bis zu 300 m gebildet wurden. Die abgelagerten Sedimente des Mittleren und Oberen Jura wurden in den darauffolgenden Jahr-



**Bild 16: Teufelsfelsen**

millionen wieder abgetragen.

Die heutige Oberflächengestalt wurde durch eine starke Tiefenerosion hervorgerufen, die durch das Absinken des Oberrheingrabens und der damit verbundenen Senkung der Platte um ca. 4° nach Südwesten ausgelöst wurde.

Im Bereich des Quellwanderweges Gersbachtal bauen sich die geologischen Schichten von den Tallagen bis auf die Gipfel wie folgt auf:

### **Mittlerer Buntsandstein**

Obere Karlstal-Schichten:

Diese Schichten weisen eine Mächtigkeit von insgesamt 50 m auf und sind teilweise nur wenig verfestigt. Am Beginn des Gersbachtals kann der Wanderer sehr schön auf der rechten Talseite einen Aufschluss sehen.

### **Oberer Buntsandstein**

Voltzien-Sandstein:

Der Voltzien-Sandstein weist an den Flanken der Oberhänge eine Mächtigkeit von ca. 13 bis 17 m auf.

Obere Felszone, Hauptkonglomerat, Zwischenschichten:

Dieser Abschnitt bildet im Gersbachtal die mittleren Talhänge. Diese Zone ist ca. 90 m stark.

Die unterste Zone dieses Abschnittes, Obere Felszone genannt, bildet die senkrecht aufragenden Felswände des Gersbachtals. Der sehr markante Haspelfelsen wird durch die Zone des Hauptkonglomerats gebildet, der durch den hohen Quarzanteil nur schwer verwittert.

### **Muschelkalk**

Unterer Muschelkalk – Muschelsandstein:

Der Muschelsandstein bildet auf den Hochlagen des Plateaus eine Mächtigkeit von 7 bis 8 m.

An Stellen, wo die Oberen Karlstalschichten und die Obere Felszone Steilkanten und Felsbänder bilden, findet man verstrüzte Blöcke, die teilweise ein Volumen von mehr als 50 m<sup>3</sup> aufweisen. Im Bereich des Haspel- und des Teufelsfelsen sind diese Verstrüzte besonders schön zu erkennen.



Eine geologische Besonderheit im Gersbachtal ist die quer durch das Tal verlaufende tektonische Verwerfung, bei der sich die Gesteinsschichten um ca. 20 m in der Höhe verschoben haben.

## Klima

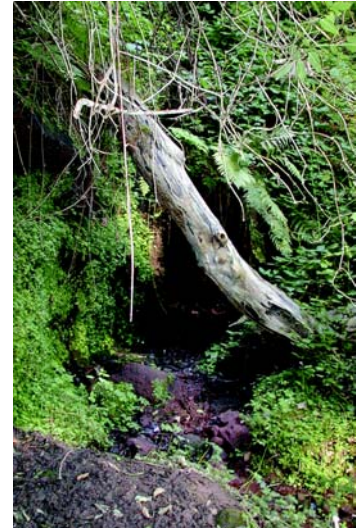
Im Bereich des Gersbachtals herrscht ein humides, d.h. feucht-gemäßigtes, Klima vor. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beläuft sich auf 8,7° C, die Jahresniederschlagsmenge liegt zwischen 800 mm und 950 mm /Jahr. Die Hauptmenge der Niederschläge fällt in den Monaten Mai bis August und geht meist bei Gewittern als Starkregen nieder. Infolge von Verdunstung und Wasserverbrauch der Pflanzen versickern in den Sommermonaten nur geringe Mengen des Niederschlages, die Grundwasserneubildung erfolgt demnach in den Wintermonaten.

## Grundwasserbildung/Trinkwasser

Die Schüttung von Quellen und die Ergiebigkeit von Bohrbrunnen stehen in engem Zusammenhang mit den Niederschlagsmengen und deren Versickerungsanteil. Dieser ist abhängig vom Bewuchs, der Morphologie, der Beschaffenheit der Deckschichten und der Gesteinsdurchlässigkeit.

Im tief eingeschnittenen aber auch stark bewaldeten Bereich des Gersbachtals versickert das anfallende Niederschlagswasser sehr schnell in den sandigen Deck- und Verwitterungsschichten, da ein oberflächiges Abfließen und eine rasche Verdunstung durch die Bewaldung und der damit verbundenen Humusaufgabe vermindert wird. Beim Buntsandstein spricht man von einem Poren- und Kluftgrundwasserleiter, der zum

einen das Wasser in den Hohlräumen rasch abführt, zum anderen jedoch auch in den Poren der Sandsteine gut speichert. Die wichtigsten Grundwasserleiter sind die klüftigen sogenannten Felszonen. Die in den einzelnen Zonen eingezogenen wasserundurchlässigen Tonschichten stauen das Grundwasser, das an der Oberfläche als Quellhorizont austritt. Im Bereich des Gersbachtals treten zahlreiche Quellen zutage, die jedoch nicht für die Trinkwassergewinnung genutzt werden. Lediglich die Quelle am Naturfreundehaus wurde bis vor einigen Jahren genutzt. In der Zeit des Zweiten Weltkrieges waren im Gersbachtal etliche Bunkeranlagen errichtet worden, von denen die größeren Befestigungen eigene Wassergewinnungsanlagen aufwiesen. Die Bunker und damit die Brunnen wurden in den vergangenen Jahren jedoch alle beseitigt. Ca. 2 km nordwestlicher Richtung vom Gersbachtal wird im Tal der Felsalb an der Schelermühle aus zwei Tiefbrunnen und zwei Quellen Wasser für die Versorgung der Verbandsgemeinde Pirmasens-Land gewonnen.



**Bild 17: Sturzquelle**

## Quellen

Quellen sind als punktuelle Grundwasseraustritte der Ursprung von Fließgewässern. Quellen – Orte, die seit je her als Born des Lebens galten – sind schon immer Symbol für Reinheit, Ursprünglichkeit und Natürlichkeit. Mythen und Märchen ranken sich um Quellnixen und um die Heilkräfte des Wassers. Reines Wasser für Mensch und Tier war schon immer ein Grund, sich anzusiedeln und so wurden Quellen häufig zum Namensgeber für Städte und Orte. Namensteile wie „-born“ (Schönborn, Winterborn, Lambsborn Paderborn), „-brunn“ (Mittelbrunn, Eppenbrunn, Gerhardsbrunn) oder auch „-bronn“ (Heilbronn) erinnern an das wertvolle Nass.



**Bild 18: Sturzquelle**

### Sumpf-, Sickerquellen

Der häufigste Quelltyp ist die Sumpf- oder Sickerquelle, bei denen auf einer dichten Schicht aufgestautes Grundwasser meist in Hanglage diffus austritt. In Hangmulden bilden mehrere Quellaustritte eine Quellnische mit weichem morastigem Boden, der gegenüber mechanischer Belastung sehr empfindlich ist.

### Sturzquellen

Spektakulärer als die Sickerquellen sind die Sturzquellen. Das auf einer Schicht gestaute Grundwasser tritt konzentriert aus und stürzt im freien Fall aus Felswänden. Im Gegensatz zu den Sumpfquellen sind die Lebensbedingungen des Quellbereiches einer Sturzquelle deutlich lebensfeindlicher, auch wenn hier durch die Austrittsart eine starke Sauerstoffanreicherung erfolgt. Der Quelltyp ist im Allgemeinen selten. Häufig ist er dagegen im Bundsandsteingebiet des Biosphärenreservates Pfälzerwald anzutreffen, wo er den häufigsten Quelltyp darstellt.

### Tümpelquellen

Die seltenen Tümpelquellen beinhalten Ihre Beschreibung bereits im Namen. Das Wasser dringt in Geländemulden konzentriert aus dem Quellmund an der Sohle eines oder mehrerer Tümpel. Das i.d.R. sandige Sediment wird durch den Wasserdruck ständig aufgewirbelt. Der Vergleich des Erscheinungsbildes der Quelle mit kochendem Wasser drängt sich lebhaft auf.

Quellen sind vielgestaltig zu unterteilen nach Wasserführung (ständig oder periodisch wasserführend), nach Besiedlung mit Tieren und Pflanzen oder auch nach der Quellchemie (Solequellen, Thermalquellen). Das wichtigste Unterscheidungskriterium bei Quellen ist jedoch die Art, wie das Grundwasser zu Tage tritt.

Naturnahe Quellen stellen empfindliche Lebensräume mit extremen Lebensbedingungen dar. Die Temperatur ist konstant niedrig, im Pfälzerwald um ca. 9°C. Nährstoff- und sauerstoffarmes Wasser führt zu einer artenarmen Fauna und Flora. Dabei können sich in den kleinen Quellbereichen jedoch eine Vielzahl verschiedenster Kleinlebensräume mit unterschiedlichsten Strukturen ausbilden. Die Besiedlung der Quellen besteht aus hochspezialisierten Organismen, die sich an die extremen Lebensbedingungen angepasst haben.

Niederschlag, oberflächiger Abfluss und die Verdunstung beeinflussen die Schüttung von Quellen. Der Pfälzerwald weist auf-

grund der Geologie (Buntsandstein) Quellen mit gleichmäßiger Schüttung auf. Der oberflächige Abfluss ist durch die Bewaldung und die Bodeneigenschaften gering. In Umkehrung ist die Grundwasserneubildung mit 6–10 l/s×km<sup>2</sup> sehr hoch. Vom jährlichen Niederschlag im mittleren Pfälzerwald (800 mm/a bis 1000 mm/a) werden über 25 % dem Grundwasser zugeführt.

Bedeutung hat auch die Lebensraumfunktion der Quelle und das Problem der Versauerung. Insbesondere in kalkarmen Mittelgebirgen wie dem Buntsandstein des Pfälzerwaldes übersteigt der Eintrag saurer Stoffe das natürliche Puffervermögen des Bodens. Die sauren Niederschläge gelangen bis ins Grundwasser und von dort auch wieder in die Quellen. Der hohe Säuregehalt im Quellwasser schädigt die kalkhaltigen Strukturen bei verschiedenen Tierarten. Auch die Freisetzung von Aluminium aus den übersäuerten Böden schädigt viele Tierarten.



**Bild 19: Sickerquelle**

## 4 Impressum

### Herausgeber

Ministerium für Umwelt und Forsten  
Kaiser-Friedrich-Str. 1  
55116 Mainz

### Bearbeitung

Ralf Lorig und Konstantin Kempf  
Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd  
Regionalstelle für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft  
und Bodenschutz, Kaiserslautern  
Tel. 06 31 / 36 74-0

### Grafik und Design

Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz  
Am Zollhafen 9  
55118 Mainz

### Ansprechpartner

Ralf Lorig, SGD Süd  
Regionalstelle WAB Kaiserslautern  
Postfach 1440  
67603 Kaiserslautern  
Tel. 06 31 / 36 74-0

### Quellen

Karten:  
Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz  
Datenquelle:  
Geobasisinformationen der Vermessungs-  
und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz<sup>©</sup> 11/2001

Fotos:  
Ralf Lorig, Konstantin Kempf, Felix Maurer, SGD Süd,  
Regionalstelle WAB Kaiserslautern