



Lebendige Moselweinberge

GROSSES MAUSOHR TRIFFT FETTHENNE

Artenvielfalt in Trittenheim an der Mosel und Umgebung



Flügel ein kleiner blauer
Falter vom Wind geweht,
Ein perlmutterner Schauer,
Glitzert, flimmert, vergeht.

So mit Augenblicksblinken,
So im Vorüberwehn
Sah ich das Glück mir winken,
Glitzern, flimmern, vergehn.

Hermann Hesse

→ Besonders gut kann man Icarus-Bläulinge in den ersten Abendstunden beobachten. Sie suchen einen Schlafplatz im hohen Gras und treten dann in großen Gruppen auf.

VORWORT

Liebe Leserinnen und Leser,

diese Broschüre soll neugierig machen auf das lebendige Moseltal, welches über den Wein hinaus auch für sein spezielles Ökosystem bekannt ist.

Auf den ersten Blick erfasst das menschliche Auge nur die groben Strukturen des Moseltals: die Weinberge, den Fluss, an der einen oder anderen Stelle einen Wald. Eine Landschaft, die nur von einer Monokultur bestimmt wird? Ein klares Nein! Das Moseltal birgt deutlich mehr, als man auf den ersten Blick erfassen kann. Während der Recherche zu den mir bekannten Orten habe ich einige Elemente entdeckt, die sogar für mich als Moselanerin neu waren, und die ich Euch gerne vorstellen möchte.

Wo wir schon einmal vor Ort sind, lohnt es sich Trittenheim genauer anzuschauen. Hier finden sich viele wunderschöne Beispiele für unterschiedlichste Natur- und Kulturräume, die mit dem Weinbau entstanden und weitergeformt wurden und dabei doch ihren ganz eigenen Charakter behalten haben.

Zum leichteren Verstehen des Agrar-Ökosystems schauen wir uns erst einmal an, warum das Moseltal ein Landschaftsschutzgebiet ist, bevor wir uns mit den Details rund um Trittenheim beschäftigen.

INHALT

Schutz und Recht für das Leben an der Mosel	5
Der Fährfels – ein Leucht- punkt der Artenvielfalt	10
In der Jung-Held - ein Naturdenkmal in Trittenheim . . .	14
Im Vogelsang – Heimat der Zippammer	20
Hof Kron: Artenreiche Blumen- und Schmetterlingswiesen.	22
Der Trittenheimer Brückenkopf – Wochenstube des Großen Mausohrs	24
Ein Mosaik aus Lebensräumen: das Weierbachtal	28
Der Trattermer Kinderwingert . . .	33
Übersichtskarte	35

Die Idee zu der Broschüre entstand während meiner Ausbildung zur Naturerlebnisbegleiterin beim Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Mosel. Sie erhebt nicht den Anspruch einer wissenschaftlichen Arbeit, sondern möchte Moselaner und Gäste anregen, den Fokus auf die großartige Artenvielfalt zu richten.

Die Broschüre ist ein kleiner Baustein der Initiative „Lebendige Moselweinberge“, die sich seit 2013 mit dem Lebensraum Weinberg und

seiner biologischen Vielfalt beschäftigt. Ziel ist der Erhalt und die Inwertsetzung der Biodiversität in der Weinkulturlandschaft Mosel. Weitere Informationen und spannende Veranstaltungen sind unter

→ www.lebendige-moselweinberge.de zu finden.

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen herzlich bedanken, die diese Broschüre mit Informationen, Bildern, Gesprächen und Korrekturlesen unterstützt und ermöglicht haben. Viel Vergnügen beim Lesen und Entdecken!

SCHUTZ UND RECHT FÜR DAS LEBEN AN DER MOSEL

Das Landschaftsschutzgebiet reicht, wie der Name „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“ schon sagt von Schweich bis nach Koblenz. Das Gebiet erstreckt sich über etwa 178 Flusskilometer. Die Landesverordnung über ebenjenes Schutzgebiet gibt in § 3 Auskunft über deren Schutzzweck.

Schutzzweck ist:

- „1. die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit und des Erholungswertes des Moseltales und seiner Seitentäler mit den das Landschaftsbild prägenden, noch weitgehend naturnahen Hängen und Höhenzügen sowie
- 2. die Verhinderung von Beeinträchtigungen des Landschaftshaushaltes, insbesondere durch Bodenerosionen in den Hanglagen.“



Weshalb ist diese Landschaft ein Landschaftsschutzgebiet?

Die Kulturlandschaft Mosel ist durch die Kultivierung der Weinrebe entstanden und im Verlauf von Jahrhunderten hat sich ein spezielles Ökosystem gebildet, welches von der Weinbaulandschaft abhängt. Genauso hängt die Weinbaulandschaft von dem Ökosystem ab. Die Unterschutzstellung soll bewirken, dass dieser Naturraum bewahrt und angepasst weiterentwickelt werden kann.

Was macht die Artenvielfalt an der Mosel aus?

Durch die unterschiedlichen Kleinklimate auf engem Raum wird die Lebensgrundlage für eine Vielzahl unterschiedlicher Pflanzen und Tierarten geboten. So finden sich unweit von warmen, trockenen Stellen, die xerotherme Klimate aufweisen, schattige Stellen mit feuchten Böden. Dies hängt von vielen Faktoren ab. Sehr einflussreich hierfür ist die Ausrichtung der Berghänge des Moseltals, da es öfter vorkommt, dass ein Berghang viel und der andere wenig Sonne abbekommt. Dementsprechend unterscheiden sich dann auch die Temperaturen.

Der sich aufheizende Schiefer trägt zu heißen Kleinklimaten bei, in denen man Pflanzen wie den Mauerpfeffer findet, die mit speziellen Mechanismen an Trockenheit angepasst sind, während der Wald an den Spitzen bewirkt, dass der Boden feucht und kühl bleibt. Die Mosel dämpft Temperaturschwankungen ab, da sie Wärme nur langsam abgibt.



→ Die Blauflügelige Ödlandschrecke ist wärme- und trockenheitsliebend. Sie lebt nur an sehr vegetationsarmen, steinig oder felsigen Stellen, meist auf steilen Südhängen in der Nähe von Weinbergen.

EMPFOHLENES VERHALTEN

→ Bitte keine Pflanzen aus der Natur entnehmen, Tiere stören oder Müll hinterlassen.

Besonderheiten von Rebflächen für die Artenvielfalt

Rebflächen sind im Gegensatz zu vielen anderen landwirtschaftlich genutzten Flächen Dauerkulturen, das heißt, die Reben bleiben ganzjährig stehen und werden nicht komplett, wie zum Beispiel Mais, abgeerntet. Das hat zum Vorteil, dass eine ständige Durchwurzelung des Bodens vorhanden ist und außerdem konstante Strukturen und damit eine relativ gleichbleibende Umgebung gegeben ist.

Eine weitere Besonderheit von Rebkulturen ist die Variabilität der Anbauflächen. Grundsätzlich können Reben auf sehr unterschiedlichen Böden wachsen, was dazu führt, dass auch das begleitende Grün erheblich variieren kann. Auf Schieferböden wachsen eher xerotherme (trockenwärmeliebende) Pflanzen, die die von Steinen gespeicherte Wärme benötigen, während auf feuchten Erden eher Gräser und krautige Pflanzen wachsen.

Diese Unterschiede findet man ebenfalls im

Moseltal. Die Hänge haben Böden mit einem hohen Schieferanteil, während auf den Ebenen im Tal, oft in Ufernähe Böden mit mehr Humus vorkommen. Größere Unterschiede gibt es noch, wenn man sich ein paar Kilometer entlang der Mosel aufwärts oder abwärts bewegt. Während man in Nittel an der Obermosel Muschelkalkböden hat, findet man im Ürziger Würzgarten roten Boden, der noch zu dem Rotliegenden der Wittlicher Senke gehört. Aber auch die Randbereiche von Rebflächen haben viel für die Artenvielfalt zu bieten.

Bauliche Elemente wie Trockenmauern und Steintreppen in Steillagen oder Terrassenweinbergen bieten andere Bedingungen als Saumbereiche an Wegrändern oder in Nähe zu Brachen, Wäldern oder Siedlungen.

Weshalb ist die Artenvielfalt wichtig?

Die Artenvielfalt ist von enormer Bedeutung, sowohl für Menschen als auch für Tiere und Pflanzen, da jedes Glied eines Ökosystems von dem anderen abhängt. Das Verschwinden einer Art kann bei einer großen Artenvielfalt vom Ökosystem vielleicht noch verkraftet werden, aber das Wegfallen mehrerer Arten zieht eine negative Kettenreaktion hinter sich her. Der Mensch profitiert von einer hohen Artenvielfalt. Zum einen, weil dadurch das Bestehen eines Ökosystems sicherer ist, zum anderen da der Mensch aus einer Unmenge verschiedener Pflanzenarten nicht nur Nahrung, sondern auch Medizin beziehen kann und es noch immer viele Pflanzen gibt, deren volle Heilwirkung bisher

nicht bekannt ist. Auch die Tiere übernehmen wichtige Aufgaben im Ökosystem, unter anderem Bestäubung, Artenregulation und Düngung.

Was sind die Gefahren bei Verlusten?

Beim Verlust vieler Arten eines Ökosystems droht ein Dominoeffekt. Denn durch das Verschwinden einer oder mehrerer Arten wird für die Verbleibenden die Nahrungsauswahl sehr viel einseitiger, wenn nicht sogar lebensgefährlich eingeschränkt. Dies gilt besonders für Lebewesen, die sehr stark von einzelnen Arten abhängig sind oder in engen Symbiosen leben. Fällt ein Symbiosepartner weg, kann der andere auch nicht dauerhaft überleben.



EMPFOHLENES VERHALTEN

→ Bitte keine Pflanzen aus der Natur entnehmen, Tiere stören oder Müll hinterlassen.

→ Der Schwalbenschwanz hat eine Vorliebe für rote und violette Blüten. Er saugt im Sommer an Klee, Dost, Disteln und Lavendel.



→ Die Traubeneiche hat als Baumart des trockeneren Hügel- und tieferen Berglandes auch in Zeiten des Klimawandels gute Chancen in Zukunft hier zu wachsen.

Was kann zum Schutz getan werden?

Eine der wichtigsten Maßnahmen zum Schutz der Artenvielfalt ist die Öffentlichkeitsarbeit. Denn nur wenn ein Bewusstsein für die Natur und den Wert ihrer Arten und der Ökosysteme besteht, ist es überhaupt möglich, diese zu schützen. Andernfalls riskiert man, dass durch unbedachtes Handeln diese Ökosysteme gefährdet werden. Außerdem kann von der Gemeinde bis zur Einzelperson jeder daran mitwirken, die Artenvielfalt mit kleinen und großen Einzelmaßnahmen zu fördern, wie beispielsweise Blühpflanzen im Rasen stehen zu lassen.

Was ist eine Leitart?

Leitarten sind typisch für ihren Lebensraum. Sie sind gut an diesen angepasst und vor allem hier regelmäßig vorzufinden. Weil sie so stark mit ihrem speziellen Habitat verbunden sind, reagieren sie auch als Erstes auf Veränderungen. An den Leitarten lässt sich also erkennen, ob das Gleichgewicht ihres Biotops in Ordnung ist. Wo Leitarten sind, kommen in der Regel auch weitere Arten einer bestimmten Lebensgemeinschaft vor.

Leitarten an der Mosel

Zu den Leitarten an der Mosel gehören unter anderem der Weiße Mauerpfeffer, die Traubeneiche, die Mauereidechse, die Zippammer, die Schlingnatter, die Blauflügelige Ödlandschrecke und der Schwalbenschwanz.

Wo sind in Trittenheim für die Artenvielfalt besondere Orte zu finden?

In der näheren Umgebung befinden sich der Trittenheimer Fährfels, die Lage „In der Jung-Held“, der Trittenheimer Brückenkopf, Hof Kron mit seinen Wiesen, die Gewinn „Im Vogelsang“ sowie der „Trattemer Kinderwingert“ und der Weierbach. Auch die Mosel an sich weist Besonderheiten auf, was die Biodiversität angeht.

Der Trittenheimer Fährfels liegt gegenüber dem Weinort Trittenheim, er wurde 2017 als Leuchtpunkt der Artenvielfalt ausgezeichnet. Der Fels besteht aus Tonschiefer, der sich vor etwa 400 Millionen Jahren in der Devonzeit aus Tonschlammablagerungen unter hohem Druck gebildet hat.

DER FÄHRFELS – EIN LEUCHTPUNKT DER ARTENVIELFALT

→ Der Name Goldlack leitet sich von den goldglänzenden Blüten ab. Im Englischen wird er auch „Wallflower“ – Mauerblume genannt. In Trittenheim wächst er auf dem Fährfels und in der Trockenmauer unterhalb vom Bahnhof.



Da Schiefer einen hohen Anteil der Sonnenstrahlung absorbiert, heizt er sich stark auf, wenn er von der Sonne beschienen wird. Dadurch kommt ein Lebensraum mit starken Temperaturschwankungen, Hitze im Sommer und Kälte im Winter, zustande. Außerdem sind Felsen ein trockenes Areal mit wenig Humus. Mit dieser Eigenschaft bereichert der Fährfels die Strukturvielfalt im Moseltal und bildet einen Lebensraum für xerotherme Arten. Der Felsbewuchs unterscheidet sich deutlich von dem Zeilenbewuchs der ihn umgebenden Rebflächen. Der Standort „Fels“ ist nährstoffärmer, trockener und etwas wärmer.

Folgende Pflanzen sind in dieser Vegetation vorzufinden: Weißer und Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum album*, *Sedum acre*); Goldlack (*Erysimum cheiri*); Gift-Lattich (*Lactuca virosa*), Kompasslattich (*Lactuca serriola*); Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*) und Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*). Von den gegebenen Bedingungen profitieren diese Tiere: Mauereidechse, Weinbergschnecke, Aurorafalter, Kleiner Fuchs, Mauerfuchs, Russischer Bär, Bläulinge und Widderchen, Schwarzer Bär (in Deutschland gefährdet), Blauflügelige Ödlandschrecke, Hummeln, Wildbienen und Singvögel.



→ Seinen Namen erhielt der Scharfe Mauerpfeffer durch den scharf schmeckenden Saft, der beim Kauen freigesetzt wird.



→ Obwohl die Blüten des Taubenkropf-Leimkrautes den ganzen Tag geöffnet sind, verströmen sie nur in den Nachtstunden einen kleearartigen Duft, um Insekten anzulocken.

→ Der Kompasslattich (links) ist leicht an seiner charakteristischen Blattform und an der Ausrichtung der Blattflächen zu erkennen. An sonnigen Standorten stehen die Blätter senkrecht und in Nord-Süd-Richtung. Die Sonnenstrahlen fallen dadurch streifend auf die Blattflächen, was die Wasserverdunstung in den Blättern herabsetzt und die Pflanze vor Austrocknung schützt.

→ Der Gift-Lattich (rechts), ist ein naher Verwandter des Kopfsalats. Seine Blätter und der getrocknete Milchsafte wurden bis vor 100 Jahren als Beruhigungsmittel verwendet.



→ Wimper-Perlgras besiedelt offene und sehr sonnige Felsfluren auf trockenen Böden an Hängen und Felsen.



Der Trittenheimer Fährfels im Rückblick

→ Im Jahr 2017 wurde der Fährfels wegen seiner besonderen Struktur und seinem Artenreichtum als Leuchtpunkt der Artenvielfalt ausgezeichnet.

→ Der 1981 gegründete Handballverein „HV Fährfels Trittenheim“ benannte sich nach dem Fährfels.

→ Der auf dem Fährfels wachsende Goldlack wurde im Jahr 1897 von dem Trittenheimer Kornelius Fritsch ausgesät, der nach Brasilien auswanderte, als Erinnerung für die Menschen, die er in seiner Heimat zurückließ. Unter anderem für seine Freundin, die später einen anderen Mann heiratete.

→ Vor dem Bau der ersten Trittenheimer Brücke 1907/09 diente das Schiefermassiv als Anlegestelle für die Fähre, und das Seil der Fähre wurde im Felsen verankert.

→ Einige Zeit wurde der Fährfels zum Schieferabbau genutzt.

Heute wird der Fährfels von zwei Winzern bewirtschaftet, die auch das Fährfelsplateau mit einer Schiefersitzgelegenheit an dem Wanderweg zur Konstantinhöhe und zur Schieferhöhle errichtet haben, von dem aus man eine schöne Aussicht auf Trittenheim und das Moseltal hat. Nach wie vor wachsen hier die im Jahr 1900 gepflanzten Reben in der typischen Moselpfahlerziehung. Weil damals Reben noch nicht zum Schutz vor der Reblaus mit amerikanischen Unterlagen veredelt wurden, spricht man bei diesen von wurzelechten Reben.

→ Der Mauerfuchs ist eine Charakterart sonniger Standorte mit offenen Bodenstellen und steinigem Untergrund.



→ Der Aurorafalter eröffnet die Saison der Insekten nach der Frühlings- Tag- und Nacht-Gleiche.



→ Der Kleine Fuchs ist in allen Offenlandbiotopen zu Hause.

„IN DER JUNG-HELD“ – EIN NATURDENKMAL IN TRITTENHEIM

Die Lage „In der Jung-Held“ ist ein flächenhaftes Naturmerkmal von etwa 0,7 Hektar. Vor Jahrhunderten wurden vierzehn Felsterrassen in den Schieferfelsen gehauen.

Die Felsterrassen sind mit Trockenmauern befestigt, wodurch sich für Pflanzen und Tiere hilfreiche Kleinstrukturen bilden. Hier wachsen teilweise über 90 Jahre alte Reben. Das Besondere an der Jungheld ist das Zusammenspiel von Wald, Fels und Trockenmauern. Dadurch bietet das Gelände im Gegensatz zu den „glatten“, flurbereinigten Flächen mehr Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Landschaftselemente wie der Fels sind hier direkt miteinbezogen, wodurch die Jungheld als Lebensraum viel facettenreicher wird.

→ Die Jungheld: 7000 m²
sonneneigter Hang mit
14 Schieferterrassen

WAS IST EIN NATURDENKMAL?

→ Naturdenkmäler sind seltene, schöne Gebilde, die aus der Natur heraus entstanden sind und wegen ihrer Besonderheiten nachdrücklich geschützt werden. (§ 28 BNatSchG)



Lebensraumsteckbrief Trockenmauer

Mauern werden in den Weinbergen genutzt, um die Hanglagen zu befestigen. Die Trockenmauer ist eine der ältesten und natürlichsten Mauerformen. Da sie bei richtiger Pflege über 150 Jahre alt werden können, handelt es sich um ein Strukturelement, welches über längere Zeit relativ unverändert besteht. Lebensraumtechnisch gesehen hat eine Trockenmauer viele Vorteile, ist aber auch aufwendig und teuer in der Installation. Wie Betonmauern oder vermörtelte Steinmauern, die ebenfalls in Weinlagen benutzt werden, zählt die Trockenmauer auch zu den Schwergewichtsmauern. Der entscheidende Unterschied, welcher die Trockenmauer als Lebensraum wertvoller macht, liegt in der Bauweise.

Da Schieferbruchsteine übereinander gelagert werden ohne dass Mörtel beigefügt wird, entstehen Spalten, die wiederum neue Lebensräume bilden. Hierdurch siedeln sich nicht nur sporadisch Moose und andere Pionierpflanzen an, sondern es sind generell mehr Arten und Pflanzen aufzufinden, weil ein höherer Anteil an horizontalen Oberflächen mit einem sehr speziellen Mikroklima gegeben ist. Außerdem werden Trockenmauern, damit sie stabil sind, vor allem am Fuß sehr breit gebaut. Je nach Höhe der Mauer, kann diese am Fuß bis zu zwei Meter breit



→ Vor rund 2000 Jahren brachten die Römer die Fertigkeit des Trockenmauerbaus an die Mosel. Sie sichern seit Jahrhunderten die Steillagen der Weinberge und bieten Lebensraum für schützenswerte Tiere wie Mauereidechsen und Schlingnattern.

→ Gabionen sind mit Steinen gefüllte Drahtkörbe und wichtige Elemente der Hangsicherung im Landschaftsbau.



sein. Die Breite einer Trockenmauer ist ihr von außen oft nicht anzusehen, da sie in Weinbergslagen in den Hang hineingebaut wird und oft nur der obere Abschluss der Mauer sichtbar ist. Eine solche Bauweise trägt dazu bei, dass ein idealer Lebensraum für Eidechsen entsteht. Reptilien benötigen (Fels)spalten, in denen sie sich verkriechen können, diese finden sie nicht vermörtelten Mauern.

Außerdem wärmen sie sich gerne auf Schiefersteinen auf, welche von der Sonne besonders gut aufgeheizt werden. Weinbergsmauern sind oft nach Süden ausgerichtet, wodurch sie viel Sonnenlicht und Wärme abbekommen. Eidechsen brauchen einen frostsicheren Platz zum Überwintern, der ihnen von Trockenmauern, aufgrund der Tiefe, geboten wird. Trockenmauern haben für Reptilien den Vorteil, dass die Mauerkrone mit Schieferplatten abgedeckt sind, sodass kein Wasser durch die Mauern hindurch läuft. Dies bildet auch einen entscheidenden Unterschied zu Gabionen, die zwar locker mit Schiefer befüllt sind, aber nicht von großen Platten abgedeckt werden. Das könnte ein Grund sein, warum Eidechsen Gabionen weniger gut annehmen. Auch die oft lockere Befüllung von Gabionen vermindert die Eignung als Wohnraum, da die sorgfältige Schichtung der Trockenmauern fehlt.

→ Weißer Mauerpfeffer speichert in seinen dickfleischigen Blättern viel Wasser.



Weißer Mauerpfeffer/ Weiße Fetthenne (*Sedum album*)

Sedum wächst im Moseltal besonders häufig auf trockenen, steinigen, gerne auch kalkigen, nährstoffarmen Böden an sonnenexponierten Standorten.

Die rötlichen, dickfleischigen Blätter sind unregelmäßig am Stängel angeordnet. Von Juni bis Juli ist die weiße Blüte sichtbar. *Sedum* bildet Polster auf Mauern und steinigen Untergründen. An den Verzweigungen der Ausläufer bildet die Fetthenne neue Wurzeln.

Der Mauerpfeffer ist eine CAM-Pflanze, das heißt, er hat eine besondere Methode entwickelt mit Wärme und Trockenheit umzugehen. Um am Tag nicht zu viel Wasser durch Verdunstung zu verbrauchen, schließt der weiße Mauerpfeffer tagsüber seine Spaltöffnungen und nimmt nur nachts CO₂ für die Photosynthese auf. Der Photosyntheseprozess findet in zwei zeitlich getrennten Abschnitten statt: Das CO₂ wird in Form von Äpfelsäure gespeichert und dann am Tag mit Sonnenlicht und Wasser in Glukose umgewandelt.



→ Meister der Verfolgungsjagden: Fühlt die Mauereidechse sich von Fressfeinden bedroht, wirft sie als Ablenkungsmanöver ihren Schwanz ab.

Mauereidechse (*Podacis muralis*)

Die Mauereidechse liebt die warmen und sonnigen Weinlagen der Mosel. Lebensraum findet sie in Trockenmauern und Steinhäufen, die idealerweise eine Südwest bis Südostausrichtung aufweisen. Zur Vermehrung der Mauereidechse ist es günstig, wenn diese Gebiete zusammenhängen, sodass nicht einzelne Exemplare voneinander abgegrenzt sind. Dabei benötigt die Mauereidechse sowohl unbewachsene Flächen, auf denen sie sich aufwärmen kann, als auch bewachsene Flächen, die ein Nahrungsangebot für die Beutetiere der Eidechse bieten.

Die Mauereidechse hat eine bräunliche Färbung. Zur Tarnung weist der Körper Längsstreifen in unterschiedlich gemusterten Brauntönen auf. Der Schwanz ist beinahe doppelt so lang wie der Rest des Eidechsenkörpers.

Die Mauereidechse, ein tagaktives Reptil, ernährt sich von Insekten, Spinnen und Schnecken. Um Energie zu sparen kriechen Eidechsen im Winter in frostfreie Gesteinspalten und überdauern dort in Winterstarre. Bei günstigen Lebensbedingungen können sie im Jahr bis zu drei Gelegen zwischen Steinen oder in Felsspalten beziehungsweise Gängen auslegen. Ein Gelege kann aus zwei bis zehn Eiern bestehen, die nach ungefähr sechs Wochen meist Ende August schlüpfen. Eidechsen können auf der Flucht vor Fressfeinden ihren Schwanz abwerfen. Damit verwirren sie ihren Jäger, weil das abgeworfene Körperteil sich durch Zucken der Nerven und Muskeln noch bis zu 20 Minuten weiterbewegen kann. An der Sollbruchstelle wächst ein neuer Schwanz nach, der für das Gleichgewicht und als Energiespeicher wichtig ist. Allerdings ist dieser „Ersatz“ weniger farbenfroh. Bei einer erneuten Gefahrensituation kann der Schwanz nur noch an einem höheren Wirbel abgeworfen werden.



IM VOGELSANG – HEIMAT DER ZIPPAMMER

Durch die Kessellage des Trittenheimer Gewanns „Im Vogelsang“ bildet sich ein idealer Lebensraum für die Zippammer (*Emberiza cia*). Er entsteht durch den Übergang des Westhangs in einen Südhang, wodurch die warme Luft genau in diesem Kessel aufsteigt. Dieses Klima begünstigt die Ansiedlung der Zippammer. Sie wurde bei einer ornithologischen Exkursion der Naturerlebnisbegleiter 2016 gesichtet.

→ Die Zippammer ruft ein sehr hohes „zipp“, was der Art den Namen gibt. Als Singwarten werden gerne exponierte Felszacken, Buschspitzen und randständige Weinbergpfähle gewählt.

Die Zippammer ist eine sehr wärmeliebende Art, die auf sonnige, offen gehaltene Felsstandorte angewiesen ist. Ihr Nest legt sie auf dem Boden oder knapp darüber an. Die jungen Vögel verlassen es bevor sie fliegen können und laufen im Schutz der Bodenvegetation umher. Ebenso machen es die ausgewachsenen Vögel, wenn sie zum Nest zurückfliegen: Sie landen etwas vom Nest entfernt und bewegen sich über den Boden zum Nest, um den Standort der Brutstätte nicht preiszugeben. Die Zippammer ist ein standorttreuer Vogel, der sich zur Brutzeit von Insekten, Larven und Spinnen und im restlichen Jahr überwiegend von Sämereien ernährt, welche in dem Felsbewuchs zu finden sind. Würde man diese Felsen mit größeren Pflanzen überwuchern lassen, wären all diese Voraussetzungen nicht mehr gegeben. Das Hauptverbreitungsgebiet der Zippammer liegt im Mittelmeerraum, in Deutschland sind sie selten zu finden. Hier lebt sie hauptsächlich in felsigen, steilen Weinbergslagen.

Entlang der Mosel finden sich von Klüsserath bis Winnigen etwa 150 bis 200 Reviere, wobei diese Brutvorkommen mit zu den nördlichsten in Europa zählen. Durch Ursachen wie Klimaveränderungen und die Aufgabe von Weinbergen in Steillagen und damit fehlender Offenhaltung von Felsflächen, ist die Bestandsentwicklung in Rheinland-Pfalz negativ. Dies führt dazu, dass die Zippammer in Deutschland in Kategorie 1 der Roten Liste geführt wird, also vom Aussterben bedroht ist.

Durch das Eingraben der Mosel in das Schiefergebirge hat der Fluss im Laufe der Jahrtausende eine sehr kontrastreiche Landschaft geschaffen. Die Kontraste sind überall zu finden: feuchter Uferbereich, sonniger Hang, flacher Gleithang, steiler Prallhang, sonniger Südhang, schattiger Nordhang.

HOF KRON – ARTENREICHE BLUMEN- UND SCHMETTERLINGSWIESEN

Während die Talränder meistens bewaldet sind, finden sich ein paar hundert Meter weiter auf den Plateauflächen oft schon Wiesen und Äcker. Besonders artenreiche Exemplare sind die Blüh- und Blumenwiesen auf Hof Kron. Diese Biotopwiesen beheimaten 94 Pflanzenarten und eine ebenfalls beachtliche Menge an Tierarten. Sie werden extensiv bewirtschaftet, das heißt nicht gedüngt und nur einmal im Jahr gemäht. Dies bildet die Voraussetzung dafür, dass hier sehr seltene Arten wie das Brand-Knabenkraut wachsen können. Das Brand-Knabenkraut (*Neotinea ustulata*) ist in Deutschland eine stark gefährdete Orchideenart und deswegen streng geschützt. Orchideen leben in Symbiose mit speziellen Pilzen. Die Orchidee erhält Nährstoffe vom Pilz, der an ihren Wurzeln lebt, und sie versorgt ihn dafür mit durch Photosynthese hergestelltem Traubenzucker.

Der Grund für die Seltenheit dieser Art ist, dass der Pilz keine Düngung verträgt. Wird die Magerwiese gedüngt, stirbt der Pilz ab, und damit auch die Orchidee, die ohne ihn nicht überleben kann. Zusätzlich gewinnen durch Düngung starkwachsende Wiesenpflanzen die Überhand und überwuchern alle kleineren Pflanzenarten, was zu einer wesentlich geringeren Artenvielfalt führt. Aus diesem Grund müssen Wiesen wie diese unbedingt geschützt werden. Das sieht auch der pfälzische Bund für Naturschutz so, der aus diesem Grund die Menschen würdigt, die diese Wiesen pflegen und schützen. Den Artenreichtum der Wiese kann man wunderbar bei einer Wanderung zum Hof Kron erleben, allerdings sollten die Pflanzen unter keinen Umständen gepflückt werden.

→ Der Samen des Brand-Knabenkraut enthält kein Nährgewebe. Die Keimung erfolgt nur in Symbiose mit dem Wurzelpilz Mykorrhiza.



DIE WOCHENSTUBE DES MAUSOHR

Die Brücke, zu welcher der rote Brückenkopf einmal gehörte, wurde in ihrer ursprünglichen Form bereits 1907/09 erbaut und löste die Fähre ab, die bis dahin die Winzer zu ihren Weinbergen auf der anderen Moselseite übergesetzt hatte.

Im Zweiten Weltkrieg wurde die Brücke wie viele andere Moselbrücken teilweise zerstört. Betroffen war der sich über die Mosel spannende Teil des Brückenbogens. Aus diesem Grund konnte die „zweite“ Brücke nach Kriegsende auf den Resten der ersten Brücke wiederaufgebaut werden. Wegen des schlechten Baumaterials wurden die beiden schwachen, in der Mosel stehenden Pfeiler zunächst verstärkt. Dies

führte aufgrund der zunehmenden Breite zu einem erhöhten Wasserrückstau, der für Schiffe schlecht manövrierbar war. Durch diese Tatsache knickte das Schiff MS Ikarus im Frühjahr 1978 bei seiner letzten Fahrt an diesem Pfeiler entzwei, wobei ein Mensch ums Leben kam. Von diesem Vorfall war die Brücke so geschwächt, dass sie 1992 gesprengt wurde. Der ursprüngliche Brückenkopf der ersten Brücke blieb unberührt, da sich dort die seltene Fledermausart Großes Mausohr (*Myotis myotis*) eingenistet hatte. Die neue, dritte Brücke wurde parallel daneben errichtet, um das Habitat der Fledermäuse zu erhalten.

→ Das Große Mausohr, eine streng geschützte Art in Rheinland-Pfalz, hat seine Wochenstube im Brückenkopf der ersten Trittenheimer Brücke.





→ Fledermäuse sehen mit den Ohren und fliegen mit den Händen.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr erreicht eine Flügelspannweite von 40 Zentimeter und ist damit die größte in dieser Region vorkommende Fledermausart. Sie wird bis zu 30 Jahre alt und ist 28 bis 40 Gramm schwer. Große Mausohren ernähren sich hauptsächlich von Laufkäfern, wobei das saisonale Insektenangebot die Nahrungspalette ergänzt. In den Monaten Mai bis August benötigt sie die gewaltige Menge von ca. 2 kg Insekten. Wie alle Fledermäuse jagt das Große Mausohr mittels

Ultraschall-Echoortung, das heißt sie sendet Rufe aus und anhand von dem zurückkommenden Schall kann sie ihre Umgebung wahrnehmen. Mit den Augen sehen die Fledermäuse schwarz-weiß. Der Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher verlieh dem Großen Mausohr den Titel „Höhrentier des Jahres 2011“.

Ursprünglich kam diese Fledermausart nur im Mittelmeerraum vor, da sie dort Kalkhöhlen findet, die im Winter frostfrei bleiben. Nach Mitteleuropa konnte sich die Art nur ausdehnen, weil der Mensch durch Gebäude künstliche Höhlen geschaffen hat. Allerdings sind Gebäude wie der Trittenheimer Brückenkopf und Kirchen nur saisonal von den Großen Mausohren genutzt, da sie sich im Sommer zwar gut als Wochenstube eignen, zur Überwinterung aber unterirdische Höhlen benötigt werden, damit die Fledermäuse im Winter nicht erfrieren.

Der Trittenheimer Brückenkopf ist also eine Wochenstube, die nur im Sommer von den Weibchen aufgesucht wird, um die Jungen aufzuziehen. Zu dieser Jahreszeit weist das Quartier ähnliche Bedingungen wie Höhlen am Mittelmeer auf und eignet sich deshalb gut für die Aufzucht des Nachwuchses. Anfang Juni kommen die Fledermausjungen zur Welt. Da Fledermäuse in großen Kolonien leben, können die Weibchen die Jungtiere unter Aufsicht anderer Weibchen während des Jagdfluges zurücklassen. Das jeweilige Jungtier wird bei der Rückkehr an dem Geruch und individuellen Ruflauten erkannt.

Warum ist diese Art so selten?

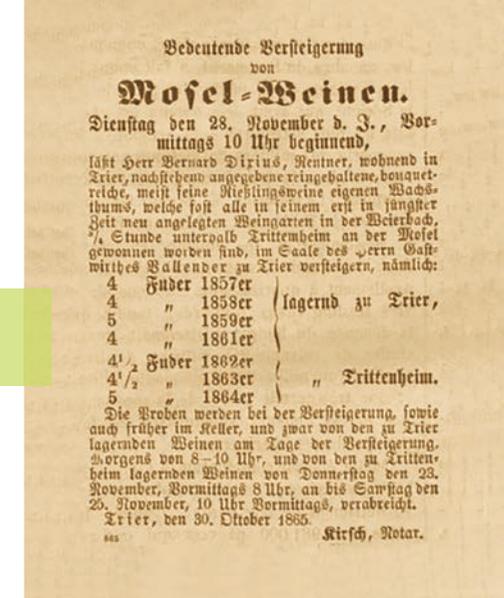
Wie vielen anderen Arten macht den Fledermäusen der Insektenrückgang zu schaffen. Dieser Rückgang wird hauptsächlich durch Pestizideinsätze verursacht, da dieser Insekten und ihre Jäger vergiftet. Viele bestäubende Insekten haben auch Probleme mit fehlenden Blühhorizonten. Auch Gifte zur Holzkonservierung können Fledermäuse töten. Hinzu kommt die Schwierigkeit der Quartiersuche, da an der Mosel zwar einige wenige Schieferbruchhöhlen übriggeblieben sind, diese aber keine Eignung als Quartier haben.

Das im Volksmund genannte Fließgewässer „die Weierbach“ entspringt auf dem Klüsserather Berg und bildet ein Seitental der Mosel. Die permanente Quelle wurde vor dem Bau der Wasserleitungen zur Wasserversorgung des Ortes Trittenheim genutzt. Der Bach bildet die Grenze zwischen der Gemarkung Trittenheim und der Gemarkung Neumagen sowie der Gemarkung Klüsserath.

Der Bach ist auch Namensgeber für die Weinlage. Darauf, dass die Lage Weierbach mindestens seit dem 19. Jahrhundert weinbaulich genutzt wird weist ein Zeitungsartikel aus der luxemburgischen „L'Union“ vom 10. November 1865 hin. Hauptsächlich wird der Süd-Süd-Westhang zum Weinanbau genutzt. Dieser Hang hat eine Steigung zwischen 50 und 60 Prozent. Zur besseren Vorstellung: Das sind fünfzig bis sechzig Meter Höhenunterschied auf einer Strecke von hundert Metern. Heute dient der Bach als Wasserquelle für den Pflanzenschutz und befüllt einen Wassertank, der am Fuße des Tals aufgestellt ist.

EIN MOSAIK AUS LEBENS-RÄUMEN - DAS WEIERBACHTAL

→ Zeitungsexzerpt aus dem Jahr 1865



Warum ist diese Stelle so besonders für die Artenvielfalt?

Durch den Bach, die Hangausrichtung und die unterschiedliche Bewirtschaftung bildet dieses Gebiet eine besondere Vielfalt an Kleinlebensräumen. Beispielsweise entsteht durch den Bach ein feuchtes Bodenklima und durch das Tal eine schattige sowie eine sonnige Seite. Der Boden an den Wegesrändern ist verdichtet; der in Bachnähe locker. Die Weinberge mit ihrer starken Bewirtschaftung und den Mauern, die sich aufheizen, bilden ein warm-trockenes Bodenklima. Außer den klimatischen Bedingungen variieren im Tal auch die strukturellen Bedingungen stark, da vor allem der Süd-Süd-Westhang wegen der Ausrichtung mehr Sonne und Wärme abbekommt und aus diesem Grund überhaupt erst für den Weinbau genutzt wird. Die gegenüberliegende Seite ist nicht nur deutlich kühler, sondern hat auch

einen ganz anderen Bewuchs. Dies liegt auch daran, dass hier kaum mehr Reben kultiviert und die mit Bäumen bewachsenen Flächen zwar gepflegt, aber nicht stark bewirtschaftet werden. Den Grundstock für eine hohe Artenvielfalt bilden im Weierbachtal die vielfältigen Lebensräume auf einer verhältnismäßig kleinen Fläche. Darauf aufbauend kann eine Anzahl an unterschiedlichen Pflanzenarten mit den verschiedensten Ansprüchen wachsen. Auf Grundlage dieser diversen Flora können hier mehr Tierarten leben als in Monokulturen und anderen Flächen mit sehr eintönigem Pflanzenbewuchs. Wegen der vielfältigen Landschaft auf kleinem Raum fühlen sich im Weierbachtal auch Tiere wie das Tagpfauenauge wohl, die auf mosaikartige Strukturen angewiesen sind.



→ Das Tagpfauenauge ist eine der häufigsten Tagfalterarten in Rheinland-Pfalz. Seine bevorzugte Raupenpflanzennahrung ist die Große Brennnessel.



→ Die Blätter des Echten Johanniskrautes tragen zahlreiche durchscheinende Punkte (Drüsen) auf der Oberfläche.



→ Zu beobachten ist die Spanische Flagge während ihrer Flugzeit von etwa Mitte Juli bis September.

Echtes Johanniskraut/ Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*)

Johanniskraut wächst an warmen Standorten in vollem Sonnenschein auf lockerem, durchlässigem Boden. Die Zeigerpflanze für mageren Boden findet man an Wegrändern und Waldlichtungen. Johanniskraut ist mehrjährig. Die gelben Blütenblätter sind unsymmetrisch und auf der einen Seite gezähnt. Hält man das Laub gegen das Licht lassen sich die Ölzellen als weiße Löcher erkennen. Die ein bis drei Zentimeter langen Blätter sitzen gegenständig direkt am zweikantigen Stängel, der rispig verzweigt ist. Die zugespitzten bis zu einem halben Zentimeter langen Kelchblätter sind gefleckt. Das Kraut wird zwischen 30 und 80 Zentimetern hoch. Die Blüte findet von Juni bis August statt. Durch das Reiben der Blüte zwischen den Fingern werden die Finger rot. Sowohl aus *Hypericum perforatum* als auch aus *Hypericum maculatum*, dem Gefleckten Johanniskraut lässt sich Rotöl herstellen, welches die Erneuerung des Gewebes unterstützt. Johanniskraut enthält viele Gerb- und Bitterstoffe, deshalb kann es gegen Durchfall innerlich angewandt und bei Muskelschmerzen äußerlich verwendet werden. Es findet auch Verwendung in Arzneien gegen Depressionen, Nervosität und Angstzustände. Johanniskraut hat allerdings den Nachteil, dass es die Haut empfindlich für Sonnenstrahlung macht. Das Johanniskraut hat eine christliche Namensherkunft, da es um St. Johannes (24. Juni) zu blühen beginnt.

Spanische Flagge/ Russischer Bär (*Euplagia quadripunctaria*)

Spanische Flagge, auch Russischer Bär genannt, findet man in Rheinland-Pfalz vor allem in Flusstälern mit Weinanbau, weil dort der Mosaikcharakter von Habitatstrukturen besonders stark ausgeprägt ist. Die Flügel des ausgewachsenen Falters haben von außen ein schwarz-gelbes Zebromuster. Die unteren Flügel sind rot. Der Schmetterling wird zwischen 42 und 52 Millimeter groß. Pro Jahr gibt es nur eine Generation Falter, die von Juli bis September fliegt. Die Spanische Flagge ernährt sich von Sommerflieder, Wasserdost und Dost. Anders als andere Bärenspinner haben sie einen gut ausgebildeten Saugrüssel, um sich von Nektar zu ernähren. Sie lebt als Wanderfalter. Eier legt der Schmetterling neben Futterpflanzen. Im September schlüpfen die Raupen und verbringen den Winter verpuppt am Boden. Die Raupen sind schwarzgrau und haben eine gelbe Linie auf dem Rücken. Sie werden etwa fünf Zentimeter groß. Sie ernähren sich im Weierbachtal vom Blauen Natternkopf (*Echium vulgare*), Echten Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.), der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) und von Haseln (*Corylus spec.*). Die Spanische Flagge ist ein tagaktiver Nachtfalter. Obwohl sie die typischen Merkmale von Nachtfaltern besitzt, ihre Fühler sind am Ende nicht verdickt, ist sie überwiegend am Tag aktiv.



→ Der Blaue Natternkopf liefert sehr hochwertigen Nektar für Bienen und Schmetterlinge.



→ Der Duft von Dost, auch Wilder Majoran, erinnert an Pizza. Er ist eine gute Bienenweide und blüht lange bis in den Spätsommer hinein.

→ Mädesüß riecht süßlich und enthält Vorläufersubstanzen der Salicylsäure. Es wächst auf feuchten Wiesen sowie an Bachufern.



→ Zu den leuchtenden Blickfängen an sommerlichen Feuchtbiosphären gehört der Blutweiderich mit seinen kräftig purpurnen Blütenständen.



→ Weiden bevorzugen feuchte Standorte, man findet sie am Rand von Gewässern. Weiches, aber zähes Holz zeichnet sie aus, fingerdicke Äste werden auch heute noch zum Flechten von Korbwaren verwendet.

Der Weierbach: Das Bachufer

Der Uferbereich hat einen hohen Feuchtigkeitsgrad und ist sehr fruchtbar. Allerdings geht der Wassergehalt im Boden schon nach wenigen Metern wieder zurück. Der Weierbach führt unterschiedlich viel Wasser und hat dadurch keinen stark ausgeprägten Uferbereich. Hier wachsen feuchtigkeitsliebende Pflanzen, direkt neben Pflanzen, die auch Trockenheit vertragen. Rund um den Bach finden wir Weiden, Sumpfschachtelhalm, Beinwell, Mädesüß, Brennesseln und Blutweiderich. Im Sommer führt der Bach wenig Wasser, deshalb besitzen die Uferpflanzen die Fähigkeit sich anzupassen.

DER „TRATTEMER KINDERWINGERT“ – ARTENVIELFALT FÜR DIE JÜNGSTEN

Der „Trattemer Kinderwingert“ wurde 2008 von Marlene Bollig und Stefan Hermen ins Leben gerufen. Das Konzept richtet sich an Grundschüler zwischen sechs und zwölf Jahren.

→ Das Refraktometer misst den Zuckergehalt im Most.



Jedes Kind wird Pate einer Weinrebe, die es ein Jahr lang betreut und pflegt. An fünf Terminen werden unter fachkundiger Anleitung gemeinsam alle Arbeiten an den Reben und im Weinberg, wie Schneiden, Binden, Entlauben, ausgeführt. Im Herbst ernten die Kinder ihren Patenstock und verarbeiten die Trauben zu Saft. Neben den saisonalen Arbeitsschritten, lernen die Kinder mehr über die Geschichte des Ortes und wie man früher Weinbau betrieben hat; sie untersuchen Tiere die sie im Weinberg finden, erforschen den Boden und das Umfeld des Weinberges und wirken an verschiedenen Projekten mit, so auch an dem Tierhotel, das von den Teilnehmern des Kinderwingerts gebaut wurde.

Fünf Sterne für Insekten und Mauereidechsen

Das Tierhotel bietet Unterschlupf für Insekten, auch Eidechsen finden im „Untergeschoss“ Platz. Dort sind auf einer Schicht Sand locker Steine aufgeschichtet, sodass diese Stelle im Winter weitestgehend frostfrei bleibt. Darüber haben die Kinder eine „Minitrockenmauer“ aus Schiefer gebaut. In ihre Spalten können Mauereidechsen einziehen. Auf mittlerer Höhe lagern Holzblöcke mit ausgeputzten Bohrlöchern, sowie Stroh und Grashalme, Bambusröhren, Steine, Erde, Tonstücke und Rebabschnitte. Sie sind Wohnungen für Insekten, wie Wildbienen und Hummeln. Im „Speicher“ sind Nistkästen für Vögel eingerichtet. Das Engagement wird manchmal belohnt. Finden Vögel Strukturen wie Nistkästen vor, können sie sich früher im Jahr ansiedeln, da sie weniger lange mit dem Nestbau beschäftigt sind. Dafür haben sie Zeit Rhombenspanner-Raupen zu fressen, die sich normalerweise von den jungen Knospen der Rebe ernähren. Das Hauptziel des Insektenhotels ist es jedoch, ein Bewusstsein für die Bedeutung der Artenvielfalt zu schaffen und mit dem Insektenhotel die Aufmerksamkeit der Kinder auf das Ökosystem zu lenken.



→ Früh übt sich - Kinder werden Rebstockpaten.



→ Die „Jungwinzer“ bauten ein Tierhotel an den „Tagen der Lebendigen Moselweinberge“.



→ Die Zusammenstellung zeigt von welcher eindrucksvoller Natur wir umgeben sind.

Grundlage für unser Leben ist die Biologische Vielfalt.

Nur wenn wir unser Bewusstsein für die Artenvielfalt schärfen kann die wertvolle Weinkulturlandschaft erhalten werden. Deshalb lasst uns gemeinsam am Schutz, der Erhaltung und Entwicklung dieses artenreichen Lebensraumes arbeiten. Mithilfe der Angebote der „Initiative Lebendige Moselweinberge“ und der „Naturerlebnisbegleiter“ können wir unser Wissen erweitern und die Natur intensiver erleben. Weinberge for future!

DIE FASZINATION DER SCHIEFEN EBENE...

In dieser Broschüre geht es um Wertschätzung für ein langes Tal mit jahrhundertealtem Weinbau an steilen Hängen. Es geht um den Respekt für ein besonderes Ökosystem mit einer Trockenheit und Wärme liebenden Tier- und Pflanzenwelt. Zwischen Reben und Riesling lädt Trittenheim zu einem Rundgang durch die artenreichen Weinbaulandschaft ein.

Lebendige Moselweinberge



Weitere Informationen, Lesetipps und Quellen:

- www.lebendige-moselweinberge.de → www.kultur-und-weinbotschafter.de
- www.vinosella.de → www.hof-kron.de → www.trittenheim.de → „Schmetterlinge: Betrachtungen, Erzählungen, Gedichte“ von Hermann Hesse, Insel Verlag; 4. Auflage (19. September 2011) → „Von Distelfaltern, Schlingnattern und dem Projekt Zippammer“ von Heinrich Weitz (Jahrbuch Bernkastel-Wittlich 2004) → „Die Wiese“ von Jan Haft (Penguin Verlag) → Landesverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“ vom 17. Mai 1979 → „Welcher Baum ist das?“ von Margot und Roland Spon, erschienen beim Kosmos-Verlag 2017 → „Blühende Vielfalt im Weinberg“ von Armin R. Gemmich → „Wohllebens Waldführer“ von Peter Wohlleben, erschienen 2016 bei Ulmer → „Das große BLV-Handbuch Garten“ vom BLV-Verlag → „Insekten-entdecken und erkennen“ von Ulrich Schmid, erschienen beim BLV-Verlag → „Essbare Wildpflanzen“, AT-Verlag → Fledermausexperte Manfred Weishaar, NABU
- <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/saeugetiere/fledermause/arten/index.html>
- http://www.chronik-trittenheim.de/fileadmin/pub/chronik/images/Zeitungszerp- te/L_UNION_10nov1865.jpg
- <http://www.chronik-trittenheim.de/weintourismus/weinlagen/weinlagen-und-ihre-ge- schichte/>
- <https://kulturdb.de/einobjekt.php?id=4928>
- https://www.lebendige-moselweinberge.de/doc/dlrlm_1ptrit.pdf
- <https://www.duden.de/rechtschreibung/Naturdenkmal>
- <https://www.bernkastel-wittlich.de/kreisverwaltung/fachbereiche/bauen-und-umwelt/ naturschutz/schutzgebiete/landschaftsschutzgebiete/>
- <https://natur2000.rlp-umwelt.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=ac-vsg&pk=V040>
- Fotoquellen: Daniel Müller: Blauflüglige Ödlandschrecke, Schwalbenschwanz, Tagpfauen- auge, Spanische Flagge, Kleiner Fuchs, Mauerfuchs; Martin Becker: Zippammer; Cucu Remus (iStock): Fledermaus, Großes Mausohr; Alexander Ließ (iStock): Brand-Knabekraut; Alle weiteren Fotos: Martina Engelmann-Hermen

Idee und Text: Margarethe Hermen, Gestaltung: lutzgestaltet, Mülheim