



# Schlangenweg / Železná Ruda

## 1 Willkommen auf dem Schlangenweg

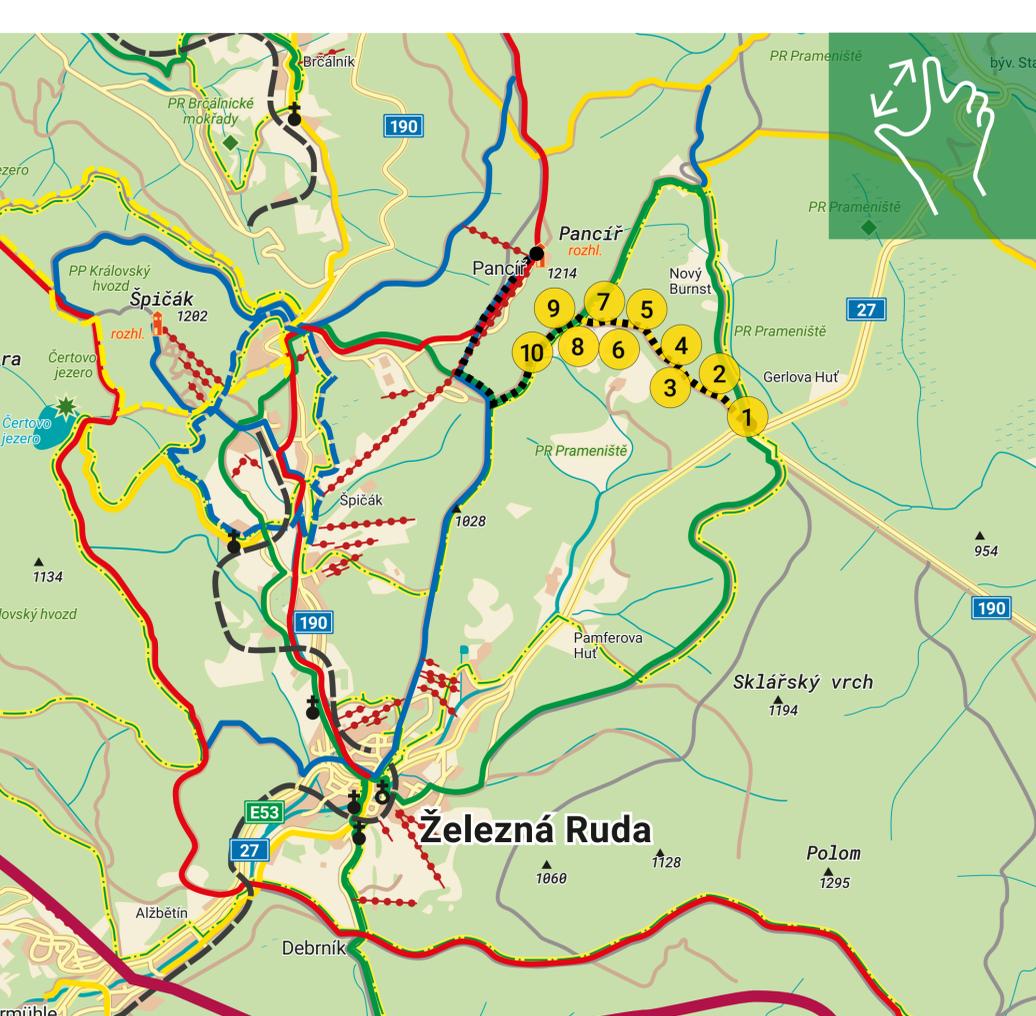


Weglänge 4,6 km

## Willkommen auf dem Schlangenweg

Man hat das Gefühl, es würde sich hier um Schlangen handeln, doch das stimmt nicht. Dieser Naturlehrpfad legt sich zum Ziel, dem Besucher dieser Landschaft die Informationen über die lokale Natur näher zubringen. Die einzige Schlange, welche Sie hier finden können, ist die Kreuzotter (*Vipera berus*). Dieses sehr scheue Geschöpf, sensibel auf Bodenerschütterungen reagierend, kommt an feuchten und hellen Stellen vor, genauso wie an durchtränkten Wiesen, hellen Waldrändern und den Torfflächen. Sie mögen auch Steinhalden und Raine, wo sie auf der Sonne liegen und sich in den Löchern zwischen den Steinblöcken leicht verstecken können. Mit anderen Reptilien im Böhmerwald ist es auch nicht besonders feierlich. Die Kriechtiere haben hier keine dauerhafte Körpertemperatur und sind von der Außenwärme abhängig. Davon gibt es in den Berggebieten einen Mangel und deswegen kommen in den höheren Teilen des Böhmerwalds nur zwei andere Kriechtiere vor. Abgesehen von der erwähnten Kreuzotter handelt sich um die beinlose Eidechse, die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und die Waldeidechse mit vielen Beinen (*Lacerta vivipara*).

[Ganzer Text](#) 



  
REGION ŠUMAVA – BAVORSKÝ LES  
FERIENREGION NATIONALPARK  
BAYERISCHER WALD – BÖHMERWALD

 **NATIONALPARK**  
**GEMEINDEN**  
BAYERISCHER WALD

VOM WALD  
DAS BESTE.

  
FERIENREGION NATIONALPARK  
BAYERISCHER WALD

[www.ferienregion-nationalpark.de](http://www.ferienregion-nationalpark.de)



mikroregion  
**Šumava  
západ**



**Ziel ETZ | Cíl EÚS**  
Freistaat Bayern –  
Tschechische Republik  
Česká republika –  
Svobodný stát Bavorsko  
2014 – 2020 (INTERREG V)



**Europäische Union  
Evropská unie**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

# Schlangenweg / Železná Ruda

## 2 Wege – die Seilbahn unter dem Aussichtsturm



Weglänge 4,6 km

## Wege – die Seilbahn unter dem Aussichtsturm

Nicht nur für den Personentransport dienen sie, sie ermöglichen auch die Wanderung anderer Organismen. Genau so wie die Leuten diese Wege begehen, ist es auch klar, dass sie von Tieren genutzt werden. Vielleicht weckt Ihr Interesse auch die Tatsache, dass auf den Wegen und Ihnen vorbei auch die Pflanzen „gehen“. Selbstverständlich ist das kein Gehen, wie man sich es vielleicht vorstellt, aber es ist eine Bewegung. Verschiedene Pflanzenarten kamen dank den Wegen mithilfe der Vermehrungsorgane (vor allem den Samen, den Blütenständen, dem Wurzelstock oder anderen Pflanzenteilen) auf solche Plätze. Auf diese wären sie ohne die Wege erst gar nicht gekommen.

Typischen Pflanzenarten an den Wegen, die man auch auf diesem Weg sehen kann sind:

- Einjähriges Rispengras (*Poa annua*)
- Breitwegerich (*Plantago major*)
- Kleine Braunelle (*Prunella vulgaris*)
- Rote Schuppenmiere (*Spergularia rubra*)
- Einjähriger Knäuel (*Scleranthus annuus*)

Weiter kann man in der Mitte des Waldes die Wiesen- und Weidenarten sehen:

- Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*)
- Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*)
- Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*)
- Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*)
- Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*)
- Kratzdisteln (*Cirsium heterophyllum*)

Das Material zum Wege-, Straßen-, Autobahn-, Eisenbahnbau usw. wird heutzutage häufig über große Entfernungen transportiert. Die Mengen vom Boden oder Schotter sind häufig voll von Organismuseiern: den Samen. Dieser Keim bleibt in der Umgebung, fängt an zu leben, sich zu vermehren und weiter zu verbreiten. Die Arten, die sich in der neuen Umgebung stark verbreiten und wirtschaftlichen Schaden zu verursachen anfangen, bezeichnet man als invasive unursprüngliche Arten (*invasive alien species*). Es handelt sich zum Beispiel um diese:

Labkräuter (*Galium saxatile*), die sich auf unserem Gebiet ursprünglich in den nördlichen Grenzgebirgen von Erzgebirgen bis zu Riesengebirgen befanden.

Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*), ursprünglich in Süd und Südost Europa, bei uns war er anscheinend nur sehr peripher.

Schaumkräuter (*Cardamine hirsuta*), deren ursprüngliches Areal ist unsicher, bei uns wuchs sie aber nur in wärmeren Gebieten der Tiefebene bis zum Vorgebirge.

Diesen Weg entlang befinden sich auch solche Arten, die sehr edel und besonders geschützt sind. Es handelt sich z. B. um manche Orchideenarten:

Waldhyazinthen (*Platanthera chlorantha*) – sie ist bei uns durch das Gesetz als eine bedrohte Art und auf der internationalen Ebene durch das CITES-Abkommen geschützt. ([http://www.mzp.cz/cz/cites\\_obchod\\_ohrozenymi\\_druhy](http://www.mzp.cz/cz/cites_obchod_ohrozenymi_druhy))

Fuchs' Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*) – es ist bei uns durch das Gesetz als eine bedrohte Art und auf der internationalen Ebene durch das CITES-Abkommen geschützt.

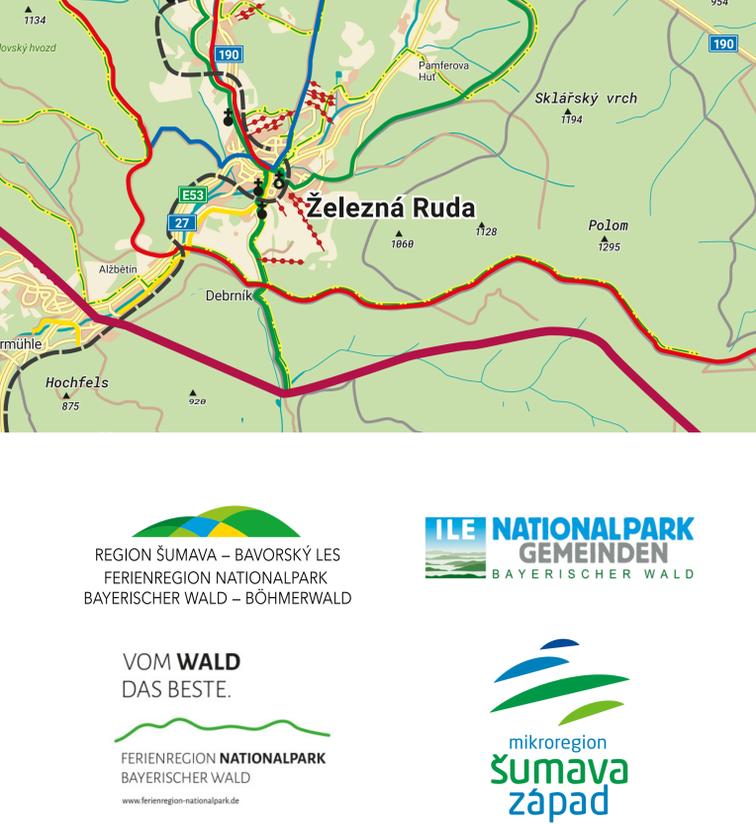
Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) – Sie ist bei uns nicht durch das Gesetz geschützt, sie steht aber auf der Rote Liste der Pflanzen in Tschechien als eine Art, die der Aufmerksamkeit Wert ist. Auf der internationalen Ebene ist sie durch das CITES-Abkommen geschützt.

Auch die Stickstoff adaptierten Arten (Nitrophyle Pflanzarten) finden wir häufig in der Umgebung der Menschengesiedlungen, in einer Landwirtschaftslandschaft voll von Stickstoff oder in den Wäldern, welche durch die Menschen verändert wurden.

In der Umgebung vom Aussichtsturm können wir z. B. folgende Nitrophyle Pflanzenarten finden:

- Große Brennnessel (*Urtica dioica*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Acker-Kratzdistel (*Cirsium vulgare*)
- Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgare*)

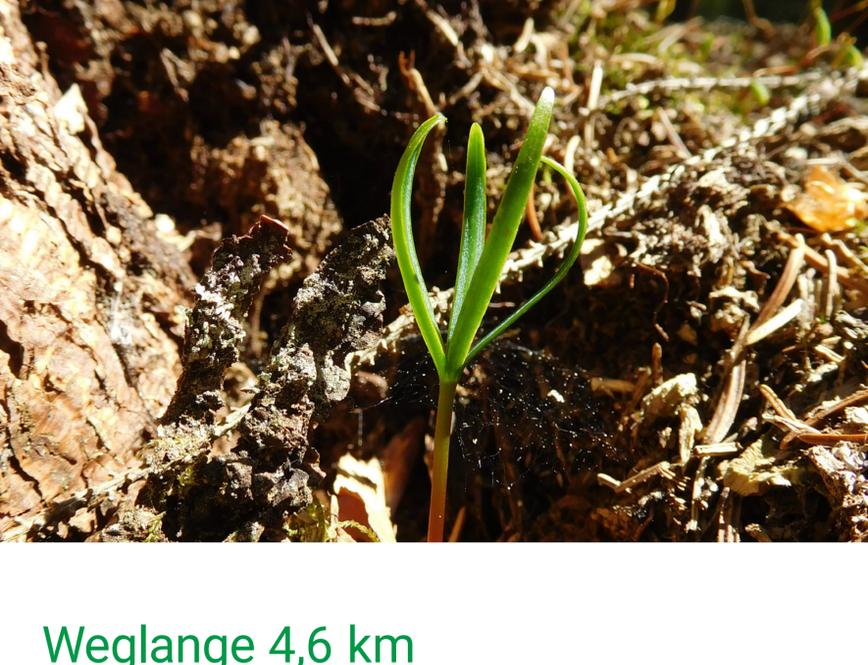
[Ganzer Text](#) ➔





# Schlangenweg / Železná Ruda

## 3 Der Wald ist viel mehr als nur Holz



Weglänge 4,6 km

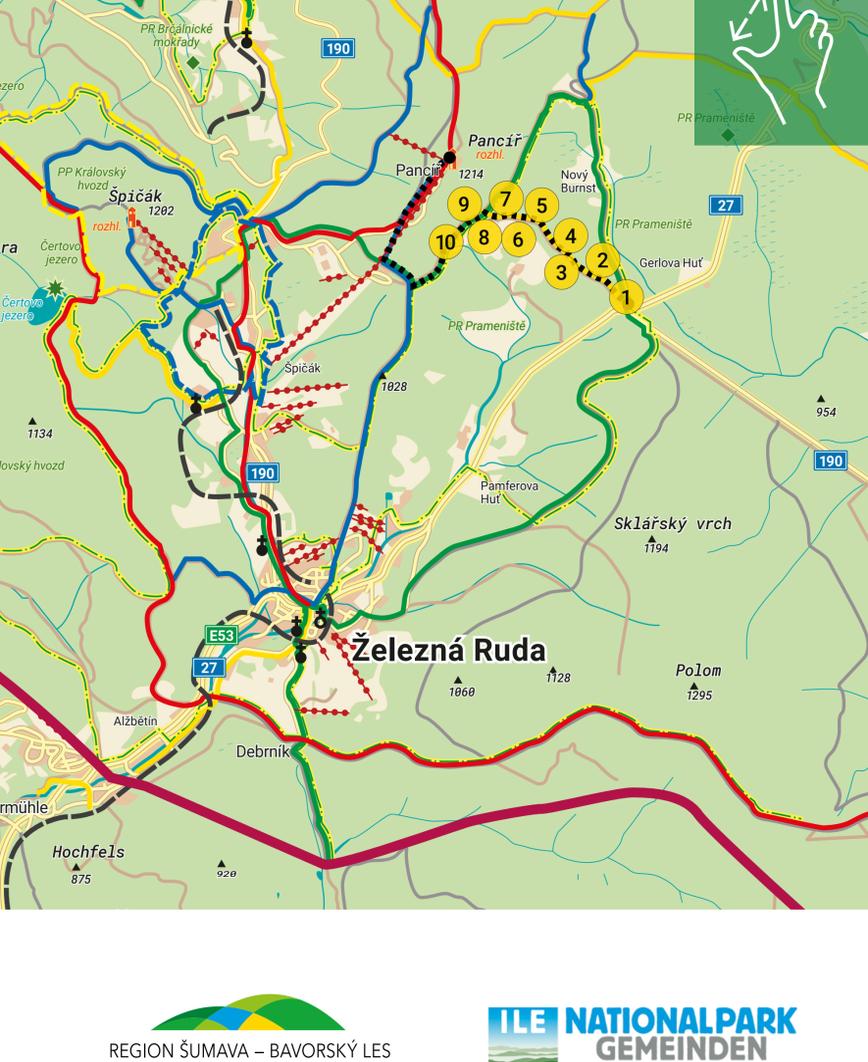
## Der Wald ist viel mehr als nur Holz

Gleich nach dem Antreten dieses Weges, verschlingt der Wald den Meschen. Dieser Wald ist zum Großteil ein landwirtschaftlicher Wald, also zur Holzförderung. Hier gibt es vornehmlich eine dominante Gehölzart und zwar die Gemeine Fichte (*Picea abies*). Dieser stattliche Nadelbaum ist im Böhmerwald zu Hause, d.h. er war ursprünglich hier und die Leute nutzten dessen Potential schon immer aus – das Nadelbaumholz wurde und wird im Bauwesen, in der Papierindustrie, Möbelindustrie, als Brennstoff und in weiteren Industriebranchen benutzt. Die Fichte hat einen großen Vorteil im Gegensatz zu anderen Gehölzen – er wächst schnell, deswegen ist er bei den Holzfällern so beliebt. Im landwirtschaftlichen Fichtenwald gibt es nicht so viele Pflanzenarten, nicht einmal spezifische Tiere. Es ist, von den Sorten her, eine arme Umgebung. Die Biodiversität des landwirtschaftlichen Fichtenwaldes ist deutlich niedriger als bei natürlichen Fichtenwäldern. Es wachsen hier Pflanzenarten, die sich gerne in einem sauren Umfeld befinden, z. B. Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) oder die Grass Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) oder Zweiblättrige Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), welche sich mit dem schwierig zerlegbaren Müll, welchen die Nadeln machen, zu helfen wissen. In begrenztem Maße kann man eher selten und isoliert in dem Fichtenbereich auch weitere Gehölzer sehen, wie die Rotbuche, Vogelbeere oder die Weiß-Tanne. In den fichtenlandwirtschaftlichen Wäldern befinden sich generell die Tiere, die auf die Waldumwelt, ohne weitere bedeutsame Ansprüche, angewiesen sind. Es sind z. B. Arten wie der Schwarzspecht, Raufußkauz, Kolkrabe, Rötelmaus, Waldspitzmaus, Braunes Langohr, Nordfledermaus, Gelbhalsmaus, Eurasisches Eichhörnchen, Europäischer Dachs, Steinmarder, Rotfuchs oder der Rothirsch.

Aus botanischer Sicht werden die Wälder anders geteilt. In der Umgebung des Schlangenweges können wir zwei natürliche Waldbiotope beobachten – einen durchtränkten Fichtenwald und sauren Buchenwald.

Das tote Holz ist ein sehr bedeutsames Substrat zum Sämlingeanwurzeln – die zersetzten Stämme, Baumstumpfe, Astengedränge usw. Sie bereichern nicht nur die Umgebung um die Nährstoffe, sondern liefern auch den Platz für ihr Anwurzeln.

[Ganzer Text](#) ↗



REGION ŠUMAVA – BAVORSKÝ LES  
FERIENREGION NATIONALPARK  
BAYERISCHER WALD – BÖHMERWALD

ILE NATIONALPARK  
GEMEINDEN  
BAYERISCHER WALD

VOM WALD  
DAS BESTE.

FERIENREGION NATIONALPARK  
BAYERISCHER WALD  
www.ferienregion-nationalpark.de



mikroregion  
šumava  
západ

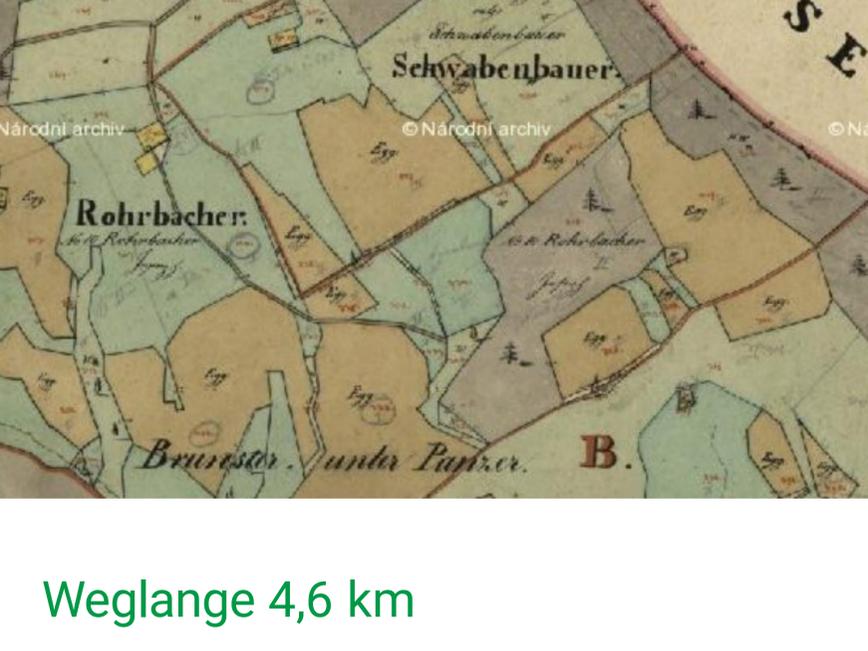
Ziel ETZ | Cíl EÚS  
Freistaat Bayern –  
Tschechische Republik  
Česká republika –  
Svobodný stát Bavorsko  
2014 – 2020 (INTERREG V)

Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj



# Schlangenweg / Železná Ruda

## 4 Die Historie der Böhmerwalder Natur



Weglänge 4,6 km

## Die Historie der Böhmerwalder Natur

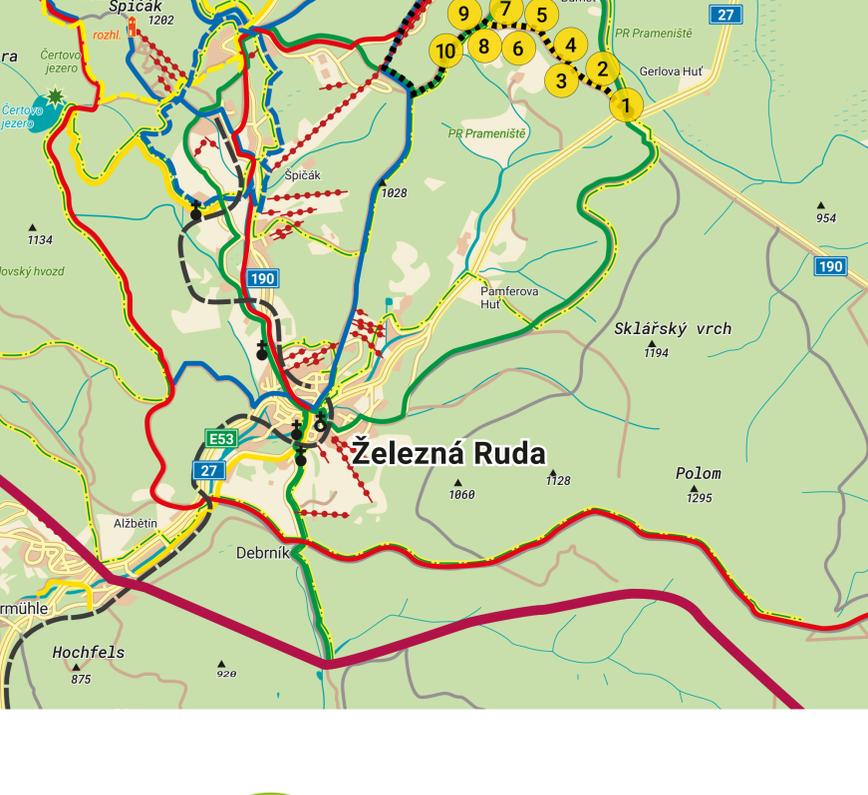
Wie kann der heutige Mensch erfahren, wie die Natur vor Tausend Jahren aussah? Auf den ersten Blick ist das eigentlich ein schwierig zu lösendes Problem, denn die ersten schriftlichen Überlieferungen (z. B. Kroniken) existieren seit ungefähr Hunderten von Jahren. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts entstanden wissenschaftliche Fachgebiete, welche einmal Hilfsfachgebiete der Archeologie waren. Diese Fachgebiete analysierten verschiedene Sedimentenspuren – d. h. in den Materialien, welche die Tendenz hatten, sich am Boden der Wasserflächen anzusammeln. Heutzutage sind diese Fachgebiete unter der allgemeinen Bezeichnung als Paläoökologie bekannt und wurden zu einer selbstständigen Einheit, denn sie bringen wertvolle Informationen aus den alten Zeiten der Vergangenheit.

Die Palynologie bildet in solchen Landschaften die Basis und das bedeutsame Fachgebiet der Paläoökologie.

Die Palynologie beschäftigt sich mit dem Blütenstaub. Der Blütenstaub kann sich bei passenden Bedingungen Tausende von Jahren bewahren. Darin ruht das Prinzip dieses Faches. Die Pflanzen blühen jedes Jahr, die Mehrheit deren Blütenstaubs kommt in die Luft. Von dort fällt er wieder zu Boden, genauso wie jedes andere Teilchen. Angenommen, er fällt zum Beispiel in das Torfmoor, so wird er von ihm ohne Luftzugang verschluckt und in einer Schichten gespeichert. Im nächsten Jahr wiederholt sich das Ganze noch einmal und so entsteht dann eine weitere Schicht. Ist die Entwicklung unterbrochen und kommt es zu keiner Sauerstoff-Versorgung, so entstehen Sedimente. Der Blütenstaub bewahrt sich in dem Torfmoor, er ändert sein Aussehen nicht und nach einer langen Analyse gibt er uns Antworten, was es auf dem konkreten Platz für Pflanzen gab.

Mit den gegenwärtigen Erkenntnissen wissen wir, dass die Fichte im Böhmerwald in der Höhe über dem Meeresspiegel von 800 bis 1100 Metern in den letzten 10 000 Jahren, vorherrschte. Vor etwa 12 000 Jahren war der Böhmerwald von halboffenen Kieferwäldern bedeckt. Diese wurden von Laubbäumen ersetzt und als vor ca. 10 000 Jahren die Fichte erschien, erreichte sie bis zu 60% der Repräsentanz. Vor 7000 Jahren erschien die Buche mit einer Aufkommen von 15 % und nach ihr tritt die Tanne vor 5000 Jahren auf, welche das Vertretungsmaximum von 20% erreichte. Die Fichte ist seit dieser Zeit in der heutigen Böhmerwalder Vegetation sehr wichtig.

[Ganzer Text](#) ➔



REGION ŠUMAVA – BAVORSKÝ LES  
FERIENREGION NATIONALPARK  
BAYERISCHER WALD – BÖHMERWALD

ILE NATIONALPARK  
GEMEINDEN  
BAYERISCHER WALD

VOM WALD  
DAS BESTE.



FERIENREGION NATIONALPARK  
BAYERISCHER WALD  
www.ferienregion-nationalpark.de



Ziel ETZ | Cíl EÚS  
Freistaat Bayern –  
Tschechische Republik  
Česká republika –  
Svobodný stát Bavorsko  
2014 – 2020 (INTERREG V)

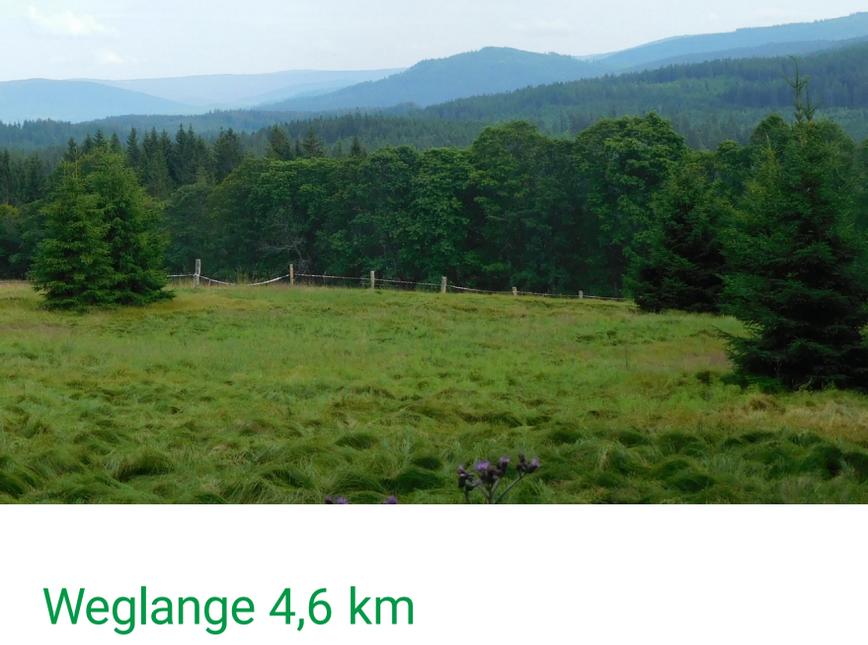


Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj



# Schlangenweg / Železná Ruda

## 5 Böhmerwalder waldfreie Flächen von Menschen gemacht



Weglänge 4,6 km

## Böhmerwalder waldfreie Flächen von Menschen gemacht

Die Kolonisation des hiesigen Teiles des Böhmerwaldes geht bis ins 13. Jahrhundert zurück. In dieser Zeit entstanden in der Region der Stadt Železná Ruda die Goldgräberei- und Hützensiedlungen.

Die lokale Bevölkerung befasste sich mit der Glasindustrie und mit der Förderung und Bearbeitung von Eisenerz. Dafür brauchten sie Brennstoffe. Diese förderte man in den nahen Hütten. In deren Umgebung entstanden freie Flächen, welche immer größer wurden. Die Natur passte sich Generation um Generation den Menschenbedürfnissen an. Man gründete Wiesen und Weiden für die Nutzung der Gebirgsbewohner an den entstandenen freien Flächen.

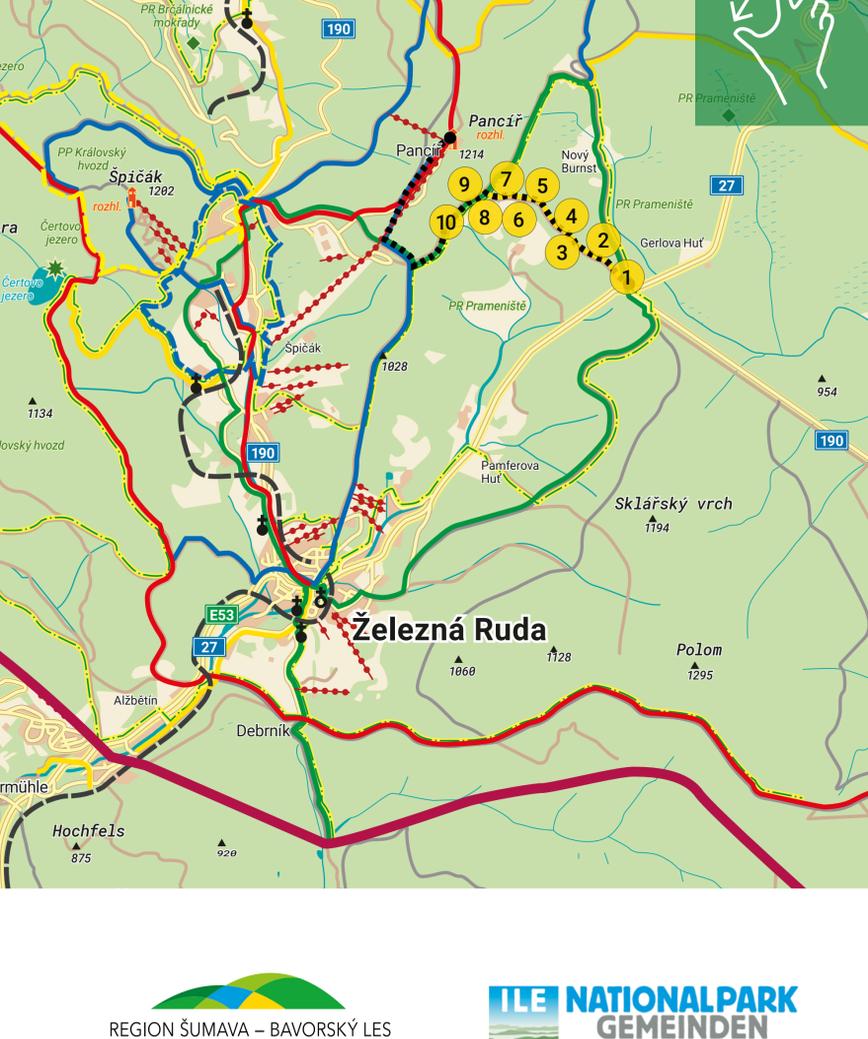
So entstanden in der Umgebung der Siedlungen und Dörfer Weiden- und Wiesenringe, die im 19. Jahrhundert ungefähr die gegenwärtige Größe und Gestalt, die Arbeitsverteilung und ihre Ruhigstellung mithilfe der Steinenmengen erwarben.

Die Mehrheit der deutschsprachigen Bevölkerung wurde nach dem 2. Weltkrieg vertrieben. Mit dem Verfall der Siedlungen hat auch das traditionelle Wirtschaften nachgelassen. Die waldfreien Flächen lassen langsam wieder Bäume wachsen, und werden so wie am Anfang. Das bringt die Minderung der Biodiversität mit sich. Falls wir die gegenwärtige Biodiversität bewahren wollen (und das ist unser Ziel), bringt es mehrere Probleme mit sich. Der Verfall des traditionellen Wirtschaftens bedeutet auch hohe Kosten mit dem Aufrechterhalten des vielfältigen Reichtums der hiesigen Biotope. Lokale Pflanzenarten sind meistens sehr schwach, was die Konkurrenz betrifft und erliegen den höheren, konkurrenzfähigen Pflanzen – den Kräutern und Gehölzen, welche sehr schnell den Raum einnehmen, unter. Der Prozess des allmählichen Bewachsens wird fachlich als Sukzession beschrieben. Feine Pflanzenarten auf den Wiesen, daran geknüpfte Schmetterlingsarten und weitere Wirbellose werden durch weniger anspruchsvolle und mächtige Waldarten ausgetauscht. Anders gesagt muss man die Lokalitäten ständig mähen, sonst erliegen sie der Sukzession.

Je nach Standortsbeginn (bestimmt vor allem durch die Bodentiefe und ihre Wasserversorgung) entwickelten sich die angeführten Weiden- und Wiesenbiotope an der waldfreien Fläche der Gemeinde Pancíř:

- Die Bergnardusflächen.
- Feuchte Kratzdistelwiesen
- Die Trisetum-Wiesen
- Nicht kalkhaltige Moosmoorplätze

[Ganzer Text](#)



REGION ŠUMAVA – BAVORSKÝ LES  
FERIENREGION NATIONALPARK  
BAYERISCHER WALD – BÖHMERWALD

ILE NATIONALPARK  
GEMEINDEN  
BAYERISCHER WALD

VOM WALD  
DAS BESTE.  
FERIENREGION NATIONALPARK  
BAYERISCHER WALD  
www.ferienregion-nationalpark.de

mikroregion  
šumava  
západ

Ziel ETZ | Cíl EÚS  
Freistaat Bayern –  
Tschechische Republik  
Česká republika –  
Svobodný stát Bavorsko  
2014 – 2020 (INTERREG V)

Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj



# Schlangenweg / Železná Ruda

## 6 Pflanzen ohne Gefäße – Moose



Weglänge 4,6 km

## Pflanzen ohne Gefäße – Moose

Die Moose sind Pflanzenarten, welche sich durch Sporen vermehren und haben keine Gefäß-Bündel. Dadurch unterscheiden sie sich von den s. g. Gefäßpflanzen (z. B. Fichte, Mais oder Wiesen-Rispengras). Sie haben einen etwas komplizierten Lebenszyklus. Es wechseln sich zwei Phasen ab – Sporophyt und Gametophyt. Diese haben beide eine unterschiedliche Chromosomenzahl. Der Gametophyt, mit der halben Zahl der Chromosomen, dominiert im Mooslebenszyklus. Es handelt sich um grüne Pflanzen, auf welchen sich die männlichen und weiblichen Vermehrungsorgane bilden.

Die Moose findet man an einer Reihe der Plätze. Auf dem Weg, den Sie gerade durchgehen, gibt es Moose an Steinen, Baumstämmen aber auch frei auf dem Boden. Sie sind sehr eng mit einem bestimmten Substrattyp (spezifischech pH, Nährungsstoffe usw.) verbunden. Sie haben keine Gefäß-Bündel, der ganze Körper nimmt das Wasser an und gleichzeitig verliert er es sehr schnell. Sie mögen am liebsten feuchte Plätze. Sie haben die Fähigkeit das Wasser an ihren Körper anzuheften. Typische Moosvertreter sind s. g. Torfmoose. Diese bilden ganze Biotope, die als Torfmoore bezeichnet werden. Die Torfmoore wachsen bis ins Unendliche am oberen Ende. Der untere Torfteil stirbt langsam ab und bildet eine weitere Torfschicht. Einzelne Torf- und Moosarten können sich „als ein Pilz“ aufsaugen und sind in der Wasserwirtschaft von großer Bedeutung. Sie halten das Regenwasser und lösen es schrittweise.

Der hohe Anteil an Huminen verursacht eine typisch dunkelblaue Farbe der Böhmerwalder Bäche und Flüsse. Humine bilden sich eben in den Torfmooren durch die Zerlegung der abgestorbenen organischen Teile der Pflanzenkörper. Sie geben dem Wasser sehr viel Sauerstoff hinzu.

Auf dem Weg und in Ihrer Umgebung können wir auf folgende Moose treffen:

Torfmoose (Sphagnum) – diese Gattung hat in Böhmen über 30 Arten, dessen Bestimmung ist sehr kompliziert, deswegen bleiben wir einfach bei der Gattungsordnung

Gewöhnliches Gabelzahnmoos (Dicranum scoparium) – eine Garrung das vor allem im sauren Humus wächst, es bildet häufig weitreichende Bewuchse

Wellenblättriges Schiefbüchsenmoos (Plagiothecium undulatum) – eine mächtige Art, die liegende flache Stängel bildet

Schönes Widertonmoos (Polytrichastrum formosum) – eine der gewöhnlichsten Arten in Tschechien, es bildet typische „Mooskissen“

Rotstängelmoos (Pleurosimium schereberii) – sehr weit verbreitet, von den Tiefländern bis zu den Bergen, vom Boden bis zum Berg und Bausstamm

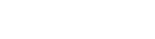
Etagenmoos (Hylocomium splendens) – veredelt nur gewisse Ebene und dewegen kann man ihn gut von anderen Moosen, Waldbodenarten und den sekundären Stellen (z. B. Steinbrüchen) unterscheiden

Dreilappiges Peitschenmoos (Bazzania trilobata) – wächst vor allem in den Bergen, typisch für durchtränkte Fichtenwälder

Verwandtes Kriechsternmoos (Plagiomnium affine) – eine Art auf feuchten Plätzen, die Blätter sind oval und mit großen Zellen

Gemeines Weißmoos (Leucobryum glaucum) – bildet typische graue Kissen (in der Trockenzeit), wächst eher auf trockenen Stellen; in der Schweiz ist es geschützt

[Ganzer Text](#) ➔



Ziel ETZ | Cil EÚS  
Freistaat Bayern –  
Tschechische Republik  
Česká republika –  
Svobodný stát Bavorsko  
2014 – 2020 (INTERREG V)



Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj



# Schlangenweg / Železná Ruda

## 7 Ohne Flechten funktioniert die Natur nicht



Weglänge 4,6 km

## Ohne Flechten funktioniert die Natur nicht

Die Flechten, manchmal auch bezeichnet als lichenisierte Pilze, sind exemplarisch für einen Organismus, der von zwei völlig unterschiedlichen Teilen gebildet wird. Der erste ist ein Pilz (Mykobiont) und der andere ist eine Blaualge (Photobionten). Die Pilzhälfte (90% der Fichtenmasse) können in seltenen Fällen als Schlauchpilze oder Ständerpilze vorkommen. Die Alge der Gattung *Trebouxia* ist der üblichste photosynthetisierte Bestandteil aller Flechten. Die Pilze und die Alge gewöhnten sich mit der Entwicklungszeit aneinander, bis sie nicht mehr ohne einander sein konnten – sie sind voneinander abhängig. Nur sehr selten trennen sie sich von einander, z. B. bei der Alge der Gattung *Nostoc*.

Die Beziehung wird meistens als eine Symbiose betrachtet, d. h. ein beidseitig profitabler Zustand. Der Pilz bringt anorganische Stoffe mit – das Wasser, Gasswechsel und den Lebensraum. Die Alge liefert organische Stoffe, die durch die Photosynthese entstanden sind. Eigentlich hält der Mykobiont den Photobion in einer Verbindung zusammen.

Die Flechten gelten als ausgezeichnete Luftqualitätsanzeiger. Schlicht und einfach kann man sagen, je länger die Flechtenlager aussehen, umso besser ist die Luft in ihrer Umgebung.

Auf dem Weg oder in Ihrer direkten Nähe können Sie folgende Flechten sehen:

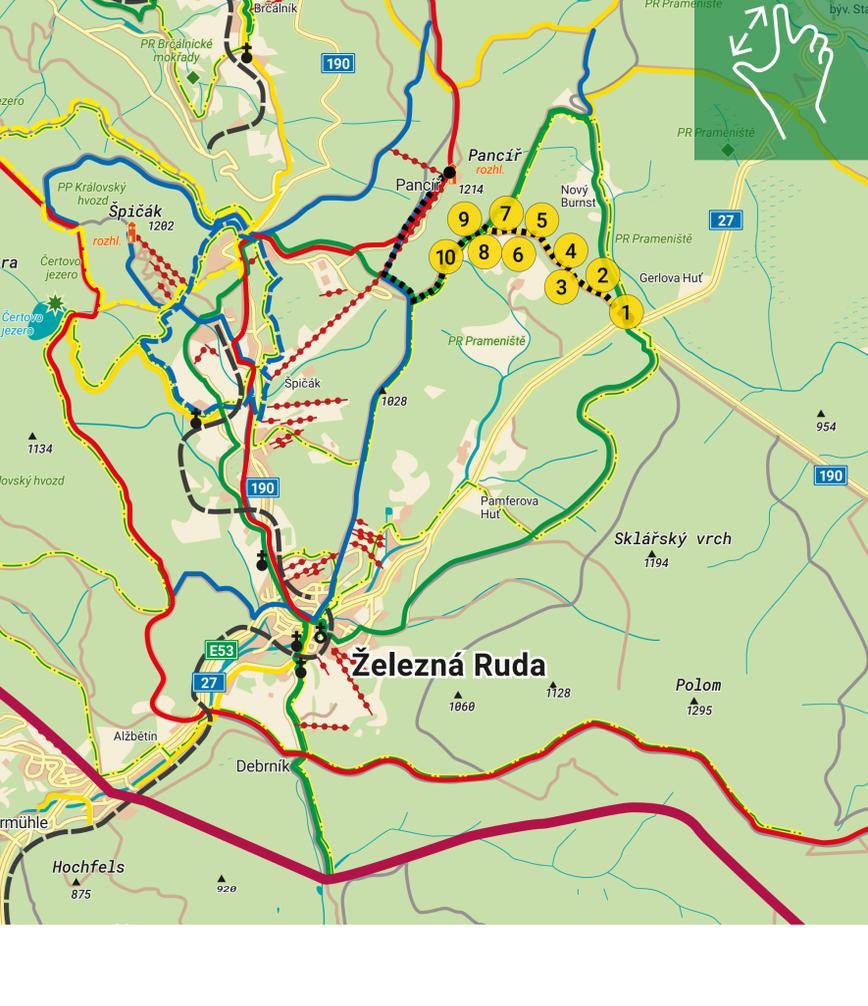
**Blasenflechte (*Hypogymnia physodes*)** – eine übliche Flechtenart, die sich an den Baumrinden befindet; Sieht wie Lippen aus  
**Sulcatflechte (*Parmelia sulcata*)** – hat ein Blattflechtenlager und wächst an den Baumrinden

**Baummoos (*Pseudevernia furfuracea*)** – wächst epifitisch, d. h. an den Ästen der Fichten, Birken und in höheren Regionen

**Trompetenflechte (*Cladonia fimbriata*)** – hat ein dimorphisches Lager, Bodenschuppen und aus denen wachsen grünliche Stämmchen (Podetien); sie befindet sich auf morschem Holz, an der Basis von Baumstämmen, freiem Boden und weiteren Substraten

**Usnea** – wächst epiphitisch an den Bäumen und Ästen; sie ist auf den Luftinhalt von SO<sub>2</sub> sehr empfindlich und ist sehr edel. Sie enthält Usninsäure, welche die Wundheilung bei Menschen beschleunigt; schon seit immer wurde sie gesammelt und auf Wunden gelegt.

[Ganzer Text](#) ➔



REGION ŠUMAVA – BAVORSKÝ LES  
FERIENREGION NATIONALPARK  
BAYERISCHER WALD – BÖHMERWALD

**ILE NATIONALPARK**  
**GEMEINDEN**  
BAYERISCHER WALD

VOM WALD  
DAS BESTE.  
FERIENREGION NATIONALPARK  
BAYERISCHER WALD  
[www.ferienregion-nationalpark.de](http://www.ferienregion-nationalpark.de)

mikroregion  
**šumava**  
**západ**

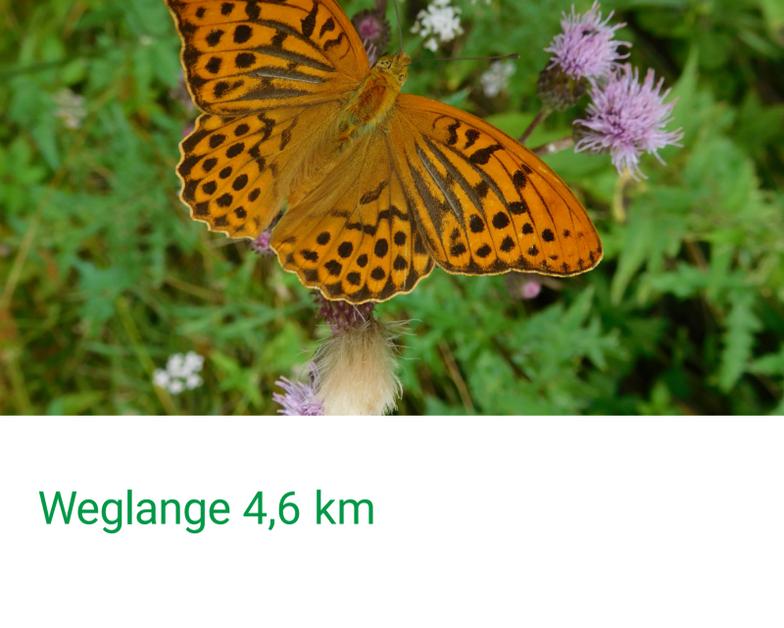
**Ziel ETZ | Cíl EÚS**  
Freistaat Bayern –  
Česká republika –  
Svobodný stát Bavorsko  
2014 – 2020 (INTERREG V)

**Europäische Union**  
**Evropská unie**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj



# Schlangenweg / Železná Ruda

## 8 Die Gliederfüßer, also Insekt und ähnliche



Weglänge 4,6 km

## Die Gliederfüßer, also Insekt und ähnliche

Die Gliederfüßer sind der zahlreichste Stamm in der ganzen Tierreich. Wie bereits der Namen besagt, haben sie einen gegliederten Körper. Die Größe und Funktion einzelnen Glieder sind völlig unterschiedlich. Sie haben üblich einen Kopf, eine Brust (Bzw. Kopfbrust) und einen Abdomen. Tiergruppen wie Kieferklauenträger, Tausendfüßer, Krebstiere und Sechsfüßer gehören schon traditionell zwischen die Gliederfüßer. Die Wissenschaftler sind leider nicht so ganz Rein mit ihren Entwicklungsverhältnissen (Phylogenie), denn jedes System hat eine eigene Gliederung, welche sich voneinander sehr unterscheiden. Diese Unterstamm kennt ein normaler Mensch als die Gruppen von Spinnentieren, Tausendfüßern, Krebstieren und Insekten.

Eine ganze Reihe der Wirbellosen befindet sich entlang des Weges. Große, farbige, fliegende oder schnellbewegende Arten sind am Anfälligsten und der Mensch kann sie gut bemerken. Man trifft am häufigsten auf verschiedene Insektenarten ein, wie zum Beispiel Fliege (Zweiflügler), Käfer, Schmetterlinge, Wespen (Hautflügler) oder die Heupferde (Heuschrecken) und Feuerwanzen. Verschiedene Spinnenarten ziehen auch sehr oft unsere Aufmerksamkeit. Manche Käfer-, Schmetterlinge- und weitere Kleintierarten sind zur konkreten Pflanzenart gebunden. Zum Beispiel können sie nur eine bestimmte Pflanzenart fressen oder ihre Larven können sich nur in bestimmter Blüte einer Sorte entwickeln. Das spiegelt sich dann z. B. in ihren Namen ab – Schachbrett (Schmetterling), Wiener Nachtpfauenaug, Buchdrucker usw. Manche Sorten entwickeln sich auf der Pflanze, fressen ihre Teile, machen sort kleine Verstecke, oder sogar nutzen sie als eine Falle mencher kleineren Arten.

Längs des Schlangenweges treffen wir auf verschiedene Käferarten (Bockkäfer, Mistkäfer, Hylobius, Prachtkäfer). Es sind auf mehrere Schmetterlingsarten zu sehen (Scheckenfalter, Kaisermantel, Kleine Eisvogel...) Interessantes Lebewesen ist zum Beispiel die Grüne Huschspinne. Wir können uns auch mit dem Heuschrecken Langfühlerschrecken treffen – Wiesen Heuschreckarten oder Grünes Heupferd. Wir gehen sicher an großen Ameisennestern vorbei. Diese sind ein sehr interessantes Sozialinsekt aus der Hautflügler-Familie (andere Verwandte sind die Hummeln, Wespen oder Bienen).

In der letzten Zeit sieht man langsam ein lang übersehendes Problem. Es ist am besten auf der Gruppe der Schmetterlinge zu sehen. Mehr als die Hälfte von 150 Tagsschmetterlingsarten sind bei uns in der Gegenwart bedroht. Viele werden schwächer und es kommt sogar auch zum Aussterben mancher Arten in bestimmten Gebieten. Es gibt mehrere Gründe dafür. Zum Beispiel die klimatischen, wenn der Schimmel in der Schmetterlingspuppen kommen und so die Darmmikroflora verändern. Die Fragmentierung (Zerfall) ist eine sehr wichtige Phänomen, der früher zusammenhängenden Einzelartenverbreitungsgebieten. Das weitere Problem sind manche Zuschussarten wenn der Landwirt schafter einen kompletten Wiesenbewuchs in einem Termin abmähen muss. Diese hindert den Schmetterlingen an dem „Rübersprung“ von dem abmähten Wiesenteil zum anderen. Auch das gründliche Grasmähen in der Städten und die Entstehung von s. g. Englischen Rasen, die ein hundertmal abmäht sind, hilft auch nicht besonders bei der Situationverbesserung. Wenn wir noch dazu verschiedene Pestizide, Insektizide geben so ist der todbringende Coctail entstanden.

[Ganzer Text](#)



REGION ŠUMAVA – BAVORSKÝ LES  
FERIENREGION NATIONALPARK  
BAYERISCHER WALD – BÖHMERWALD

NATIONALPARK  
GEMEINDEN  
BAYERISCHER WALD

VOM WALD  
DAS BESTE.

FERIENREGION NATIONALPARK  
BAYERISCHER WALD

www.ferienregion-nationalpark.de

mikroregion  
šumava  
západ



Ziel ETZ | Cíl EÚS  
Freistaat Bayern –  
Tschechische Republik  
Česká republika –  
Svobodný stát Bavorsko  
2014 – 2020 (INTERREG V)

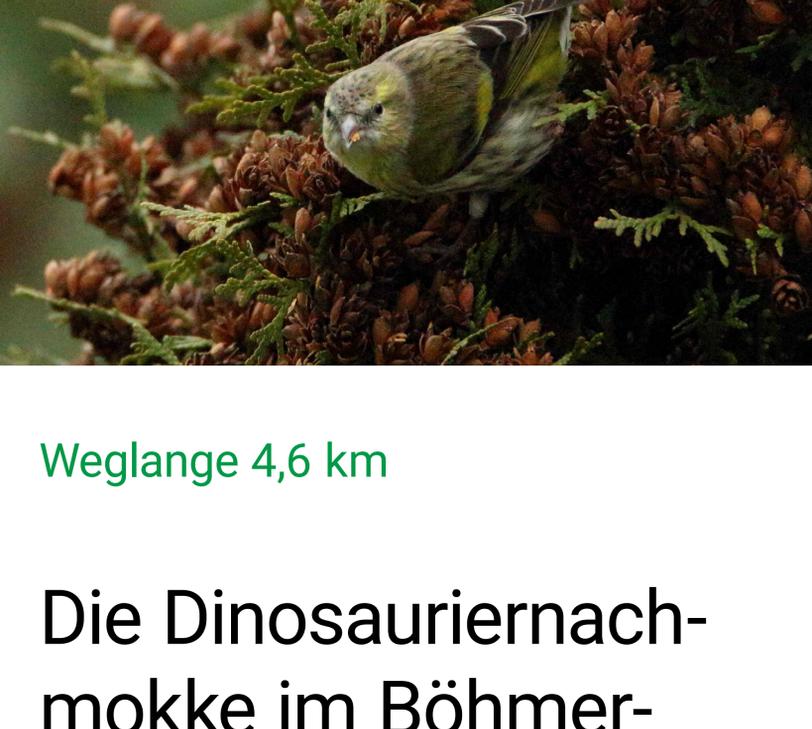


Europäische Union  
Evropská unie  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj



# Schlangenweg / Železná Ruda

## 9 Die Dinosauriernachmökke im Böhmerwald – Vögel



Weglänge 4,6 km

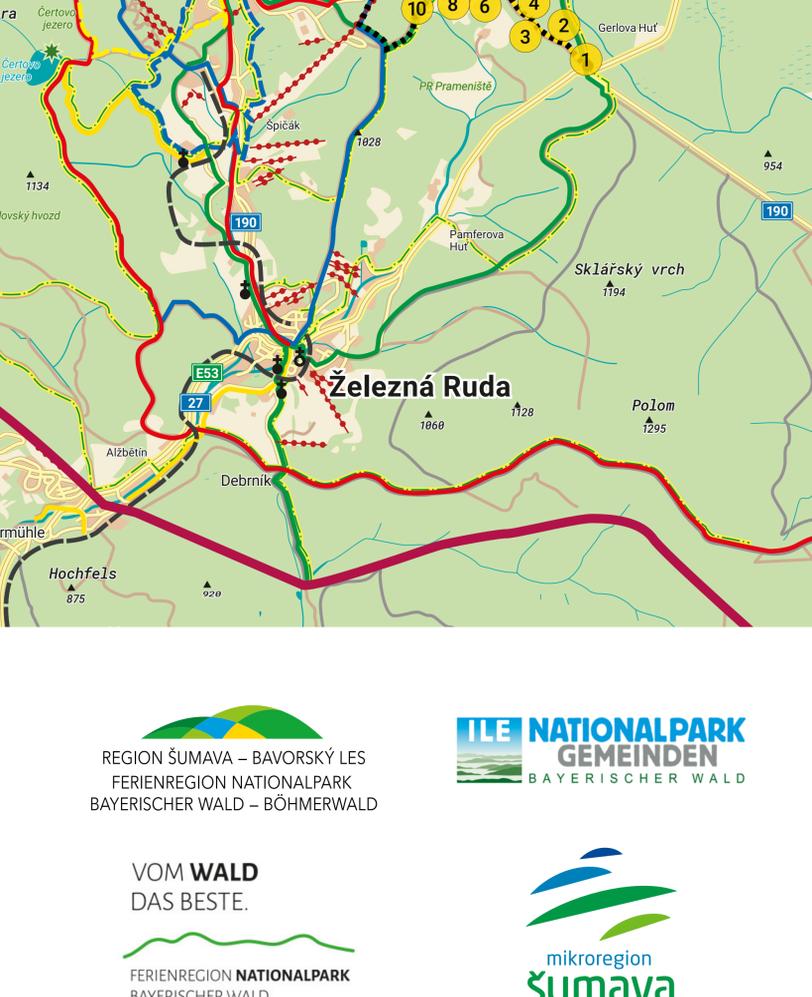
### Die Dinosauriernachmökke im Böhmerwald – Vögel

Die Vögel sind ein nicht zu trennender Bestandteil unserer Natur. Wir wissen, dass sie das Fliegen dank den, von allen Tierarten, leistungsfähigsten Lungen mit Luftsäcken und dank dem harten Skelett beherrschen. Sie haben eine höhere Körpertemperatur als die Säugetiere (ca. 44 °C), welche sie dank der speziellen Körperumhüllung (Federn) erhalten. Sie haben einen sehr schnellen Stoffwechsel – es dauert bei manchen Arten nur ein paar Minuten bis die Beere vom Schlucken bis zum Ausscheiden aus dem Körper kommt. Es kann einem Nichtkenner einigermaßen komisch vorkommen, dass die Vögel die Verwandten der Dinosaurier sind, aus welchen sie sich entwickelten, doch es ist wahr. Das erste gefiederte Tier auf unserem Planeten, das fähig war zu fliegen, war wahrscheinlich der Archaeopteryx. Der wird als ein Übergangselement zwischen den Dinosauriern und Vögeln gesehen.

Die Waldanhänge des Gipfels Pancíř sind das größte Vogelgebiet in Tschechien. Dieses Gebiet steht unter der Vogelschutzrichtlinie Böhmerwald. Die waldfreien Flächen bei Pancíř liegen bereits außerhalb diese Vogelschutzrichtlinie. Der Fokus des Schutzes der Vogelschutzrichtlinie liegt bei neun Arten: Auerhuhn, Birkhuhn, Haselhuhn, Schwarzstorch, Wachtelkönig, Sperlingskauz, Raufußkauz, Schwarzspecht und Dreizehenspecht. Man kann zu diesen Arten noch weitere zwanzig besonders geschützte Vogelarten dazu zählen, wie z. B. den Wespenbussard, Eisvogel, Uhu, Wanderfalke. Im Jahre 2000 wurden in dem Schutzgebiet Böhmerwald mehr als 140 nistende Vogelarten protokolliert.

In der Nacheiszeit herrschten (und herrschen immer noch) viele Waldbewuchse im Böhmerwald und genauso dominieren die Waldvogelarten in der lokalen Avifauna. Vor der Waldzeit gab es hier die Tundra in der Warmzeit, am Ende des Eiszeitalters eine dünnere Taiga. Vögel wie Ringdrossel, Raufußkauz, Tannenhäher oder Dreizehenspecht blieben als Erinnerung an diese harten klimatischen Zeiten. Nach der Stabilisierung der heutigen Vegetationszonen blieb auch die Waldvogelfauna bestehen. Wären hier keine Menschen-siedlungen und ihre allgemeinen Tätigkeiten gewesen, wären wir heute nur bei der Avifauna stehen geblieben. Heutzutage gibt es im Böhmerwald circa 60 typisch ursprünglich-lebende Waldvögel. Die, welche am meisten vorkommen sind Buchfink, Zaunkönig, Spechtmeise, Rotkehlchen, Tannenmeise oder Wintergold- und Sommergoldhähnchen. Arten wie Hohлтаube oder Raufußkauz binden sich an die Baumhöhle nach dem Schwarzspecht. Typische Fichtenwaldarten sind zum Beispiel der Fichtenkreuzschnabel oder die Haubenmeise und der Erlenzeisig. Im Fichtenwald befindet sich auch der wertvollste Vogel Böhmerwalds und zwar das Auerhuhn. Früher starke Auerhuhnmengen versucht der Mensch heutzutage zu retten, damit diese Art auch weiterhin bewahrt wird. Mit den Wiesen-, Weiden-, Siedlungs- aber auch Kunstwasserflächenentwicklungen kommt nach Böhmerwald eine Reihe der Vogelarten, die an waldfreie Gebiete gewöhnt sind. Namentlich sind es zum Beispiel den Hausrotschwanz, Wacholderdrossel, Goldammer, Wachtelkönig oder den Brachpieper.

[Ganzer Text](#) ➔



REGION ŠUMAVA – BAVORSKÝ LES  
FERIENREGION NATIONALPARK  
BAYERISCHER WALD – BÖHMERWALD

NATIONALPARK  
GEMEINDEN  
BAYERISCHER WALD

VOM WALD  
DAS BESTE.

mikroregion  
šumava  
západ



Ziel ETZ | Cíl EÚS  
Freistaat Bayern –  
Tschechische Republik  
Česká republika –  
Svobodný stát Bavorsko  
2014 – 2020 (INTERREG V)

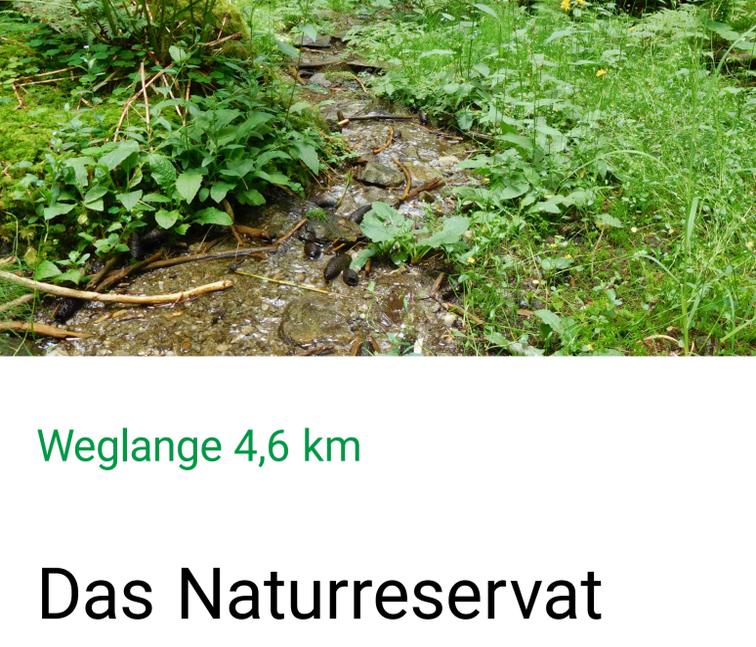


Europäische Union  
Evropská unie  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj



# Schlangenweg / Železná Ruda

## 10 Das Naturreservat „Prameniště“ und die Quelle des Regens



Weglänge 4,6 km

## Das Naturreservat „Prameniště“ und die Quelle des Regens

Das Naturreservat Prameniště besteht aus vier getrennten Teilen: die Quelle des Flusses Křemelná und Řezná, der Slatinný-Bach (Moorbach) und der Gerlův-Bach, wo sie entlang der Strömung in den Křemelná einmünden. Dieses Naturreservat liegt in dem Naturschutzgebiet Böhmerwald am Rande an den östlichen Abhängen Mústek und Pancíř. An der westlichen Seite von Pancíř entspringt ein weiterer bedeutender Fluss Úhlava. Das Naturreservat besteht aus breiten Quell-, und Torfkomplexen zusammen mit Wiesenklaven aus der Zeit der Glasskolonisation. Das Naturreservat liegt im Gebiet des Tales, das an die Pseudokaren erinnert. Hier unterscheiden sich geomorphologisch die Glazierscheinungen der letzten Eiszeit.

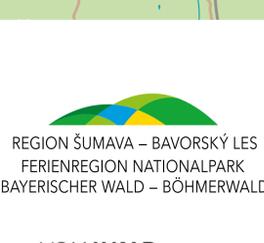
Der Teil des Naturreservates Prameniště ist für Besucher des Schlangenwegs am wichtigsten, da er mit unserem Weg unmittelbar zusammenhängt. Dieser Teil des Reservates befindet sich in der ersten Zone des Naturschutzgebietes Böhmerwald. Es entspringt hier der Fluss Řezná, der weiter über die Grenze nach Bayern unter dem Namen Regen fortsetzt und ist ein bedeutender Zustrom der Donau.

Das Quellgebiet Regen befindet sich im höchsten Teil (über der Straße). Es bilden sie durchtränkte Fichtenwälder mit Pflanzenarten wie z. B. Wald-Soldanelle (*Soldanella montana*), Rippenfarn (*Blechnum spicant*), Alpen-Brandlattich (*Homogyne alpina*) und Siebenstern (*Trientalis europaea*), Sprossender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*), Gebirgs-Frauenfarn (*Athirium distentifolium*). In der Moosebene sind die Torfmoore des Stammes *Sphagnum* dominant. In sehr feuchten Quellplätzen kommt die winzige *Montia hallii*, Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Brennender Hahnerfuß (*Ranunculus flammula*) oder Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) vor. An den Torflinsen befinden sich Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*), Grau-Segge (*Carex canescens*), Igel-Segge (*Carex echinata*), Gestielte Kronenlattich (*Wilementia stipitata*) usw. An den Torf schließen sich auch die Kratzdistelwiesen mit den Arten wie Kratzdisteln (*Cirsium heterophyllum*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Zittergras-Segge (*Carex panicea*), Milzkräuter *vstřícnořistý* (*Chrysosplenium oppositifolium*) usw. an. Trockene Wiesenteile sind von den BergSMILKOVÝ-Rasenflächen mit der dominanten, langsam-wachsenden Borstgras (*Nardus stricta*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Nordisches Labkraut (*Galium saxatile*), Wintergrün (*Pyrola media*) oder Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) und von der bekannten Heilpflanze Echte Arnika (*Arnica montana*) bewachsen.

Eine Reihe der obengenannten Arten sind edel und über das Gesetz geschützt. Höchstwahrscheinlich bekommen die meiste Aufmerksamkeit gleich an der Straße das wunderschöne Fuchs' Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*) oder die Grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*) – geschützt durch die Bekanntmachung des Umweltschutzministeriums, dass diese unter die bedrohten Arten gehören.

Der Oberflächen- und Unterflächenwasserschutz sollte eine von unseren Prioritäten sein. Wir alle sind vom Wasser abhängig. Wir wollen keine Panik verbreiten, doch die letzten Untersuchungen verweisen auf einen sehr schlechten Zustand unserer Wasserressourcen, in welchen immer mehr Giftstoffe aus der Industrie und der Landwirtschaft in einem größerem Umfang durchdringen. Es liegt an uns – die Natur zu genießen, sie zu verstehen. Unsere Aufgabe ist es, die Natur so wie sie ist, zu genießen, sie höchstmöglich zu verstehen, unsere Umwelt zu schützen und für die nächsten Generationen alles Lebendige (einschließlich die Menschen) zu bewahren.

[Ganzer Text](#)



VOM WALD  
DAS BESTE.



**Ziel ETZ | Cíl EÚS**  
Freistaat Bayern –  
Tschechische Republik  
Česká republika –  
Svobodný stát Bavorsko  
2014 – 2020 (INTERREG V)



**Europäische Union  
Evropská unie**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj