



## Was sind Natura 2000 - Gebiete?

### Was sind Natura 2000 Gebiete?



Natura 2000 ist ein Schutzgebietsystem der Europäischen Union, das sich zum Ziel gesetzt hat, die Vielfalt an Tieren und Pflanzen und deren Lebensräume europaweit zu bewahren. Ein enges Netz von Schutzgebieten soll den Erhalt von Lebensräumen und Arten sowie deren genetischen Austausch sicherstellen. Rechtliche Grundlage liefert die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Gebiete) und die Vogelschutzrichtlinie (Vogelschutzgebiete). In den Richtlinien sind Arten und Lebensraumtypen festgesetzt, die aufgrund ihrer europaweiten Verbreitung und Gefährdung von gemeinschaftlichen Interesse und zu schützen sind. In Baden-Württemberg sind mittlerweile 17,3 % der Landesfläche Teil des Natura 2000 Schutzgebietsnetzes.

### Was sind Natura Trails?



Obwohl es sich bei der Natura 2000 Richtlinie um eines der weltweit größten Naturschutzprojekte handelt, ist die Kenntnis hiervon in der Bevölkerung sehr gering. Das Projekt „Natura Trails“ der Naturfreunde soll der Bevölkerung dieses einzigartige Schutzgebietsystem näherbringen und die Aufmerksamkeit auf die Schönheiten und Besonderheiten unserer Natur lenken. Damit leisten die Natura Trails ihren Beitrag für den Schutz und Erhalt unserer heimischen Naturschönheiten. Denn nur was man kennt, schützt man auch.

### Natura Trail Heinrich Weber - Hegauvulkane – Landschaft geschaffen aus Feuer und Eis

Dieser Natura Trail verläuft durch das FFH-Gebiet westlicher Hegau, das Vogelschutzgebiet Hohentwiel - Hohenkrähen und die Naturschutzgebiete Hohentwiel, Hohenkrähen, Mägdeberg und Hohenstoffeln. Aufgrund der großen geologischen Unterschiede zeichnet sich das Gebiet durch eine Vielfalt unterschiedlicher Lebensräume aus: Artenreiche Mager- und Trockenrasen, warme Felsstandorte und Schutthalden sowie wärmeliebende Hangmischwälder sind von besonderer Bedeutung. Die Wanderungen führen zu Burgruinen, wobei für den Besuch dieser Kulturdenkmäler (vor allem der Hohentwiel) gerade mit Kinder jeweils eine Tages- bzw. Halbtageswanderung eingeplant werden sollte.

**Sie betreten ein europäisches Schutzgebiet mit einem großen Reichtum an seltenen Tier- und Pflanzenarten. Bitte bleiben Sie auf den Wegen und vermeiden Sie Lärm und sonstige Störungen. Respektieren Sie diesen einzigartigen Rückzugsraum und belassen Sie Pflanzen und Tiere sowie Mineralien an Ort und Stelle.**



Blick vom Hohenkrähen (Foto: DD)



## Heinrich Weber

\*11.09.1885, + 25.09.1944

Der vorliegende Natura Trail ist Heinrich Weber gewidmet. Heinrich Weber war bis 1933 eine der herausragenden Persönlichkeiten der Arbeiterbewegung in der Region. Von 1920 – 1933 war er für die Singener SPD Vertreter im Bürgerausschuss und zeitweise Vorsitzender der Gewerkschaft der Heizer und Maschinisten. In seiner Freizeit beschäftigte sich der leidenschaftliche Wanderer mit naturwissenschaftlichen Fragen. Von 1923 bis zu ihrem Verbot durch die Nationalsozialisten war Heinrich Weber Vorsitzender der Singener Naturfreunde. Das NaturFreundeHaus Bodensee in Markelfingen ist seiner Initiative zu verdanken. Im Rahmen der „Aktion Gitter“, der großen Verhaftungswelle, die auf das Attentat vom 20. Juli 1944 folgte, wurde Heinrich Weber verhaftet und über Umwege ins KZ-Lager Mauthausen bei Linz deportiert, wo er am 25. September 1944 ermordet wurde. Die Naturfreunde erinnern im 100. Jahr des Bestehens der Ortsgruppe Singen mit diesem Natura Trail an Heinrich Weber, an einen Menschen mit sozialem Engagement, Zivilcourage und einem reichen Wissen auf naturkundlichem und geologischem Gebiet, der ein Freund seiner engeren Heimat, des Hegaus, war.

Mit freundlicher Unterstützung von:



#### Impressum:

**Herausgeber:** NaturFreundeHaus Bodensee, Naturfreunde Ortsgruppe Bodensee e.V.

**Text:** Daniela Dietsche (DD)

Markus Zähringer (MZ)

**Titelfoto:** Markus Zähringer

**Grafik:** Daniela Dietsche

**Druck:** Druckerei Zabel, Radolfzell

Papier: Circle matt white aus 100 % Altpapier, zertifiziert mit dem blauen Umweltengel und dem ecolabel

Oktober 2012

© NaturFreundeHaus Bodensee



## Hegauer Vulkanlandschaft

### Feuer und Eis

Der Hegau ist eine vulkanisch geprägte Landschaft, die vom Bodensee im Osten, dem Schienerberg im Süden, der Hegualb im Norden und dem Randen als südwestlichen Ausläufer der Schwäbischen Alb begrenzt wird. Im Zuge der Alpenauffaltung entstanden Schwächezonen in der Erdkruste, die zu vulkanischer Tätigkeit führten. In der tektonisch labilen Zone des Alpenvorlandes setzte der Vulkanismus im Hegau während des Tertiärs vor ca. 15 Mio. Jahren ein. Die Vulkane förderten anfangs vor allem silikatarme Deckentuffe, deren Mächtigkeit mehrere 100 m erreichte.

Von jüngerem Datum sind die Olivin-Nephelinite (Melilith-Nephelinite), die sogenannten Hegau-„Basalte“. Der doppelgipfelige Hohenstoffeln, der Hohenhewen, Höwenegg und der Wartenberg bilden heute die „Basaltreihe“. Die jüngste vulkanische Phase im Hegau vor 7 bis 9 Mio. Jahren förderte Phonolite (= Klingstein). Das aus dem Erdinneren aufsteigende Magma erstarrte noch im Schlot unter der damaligen Erdoberfläche. Zeugen dieser Phase sind der Hohentwiel, der Hohenkrähen, sowie der Mägdeberg.



Hohenkrähen (Foto: MZ)

Ihren „Schliff“ erhielten die Hegau-Berge jedoch erst durch das Vordringen der eiszeitlichen Gletscher im Pleistozän, die weite Teile des Alpenvorlandes und somit auch das Hegau-Gebiet mit einem dicken Eispanzer bedeckten. Der Rheingletscher räumte mit seiner Bodenfracht Molasse und Tuff ab und verbreiterte Täler und Senken. Die härteren Phonolith- bzw. Basaltkerne waren jedoch widerstandsfähiger und hielten den Kräften von Eis, Wasser und Wind stand. Erst dadurch bekam die Landschaft ihr charakteristisches Erscheinungsbild.

Die härteren Phonolith- bzw. Basaltkerne waren jedoch widerstandsfähiger und hielten den Kräften von Eis, Wasser und Wind stand. Erst dadurch bekam die Landschaft ihr charakteristisches Erscheinungsbild.





## Warme Felsstandorte Extremstandorte für Spezialisten

Felsen, Schutt- und Blockhalden bieten besondere Lebensbedingungen für spezialisierte Pflanzen und sind Lebensraum wärmeliebender Reptilien wie Mauer- und Zauneidechse, Blindschleiche und Schlingnatter. Einige seltene Vogelarten wie der Wanderfalke nutzen diese Standorte als Brutplätze.



Pfingstnelke (Foto: Kurt Stüber, wikipedia)

Starke Temperaturschwankungen und kaum Bodenaufgabe kennzeichnen diese Extremstandorte. Nur wenige hochspezialisierte Pflanzenarten können hier gedeihen: dazu gehören u.a. die Pfingstnelke (*Dianthus gratianopolitanus*), der Weiße Mauerpf Pfeffer (*Sedum album*), der Berg-Lauch (*Allium senescens* ssp. *montanum*), der Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata*) und das Niedrige Habichtskraut (*Hieracium humile*), um nur einige Arten zu nennen. Darüber hinaus sind für die Felsspalten verschiedene kleine Farne charakteristisch. An sonnigen Plätzen z.B. die Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*) und schattenseitig der Braunstielige Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*). Dort, wo mehr Erde in den Gesteinsnischen zur Verfügung steht, siedeln sich Sträucher und Bäume wie die Gewöhnliche Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*) und die Gewöhnliche Zwergmistel (*Cotoneaster integerrimus*) an.



Braunstieliger Streifenfarn (Foto: DD)



## Trockenrasen Blütenreiches Insektenparadies

Zwischen den eher kahlen Felsen und den umgebenden Busch- und Waldgesellschaften haben sich auf flachgründigen, südexponierten Flächen unter Einfluss extensiver Bewirtschaftung Trockenrasen herausgebildet. Trockenrasen bieten ein großes Blütenangebot und werden von vielen nektarsuchenden Insekten wie Schmetterlingen und Wildbienen aufgesucht. Knappe Wasserreserven des flachgründigen Bodens lassen nur einen lückigen Gras- und Krautbestand aufkommen. Charakterarten sind u.a. die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), sowie Goldaster (*Aster linosyris*), Krainer Thymian (*Thymus froelichianus*), Blaugrünes Labkraut (*Galium glaucum*), Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria*) und Blauer-Lattich (*Lactuca perennis*). Der heute am Hohentwiel etablierte Ysop (*Hyssopus officinalis*) stammt ursprünglich



Ysop (Foto: DD)



Silber-Distel (Foto: DD)

aus den Burggärten. Von der Beweidung mit Schafen profitieren unter anderem auch Pflanzen, die von den Tieren gemieden werden, wie die stachelige Silberdistel (*Carlina acaulis*) oder der Feldthymian (*Thymus pulegioides*), der reich an ätherischen Ölen ist. Würde die extensive Bewirtschaftung der Trockenrasen in Form von Beweidung oder jährlicher Mahd im Rahmen von Pflegemaßnahmen aufgegeben, so würde dieser an seltenen Arten reicher Lebensraum zugunsten von Gebüsch bzw. Wäldern verschwinden.



## Hangmischwälder Wilde Schönheit

Auf den Hangschuttmänteln der Hegauvulkane gedeihen Wälder, die nach FFH-Richtlinie einem besonderen Lebensraumtypen zuzuordnen sind, den „Schlucht- und Hangmischwäldern“. Je nach Lage werden die Waldtypen in kühl-feuchte Standorte (an frischen bis feuchten Hangfüßen oder steilen und felsigen Schattenhängen) und trockenwarmen Standorten (an südlich ausgerichteten Fels- und Schutthängen mit lockerem und nachrutschendem Bodenmaterial) unterschieden. Hangmischwälder sind nicht nur aufgrund ihres Arten- und Strukturreichtums von besonderer Bedeutung, sondern schützen zudem vor Rutschungen (-> Bodenschutzwald).

Auf den sehr steilen, nach Nordosten ausgerichteten Steinschutthängen des Hohenstoffelns stockt Eschen-Ahorn-Wald mit Berg-Ulme und Sommerlinde, am steilen Süd- und Südosthang wärmeliebender Ahorn- Lindenwald.

Am Nord- und Nordosthang des Hohenkrähen wächst ein lockerer Zahnwurz-Lindenwald, dessen Boden im Frühjahr von einem lila Blütenschleier überzogen wird. Er kann in dieser Form als einmalig im Bodenseeraum bezeichnet werden.

Am Hohentwiel wurde 1923 der bewaldete Felsbereich zum Banngebiet erklärt. Hier haben sich ebenfalls naturnahe, lindenreiche Waldgesellschaften entwickelt. Die Phonolith-Steinschutthalden unterhalb der Felsen sind Extrem-Standorte für seltene Pflanzen und Tiere.



Blockhalde am Hohenstoffeln (Foto: MZ)



## Mauereidechse (*Lacerta muralis*)



Foto: Monika Zähringer

Die Mauereidechse ist ein wahrer Kletterkünstler: Senkrechte Mauern sind für sie kein Problem (Name!). Sie kommt an trockenen Standorten vor. In Deutschland findet man sie unter anderem an süd-exponierten, klimatisch begünstigten Rebflächen, an Bahndämmen und Trockenmauern. Die Mauereidechse hat einen schlanken Körperbau mit spitz zulaufendem Kopf und langem Schwanz (bis 2/3 der Körperlänge), die Färbung ist variabel. Sie ernährt sich hauptsächlich von Spinnen und Insekten. Durch Habitatsverlust und Pestizideinsatz ist ihr Vorkommen bedroht. Die Mauereidechse ist im Hegau vor allem im Bereich der Ruinen des Hohentwiels und des Hohenkrähens zu finden.

## Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Die Schlingnatter bleibt mit bis zu 75 cm Länge verhältnismäßig klein, ist grau- bis bräunlich gefärbt und besitzt glatte, ungekielte Schuppen, weshalb sie auch Glattnatter genannt wird. Typisch sind die dunklen Längsstreifen an den Kopfseiten vom Nasenloch bis zum Hals und der dunkle Nackenfleck. Schlingnattern sind lebendgebärend. Sie bevorzugen wärmebegünstigte, trockene Hanglagen mit steinig-sandigem Substrat und niedriger Vegetation. Ihre Beute töten sie durch Umschlingen (Name!). Im Gegensatz zu den meisten anderen Schlangen fliehen sie meist nicht vor dem Menschen, sondern verharren regungslos und wehren sich notfalls mit einem schmerzhaften, aber ungefährlichen Biss. Die Schlingnatter findet in den Felsbereichen, Schutthalten und den Gemäuern der alten Festungen des Hegaus ideale Lebensbedingungen.



Foto: Christian Fischer, wikipedia

## Blau- und Rotflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens* u. *germanica*)

Beide Arten dieser zunächst unscheinbaren Heuschreckenart sind trockenheits- und wärmeliebend. Ihre Färbung bildet sich im Laufe der Juvenilzeit abhängig von dem vegetationsarmen, steinigen Untergrund aus, auf dem sie aufwachsen. Daher gibt es sehr unterschiedliche Farbvarianten mit weißen oder hellgrauen, gelblichen bis hin zu schwarzen Farbanteilen. In Erscheinung treten die ansonsten gut getarnten Heuschrecken erst beim Flug. Die Hinterflügel sind bei *O. caerulescens* hellblau gefärbt mit einer schwarzen Querbinde und einer durchsichtigen Flügelspitze, bei *O. germanica* leuchten die Flügel dagegen kräftig rot und die schwarze Querbinde reicht z.T. bis zur Flügelspitze. Beide Arten stehen auf der Roten Liste, *O. germanica* gilt als vom Aussterben bedroht. Auch das Überleben der Population am Hohentwiel ist trotz Pflegemaßnahmen immer noch gefährdet.



*Oedipoda caerulescens* (Foto: DD)

## Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Der Wanderfalke kommt weltweit vom Gebirge bis ins Flachland und an den Küsten überall vor. Er bevorzugt felsige Bereiche für seine Brut, ist aber mittlerweile auch in Städten zu finden. Der Wanderfalke hat in den 1950 und 60er Jahren besonders unter dem Einsatz von Bioziden, insbesondere DDT, gelitten. Er erbeutet Vögel im zum Teil spektakulären (Sturz-)Flug und steht damit am Ende der Nahrungskette, was zu einer hohen Akkumulation des Giftes im Körper führte. Die Auswirkung waren dünnschalige Eier, die dem Gewicht der Elterntiere nicht standhalten konnten, so dass ein Großteil der Brut verloren ging und der Bestand dramatisch einbrach. Mittlerweile brütet der Wanderfalke wieder regelmäßig im Hegau in den ruhigeren Felsbereichen.



Foto: Georges Lignier, wikipedia

## Wegbeschreibung

Vom Bahnhof Singen-Landesgartenschau an der Schaffhauser Str. stadtauswärts nach 150 m rechts in die Hohentwielstr. Auf ausgeschildertem Fußweg (Widerholdweg) hinauf zur Domäne Hohentwiel. Wir besteigen den Hohentwiel nicht, sondern gehen Richtung Hohenkrähen am Gutshof vorbei nach 400 m rechts bei den letzten Stallungen den Wiesenhang hinab, dann links und der nächste Weg rechts über die Autobahn. Dem Weg durch den Wald ca. 1,0 km folgend, teilen sich am Ettenberg die Wege:

**Alternative 1:** Wir nehmen den Weg rechts Richtung Hohenkrähen alles gerade aus und erreichen gleich die nächste rechts nach ca. 1,5 km die Landstr. nach Duchtlingen. Wir halten uns links und müssen ca. 200 m der Straße entlang bis zum Hegau Haus (ehemaliges Naturfreundehaus). Nach dem Naturfreundehaus auf einem schmalen Pfad ca. 400 m bis zum Parkplatz Duchtlinger Berg Hohenkrähen. Hier überqueren wir die Straße und erreichen am Parkplatz den Wanderweg zum Hohenkrähen. Der kurze, steile Aufstieg lohnt sich aufgrund des herrlichen Rundblicks – Trittsicherheit und trockene Wetterverhältnisse vorausgesetzt.

Nach dem Abstieg (auf dem gleichen Weg) halten wir uns rechts. Auf der kleinen Anhöhe angekommen, haben wir bereits einen schönen Blick auf den Mägdeberg. Wir halten uns rechts und erreichen nach ca. 1 km den Fahrweg (Mägdeberger Hof). Hier halten wir uns links und erreichen nach 500 m den Gipfel des Mägdebergs.

Vom Mägdebergs steigen wir nach Mühlhausen ab, unterqueren die Bundesstr., halten uns dann links und erreichen nach ca. einem Kilometer den Bahnhof von Mühlhausen.

**Alternative 2:** Am Ettenberg wandern wir auf dem Weg links und erreichen nach ca. 500 m eine Abzweigung. Hier gehen wir rechts zum Staufenhof. Am Staufenhof vorbei gehen wir am Krützenbühlerhof links; am Hof Römersberg vorbei führt der Weg nach ca. 1,5 km nach Duchtlingen. Im Ort biegen wir scharf links in die Hegaustr. ein und nehmen den Weg Richtung Hohenstoffeln. Am Ortsausgang überqueren wir die Landstr. und halten uns geradeaus. Nach ca. 1 km erreichen wir eine Biogasanlage, danach gehen wir links in den Feldweg und überqueren die Ortsverbindungsstr.. Weiterhin geradeaus, den Feldwiesenweg ansteigend. Am nächsten Ortsverbindungsstr. biegen wir links ab und nach ca. 300 m nehmen wir den Weg halbrechts zum Sennhof, den wir nach ca. 1,5 km erreichen. Kurz nach dem Sennhof gelangen wir in das Naturschutzgebiet Hohenstoffeln. Wir nehmen den nächsten Weg rechts und erreichen nach ca. 500 m die Abzwei-

