



Hadí stezka / Železná Ruda

1 Vítejte na Hadí stezce



Délka trasy 4,6 km

Vítejte na Hadí stezce

Jakkoli se může z jejího názvu zdát, že pojednává o hadech, není tomu tak. Tato naučná stezka si klade za cíl podat návštěvníkovi zdejší krajiny informace o místní přírodě. Jediným hadem, kterého zde můžete s velkým štěstím spatřit, je zmije obecná (*Vipera berus*). Tento velice plachý tvor, bystře reagující na otřesy půdy se vyskytuje na vlhkých a světlých místech, jako jsou podmáčené louky, světlé okraje lesů a plochy rašelinišť. Mají také rády kamenné snosy a meze, kde se mohou vyhřívat a snadno schovat do děr mezi balvany. Ani s dalšími plazi to není na Šumavě příliš slavné. Je to dáno tím, že plazi nemají stálou tělesnou teplotu a jsou odkázáni na teplo zvenčí. To je v horských oblastech nedostatkovým zbožím, a tak se ve vyšších částech Šumavy vyskytují již jen dva další plazi. Kromě zmiňované zmije obecné je to ještě známá beznohá ještěrka slepýš křehký (*Anguis fragilis*) a nohatá ještěrka živorodá (*Lacerta vivipara*).

[Celý 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)

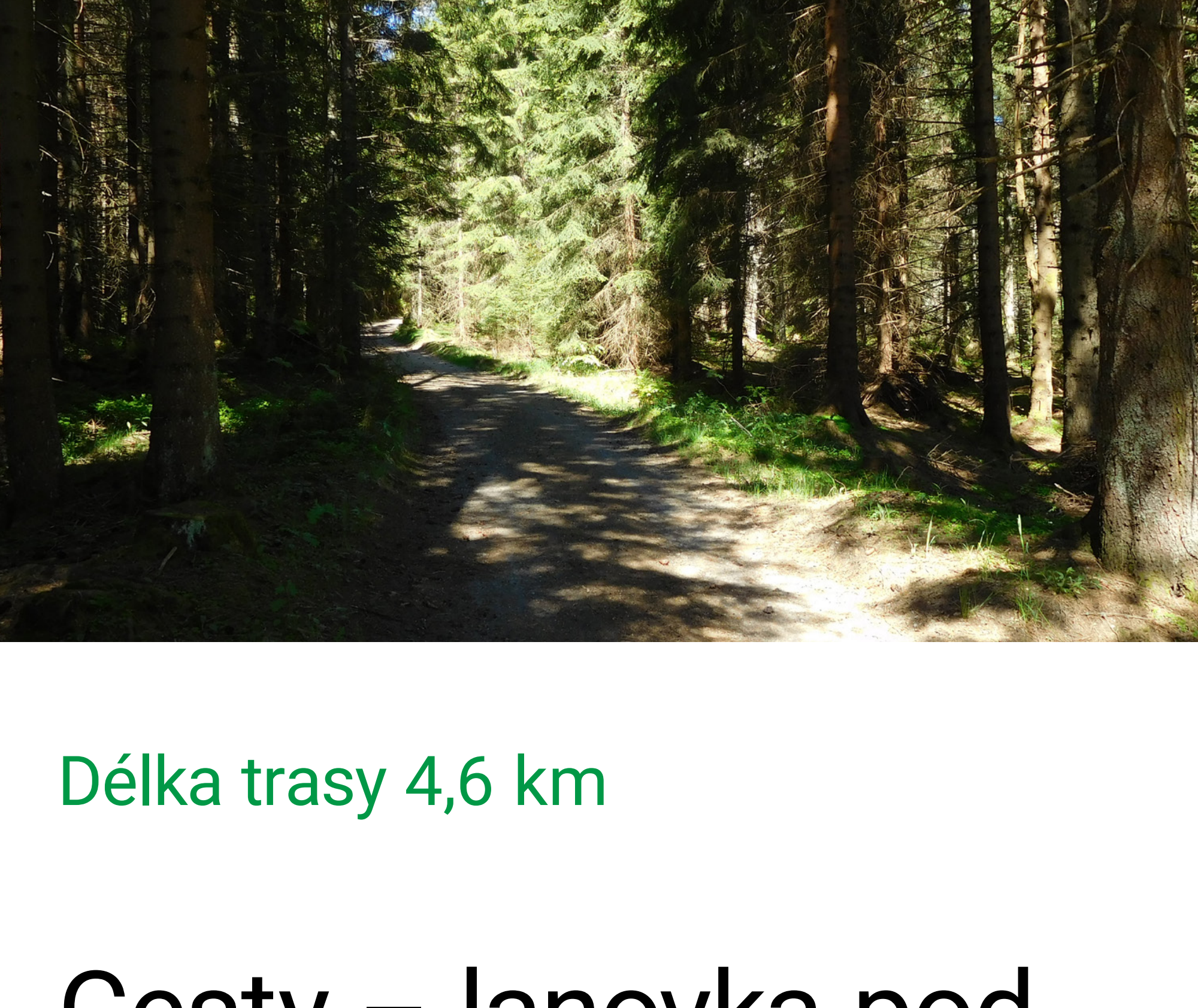


**Europäische Union
Evropská unie**
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung
Evropský fond pro
regionální rozvoj



Hadí stezka / Železná Ruda

2 Cesty – lanovka pod rozhlednou



Délka trasy 4,6 km

Cesty – lanovka pod rozhlednou

Kromě transportu lidí a zboží cesty umožňují migrovat i různým organismům. Stejně jako lidé chodí po cestách, nepřekvapí, že po nich chodí také živočichové. Možná však zaujme, že po cestách a kolem nich „chodí“ také rostliny. Není to pochopitelně chůze jako taková, ale pohyb to je. Díky cestám se dostaly různé druhy rostlin pomocí svých rozmnožovacích orgánů (zejména semen, celých květenství, odděnků, či dalších částí těl) do míst, kam by se bez cest nikdy nedostaly.

Typickými druhy rostlin vázaných na cesty, se kterými se setkáme i na této stezce jsou:

- Lipnice roční (*Poa annua*)
- Jitrocel větší (*Plantago major*)
- Černohlávek obecný (*Prunella vulgaris*)
- Kuřinka červená (*Spergularia rubra*)
- Chmerek roční (*Scleranthus annuus*)

Dále jsou uprostřed lesa k vidění druhy luk a pastin:

- Třezalka skvrnitá (*Hypericum maculatum*)
- Jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*)
- Pryskyřník prudký (*Ranunculus acris*)
- Šťovík obecný (*Rumex acetosa*)
- Pampeliška (*Taraxacum sect. Ruderalia*)
- Pcháč různolistý (*Cirsium heterophyllum*)

Materiál na výstavbu cest, silnic, dálnic, železnic atd. se v současnosti často dováží z velké vzdálenosti a půda či štěrk, kterého je obrovské množství, bývá plná zárodků organismů, typicky semen. Tento zárodek se v novém prostředí ujme, začne žít, množit se a šířit dále.

Druhům, které se začnou v novém prostředí silně šířit a činí i hospodářské škody, se říká invazní nepůvodní druhy (invasive alien species). Jsou to např. tyto druhy rostlin:

Svízel hercynský (*Galium saxatile*), který byl původní v našich severních pohraničních pohorí od Krušných hor po Krkonoše.

Náprstník červený (*Digitalis purpurea*), původní v jižní a jihozápadní Evropě, u nás byl patrně jen velmi okrajově.

Řeřišnice srstnatá (*Cardamine hirsuta*), jejíž původní areál je nejasný, ale u nás rostla pouze v teplejších oblastech nížin až do podhůří.

Podél této stezky se vyskytují i druhy, které jsou vzácné a zvláště chráněné. Jsou jimi např. některé druhy orchidejí:

Vemeník zelenavý (*Platanthera chlorantha*) – chráněn u nás zákonem jako ohrožený a mezinárodně chráněn úmluvou CITES (http://www.mzp.cz/cz/cites_obchod_ohrozenymi_druhy)

Prstnatec Fuchsův (*Dactylorhiza fuchsii*) – chráněn u nás zákonem jako ohrožený a mezinárodně chráněn úmluvou CITES

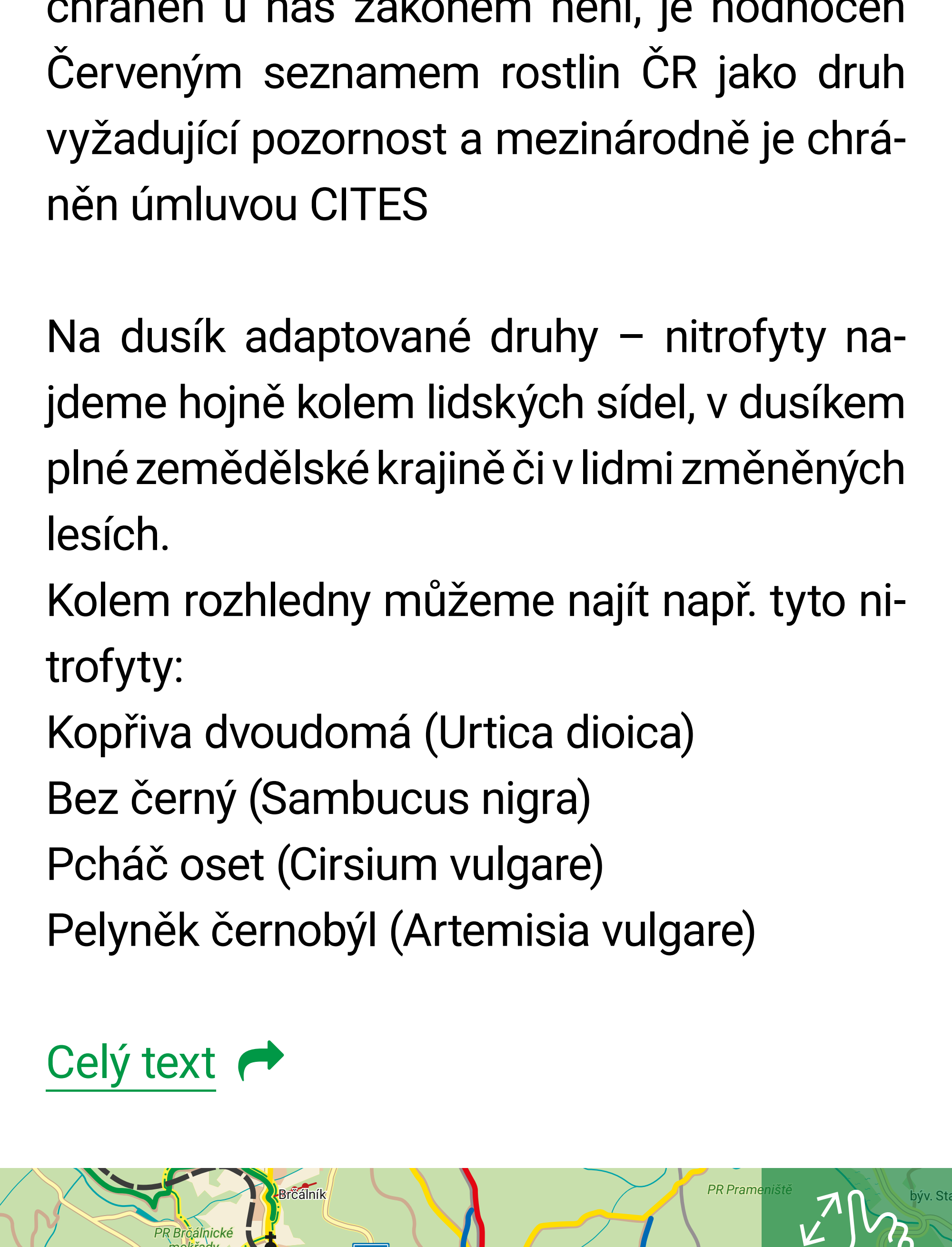
Kruštík široolistý (*Epipactis helleborine*) – chráněn u nás zákonem není, je hodnocen Červeným seznamem rostlin ČR jako druh vyžadující pozornost a mezinárodně je chráněn úmluvou CITES

Na dusík adaptované druhy – nitrofyty najdeme hojně kolem lidských sídel, v dusíkem plné zemědělské krajině či v lidmi změněných lesích.

Kolem rozhledny můžeme najít např. tyto nitrofyty:

- Kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*)
- Bez černý (*Sambucus nigra*)
- Pcháč oset (*Cirsium vulgare*)
- Pelyněk černobýl (*Artemisia vulgare*)

[Celý text](#) ➔



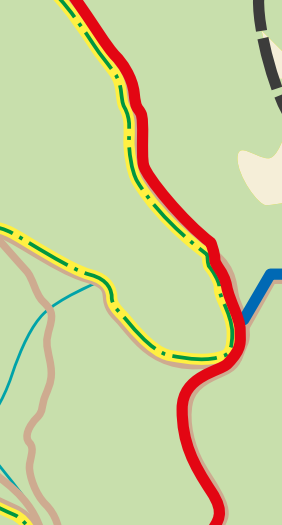
REGION ŠUMAVA – BAVORSKÝ LES
FERIENREGION NATIONALPARK
BAYERISCHER WALD – BÖHMERWALD

NATIONALPARK
GEMEINDEN
BAYERISCHER WALD

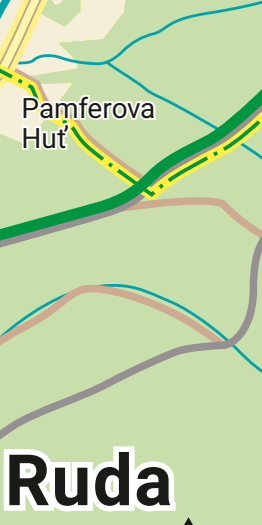
VOM WALD
DAS BESTE.

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
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung
Evropský fond pro
regionální rozvoj



Hadí stezka / Železná Ruda

3 Les je mnohem víc než dřevo



Délka trasy 4,6 km

Les je mnohem víc než dřevo

Hned po nástupu na tuto stezku člověka pohltí les. Tento les je z velké většiny lesem hospodářským, tedy lesem určeným k získávání dřeva. V tomto lese se vyskytuje zejména jeden dominantní druh dřeviny, a to smrk ztepilý (*Picea abies*). Tento statný jehličnan je na Šumavě doma, tedy je zde původní a jeho potenciálu využívají lidé od nepaměti – dřevo smrku bylo a je používáno ve stavebnictví, v papírenském průmyslu, v nábytkářství, jako palivo i v dalších mnohých odvětvích průmyslu. Smrk má velkou výhodu oproti ostatním dřevinám, rychle roste, proto je tak oblíbeným u lesníků. V hospodářském smrkovém lese nenajdeme příliš mnoho druhů rostlin ani specifických živočichů. Je to prostředí druhově chudé, biodiverzita hospodářského smrkového lesa je podstatně nižší než u přirozených smrčin. Rostou zde kyselomilné druhy rostlin, např. borůvka (*Vaccinium myrtillus*), brusinka (*Vaccinium vitis-idaea*), či tráva metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), šťavel kyseláč (*Oxalis acetosella*) nebo pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), které si dokáží poradit s těžko rozložitelným opadem tvořeným jehlicemi. V omezené míře a spíše vzácně a izolovaně lze v porostu hospodářských smrčin vidět další dřeviny jako buk lesní, jeřáb obecný nebo jedli bělokorou. Ve smrkových hospodářských lesích se vyskytují obecně zvířata adaptovaná na lesní prostředí bez dalších výraznějších nároků. Jsou to např. druhy jako datel černý, sýc rousný, krkavec velký, norník rudý, rejsek obecný, netopýr ušatý, netopýr severní, myšice lesní, veverka obecná, jezevec lesní, kuna skalní, liška obecná či jelen evropský.

Z botanického hlediska jsou lesy členěny poněkud jinak. V okolí Hadí stezky se můžeme setkat se dvěma přirozenými lesními biotopy – s podmáčenými smrčinami a s kyselými bučinami.

Nesmírně důležitým substrátem pro uchycování semenáčků dřevin je mrtvé dřevo – rozkládající se kmeny, pařezy, skrumáže větví atp. Nejenže obohacují okolí o živiny, ale poskytují prostor pro jejich uchycení.

[Celý text](#) ➔



REGION ŠUMAVA – BAVORSKÝ LES
FERIENREGION NATIONALPARK
BAYERISCHER WALD – BÖHMERWALD

ILE NATIONALPARK
GEMEINDEN
BAYERISCHER WALD

VOM WALD
DAS BESTE.

FERIENREGION NATIONALPARK
BAYERISCHER WALD

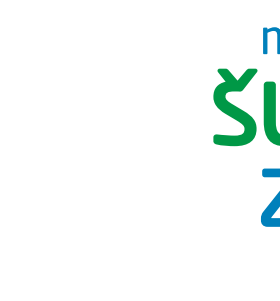
www.ferienregion-nationalpark.de



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



Hadí stezka / Železná Ruda

4 Historie Šumavské přírody



Délka trasy 4,6 km

Historie Šumavské přírody

Jak se může dnešní člověk dozvědět o tom, jak vypadala příroda před tisíci lety? Na první pohled v podstatě neřešitelný problém, poněvadž lidské záznamy (např. v kronikách) existují přibližně stovky let. V první polovině 20. století vznikly vědecké obory, které kdysi byly pomocnými obory archeologie. Jsou to obory, které analyzují nejrůznější záznamy v sedimentech – tedy v materiálech, které se mají tendenci postupně hromadit hlavně na dně vodních ploch. V současnosti se tyto obory pod souhrnným názvem paleoekologie staly dosti soběstačnými a přináší nám cenné informace z hluboké minulosti.

Základním a nejvýznamnějším oborem paleoekologie je v takových krajinách palynologie.

Palynologie je věda zabývající se pylem. Princip této vědy spočívá v tom, že pyl se dokáže za vhodných podmínek uchovat po tisíciletí. Každý rok rostliny kvetou, pyl většiny rostlin se dostane do vzduchu, odkud jako každá jiná pevná částice opět padá k zemi. Pokud dopadne například do rašelině, je rašelinou za nepřístupu vzduchu pohlcen a uložen ve vrstvičce. Následující rok se situace opakuje a v rašelině se uloží další vrstva. Pokud je vývoj nepřerušovaný a nedojde k prokysličením vznikající usazeniny (sedimentu), pyl se v rašelině uchová, nemění svůj vzhled a po odborném rozboru nám může poskytnout informaci, co na daném místě či v jeho okolí rostlo za druhy rostlin.

Podle současných poznatků je zjištěno, že na Šumavě od 800 do 1100 m n. m. dominoval v posledních 10 000 let smrk. Před cca 12 000 lety pokrývaly Šumavu polootevřené borové lesy, ty byly vystřídány lískovými porosty a když se cca před 10 000 lety objevil smrk, dosáhl až 60% zastoupení. Potom se 7000 let před dneškem objevil buk, který dosáhl zhruba 15% zastoupení a po něm 5000 let před dneškem se vyskytuje jedle, která dosáhla maximálně 20 %. Smrk od této doby do dneška zaujímá hlavní postavení ve vegetaci vysoké Šumavy.

[Celý 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
Evropäischer Fonds für
regionale Entwicklung
Evropský fond pro
regionální rozvoj



Hadí stezka / Železná Ruda

5 Šumavské bezlesí jako lidský výtvar



Délka trasy 4,6 km

Šumavské bezlesí jako lidský výtvar

Kolonizace zdejší části Šumavy, kromě nejstarší a špatně prozkoumané minulosti, spadají do 13. stol., kde na Železnorudsku vznikají zlatokopecské a hutní osady.

Zdejší obyvatelstvo se zabývalo sklářstvím, těžbou a úpravou železné rudy. To s sebou neslo velké nároky na palivo, které bylo získáváno v nejbližším okolí hutí. Kolem hutí vznikaly v lese holiny, které se kolem dokola zvětšovaly. Zdejší obyvatelé přizpůsobovali okolní prostředí po generace svým potřebám. Na vzniklých holinách byly zakládány louky a pastviny pro účely obživy horalů.

Tímto způsobem vznikaly kolem usedlostí a obcí prstence pastvin a luk, které v 19. století nabývají zhruba dnešní velikosti a vzezření – rozdělení parcel, jejich fixace pomocí kamenných snosů a mezí.

Většina obyvatel německého původu byla po druhé světové válce vysídlena.

Se zánikem usedlostí ustává i tradiční hospodaření a bezlesé území začíná postupně zarůstat a vracet se zpět k lesu, ze kterého počalo. To s sebou nese snižování biodiverzity. Pokud chceme zachovat současnou biodiverzitu (a o to se CHKO či NP snaží), přináší to dost problémů. Zánik tradičního hospodaření znamená i velké náklady na udržení druhové bohatosti zdejších biotopů. Zdejší druhy rostlin jsou většinou konkurenčně velmi slabé a podléhají snadno vyšším, konkurenčně silnými bylinám a dřevinám, které se velmi rychle ujímají prostoru. Proces postupného zarůstání se odborně nazývá sukcese. Na místo citlivých rostlinných druhů a na louky vázaných druhů motýlů a dalších bezobratlých se pokouší dostat méně náročné a statnější druhy lesa. Jinými slovy, lokality se musí neustále kosit, jinak podlehnou sukcesi.

Podle typu stanoviště, určených zejména hloubkou půdy a jejím zásobením vodou, se vyvinuly na bezlesí obce Pancíř níže uvedené biotopy luk a pastvin:

Horské smilkové trávníky

Vlhké pcháčové louky

Trojštětové louky

Nevápnitá mechová slatiniště

[Celý 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
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung
Evropský fond pro
regionální rozvoj



Hadí stezka / Železná Ruda

6 Rostliny bez cév – mechy



Délka trasy 4,6 km

Rostliny bez cév – mechy

Mechy jsou rostliny, které se rozmnožují výtrusy a nemají vyvinuté cévní svazky. Tímto se zásadně odlišují od tzv. cévnatých rostlin (např. smrk, kukuřice nebo lipnice). Mají poněkud složitější životní cyklus, kdy se střídají dvě fáze sporofyt a gametofyt, které mají různý počet chromozómů. V životním cyklu mechů dominuje gametofyt s polovičním počtem chromozómů. Jsou to zelené rostlinky, kterým se vytvoří na vrcholu samčí a samičí rozmnožovací orgány.

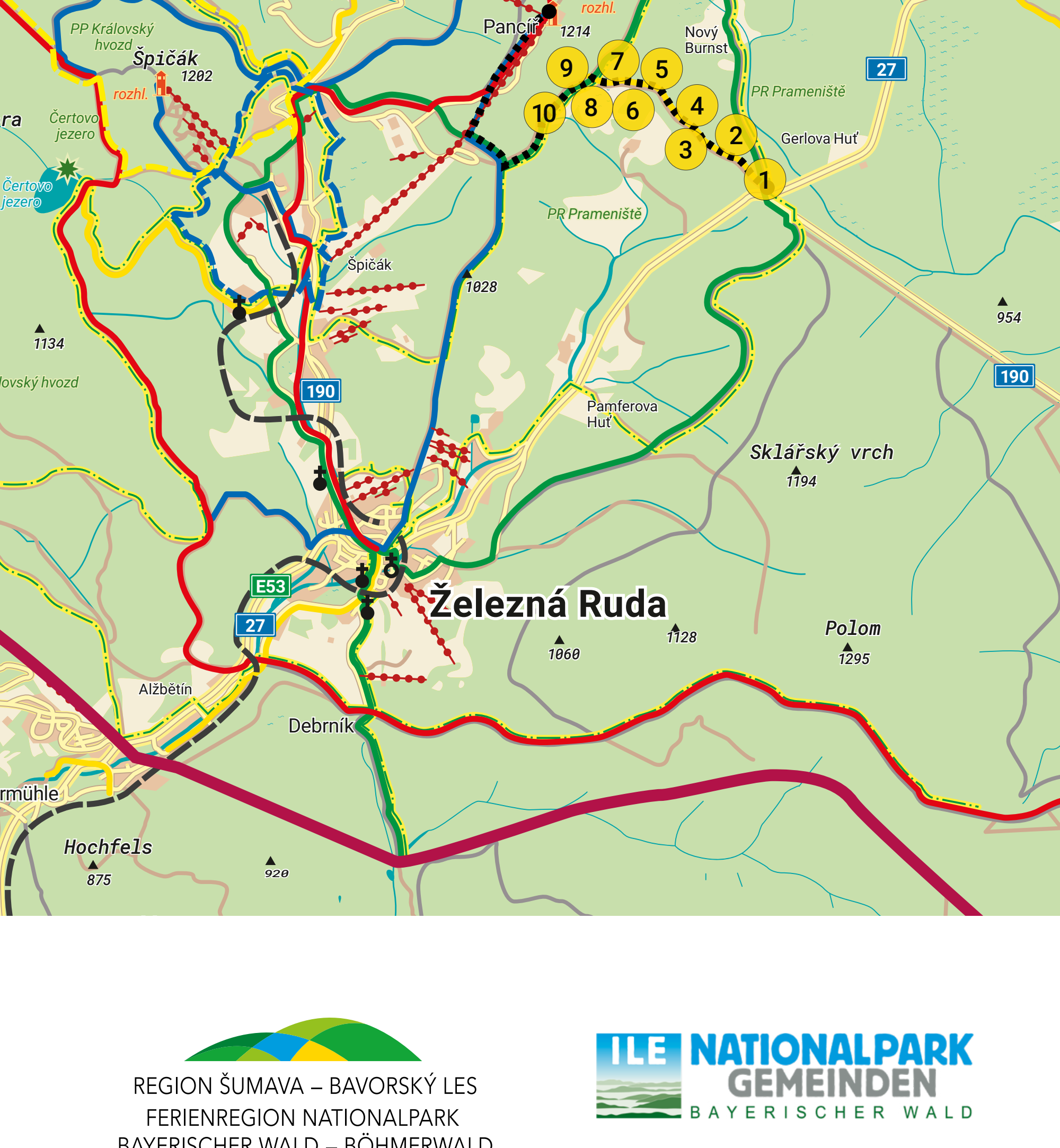
Mechy jsou přítomné na řadě míst. Na stezce, kterou procházíte, jsou mechy na kamenech, kmenech stromů i na volné půdě. Jsou poměrně úzce vázány na určitý typ substrátu se specifickým pH, množstvím živin atp. Jelikož nemají cévní svazky, přijímají vodu celým tělem a také ji velice snadno ztrácejí. Nejlépe se jim daří na vlhkých místech a mají obrovskou schopnost vázat do svých těl vodu. Typickými zástupci mechů jsou tzv. rašeliníky, ty tvoří celé biotopy zvaná rašeliníště. Rašeliníky nemají ukončený růst, a tak neustále přirůstají na horním konci, zatímco spodek postupně odumírá a tvoří další vrstvu rašeliny. Jednotlivé druhy mechů i rašeliníště se umí nasát „jako houba“ a mají velký vodohospodářský význam. Zadržují dešťové srážky a postupně je uvolňují.

Typicky tmavá voda v šumavských potocích a řekách je způsobena vysokým obsahem huminových kyselin, které se právě v rašeliníštích tvoří rozkladem odumřelých organických částí rostlinných těl a vodu silně okyselují.

Na stezce a blízko ní se můžeme setkat např. s těmito druhy:

- Rašeliník (*Sphagnum*) – tento rod má v ČR přes 30 druhů a jejich určování je nesnadná věc, proto se spokojíme se zařazením do rodu Dvouhrotec chvostnatý (*Dicranum scoparium*) – druh rostoucí zejména na kyselém humusu a tvořící často rozsáhlé porosty
- Lesklec čeritý (*Plagiothecium undulatum*) – statný druh vytvářející poléhavé ploché lodyhy
- Ploník ztenčený (*Polytrichastrum formosum*) – jeden z nejběžnějších druhů ČR, tvoří typické polštáře
- Travník Schereberův (*Pleurozium schereberii*) – široce rozšířený druh od nížin po hory od půdy po skály i kmene stromů
- Rokytník skvělý (*Hylocomium splendens*) – druh vytvářející jakási patra a tím je dosti dobře odlišitelný od dalších mechů, druh půdy lesů i sekundárních stanovišť (např. lomů)
- Rohozec trojlaločný (*Bazzania trilobata*) – hlavně horský druh diagnostický pro podmáčené smrčiny
- Měřík příbuzný (*Plagiomnium affine*) – druh hlavně vlhkých stanovišť, lístky měříku jsou oválné a s velkými buňkami
- Bělomech sivý (*Leucobryum glaucum*) – tvoří typické za sucha šedavé polštáře, druhy spíše sušších stanovišť, ve Švýcarsku je chráněn

[Celý 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
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung
Evropský fond pro
regionální rozvoj



Hadí stezka / Železná Ruda

7 Lišejníky – bez nich to v přírodě nejde



Délka trasy 4,6 km

Lišejníky – bez nich to v přírodě nejde

Lišejníky, někdy označované jako lichenisované houby, jsou příkladem organismu, který dávají dohromady dvě zcela odlišné živé části. Jednou je houba (mykobiont) a druhou sinice či řasa (fotobiont). Houbová půlka (tedy spíše i více než 90 % hmoty lišejníku) bývá vřeckovýtrusá vzácně i stopkovýtrusá houba. Nejběžnější fotosyntetizující součástí pak v lišejnících bývá řasa rodu *Trebouxia*. V průběhu vývoje si houba s řasou na sebe tak zvykly, až bez sebe nemohou být – jsou na sobě závislé. Pouze za určitých okolností a dosti vzácně se řasa od houby osamostatní např. u sinice rodu *Nostoc*.

Většinou bývá vzájemný vztah houby a řasy hodnocen jako symbióza – tedy oboustranně výhodný stav. Houba dodává anorganické látky, vodu, výměnu plynů a životní prostor. Řasa pak poskytuje organické látky vzniklé fotosyntézou. Pravda je však spíše taková, že mykobiont drží fotobionta v jakési vazbě. Lišejníky jsou vynikající indikátory kvality ovzduší. Ve zjednodušené verzi lze říci, že čím větší stélku (tělo lišejníku) naleznete, tím je vzduch kolem vás čistší.

Na stezce nebo těsně kolem můžeme naléznout např. tyto druhy lišejníků:

Terčovka bublinatá (*Hypogymnia physodes*) – běžný druh na borce stromů s okraji podobnými rtu

Terčovka brázditá (*Parmelia sulcata*) – má lupenitou stélku a roste na borce stromů

Terčovka otrubčitá (*Pseudevernia furfuracea*) – roste epifiticky, tedy přichycena na větvích zejména na smrku či bříze ve vyšších polohách

Dutohlávka třásnitá (*Cladonia fimbriata*) – má dimorfickou stélku, přízemní šupiny a z nich vyrůstající kmínky (podécia), vyskytuje se na trouchnivějícím dřevě, bázích stromů, volné půdě i na dalších substrátech

Provazovka (*Usnea*) – roste epifiticky na stromech a větvích, je velmi citlivá na obsah SO₂ ve vzduchu a je tedy vcelku vzácná.

Obsahuje kyselinu usnovou, která usnadňuje hojení ran, a proto byla tradičně od nepaměti sbírána a přikládána na rány.

Terčovka bublinatá (*Hypogymnia physodes*) – běžný druh na borce stromů s okraji podobnými rtu

Terčovka brázditá (*Parmelia sulcata*) – má lupenitou stélku a roste na borce stromů

Terčovka otrubčitá (*Pseudevernia furfuracea*) – roste epifiticky, tedy přichycena na větvích zejména na smrku či bříze ve vyšších polohách

Dutohlávka třásnitá (*Cladonia fimbriata*) – má dimorfickou stélku, přízemní šupiny a z nich vyrůstající kmínky (podécia), vyskytuje se na trouchnivějícím dřevě, bázích stromů, volné půdě i na dalších substrátech

Provazovka (*Usnea*) – roste epifiticky na stromech a větvích, je velmi citlivá na obsah SO₂ ve vzduchu a je tedy vcelku vzácná.

Obsahuje kyselinu usnovou, která usnadňuje hojení ran, a proto byla tradičně od nepaměti sbírána a přikládána na rány.

Terčovka bublinatá (*Hypogymnia physodes*) – běžný druh na borce stromů s okraji podobnými rtu

Terčovka brázditá (*Parmelia sulcata*) – má lupenitou stélku a roste na borce stromů

Terčovka otrubčitá (*Pseudevernia furfuracea*) – roste epifiticky, tedy přichycena na větvích zejména na smrku či bříze ve vyšších polohách

Dutohlávka třásnitá (*Cladonia fimbriata*) – má dimorfickou stélku, přízemní šupiny a z nich vyrůstající kmínky (podécia), vyskytuje se na trouchnivějícím dřevě, bázích stromů, volné půdě i na dalších substrátech

Provazovka (*Usnea*) – roste epifiticky na stromech a větvích, je velmi citlivá na obsah SO₂ ve vzduchu a je tedy vcelku vzácná.

Obsahuje kyselinu usnovou, která usnadňuje hojení ran, a proto byla tradičně od nepaměti sbírána a přikládána na rány.

Terčovka bublinatá (*Hypogymnia physodes*) – běžný druh na borce stromů s okraji podobnými rtu

Terčovka brázditá (*Parmelia sulcata*) – má lupenitou stélku a roste na borce stromů

Terčovka otrubčitá (*Pseudevernia furfuracea*) – roste epifiticky, tedy přichycena na větvích zejména na smrku či bříze ve vyšších polohách

Dutohlávka třásnitá (*Cladonia fimbriata*) – má dimorfickou stélku, přízemní šupiny a z nich vyrůstající kmínky (podécia), vyskytuje se na trouchnivějícím dřevě, bázích stromů, volné půdě i na dalších substrátech

Provazovka (*Usnea*) – roste epifiticky na stromech a větvích, je velmi citlivá na obsah SO₂ ve vzduchu a je tedy vcelku vzácná.

Obsahuje kyselinu usnovou, která usnadňuje hojení ran, a proto byla tradičně od nepaměti sbírána a přikládána na rány.

Terčovka bublinatá (*Hypogymnia physodes*) – běžný druh na borce stromů s okraji podobnými rtu

Terčovka brázditá (*Parmelia sulcata*) – má lupenitou stélku a roste na borce stromů

Terčovka otrubčitá (*Pseudevernia furfuracea*) – roste epifiticky, tedy přichycena na větvích zejména na smrku či bříze ve vyšších polohách

Dutohlávka třásnitá (*Cladonia fimbriata*) – má dimorfickou stélku, přízemní šupiny a z nich vyrůstající kmínky (podécia), vyskytuje se na trouchnivějícím dřevě, bázích stromů, volné půdě i na dalších substrátech

Provazovka (*Usnea*) – roste epifiticky na stromech a větvích, je velmi citlivá na obsah SO₂ ve vzduchu a je tedy vcelku vzácná.

Obsahuje kyselinu usnovou, která usnadňuje hojení ran, a proto byla tradičně od nepaměti sbírána a přikládána na rány.

Terčovka bublinatá (*Hypogymnia physodes*) – běžný druh na borce stromů s okraji podobnými rtu

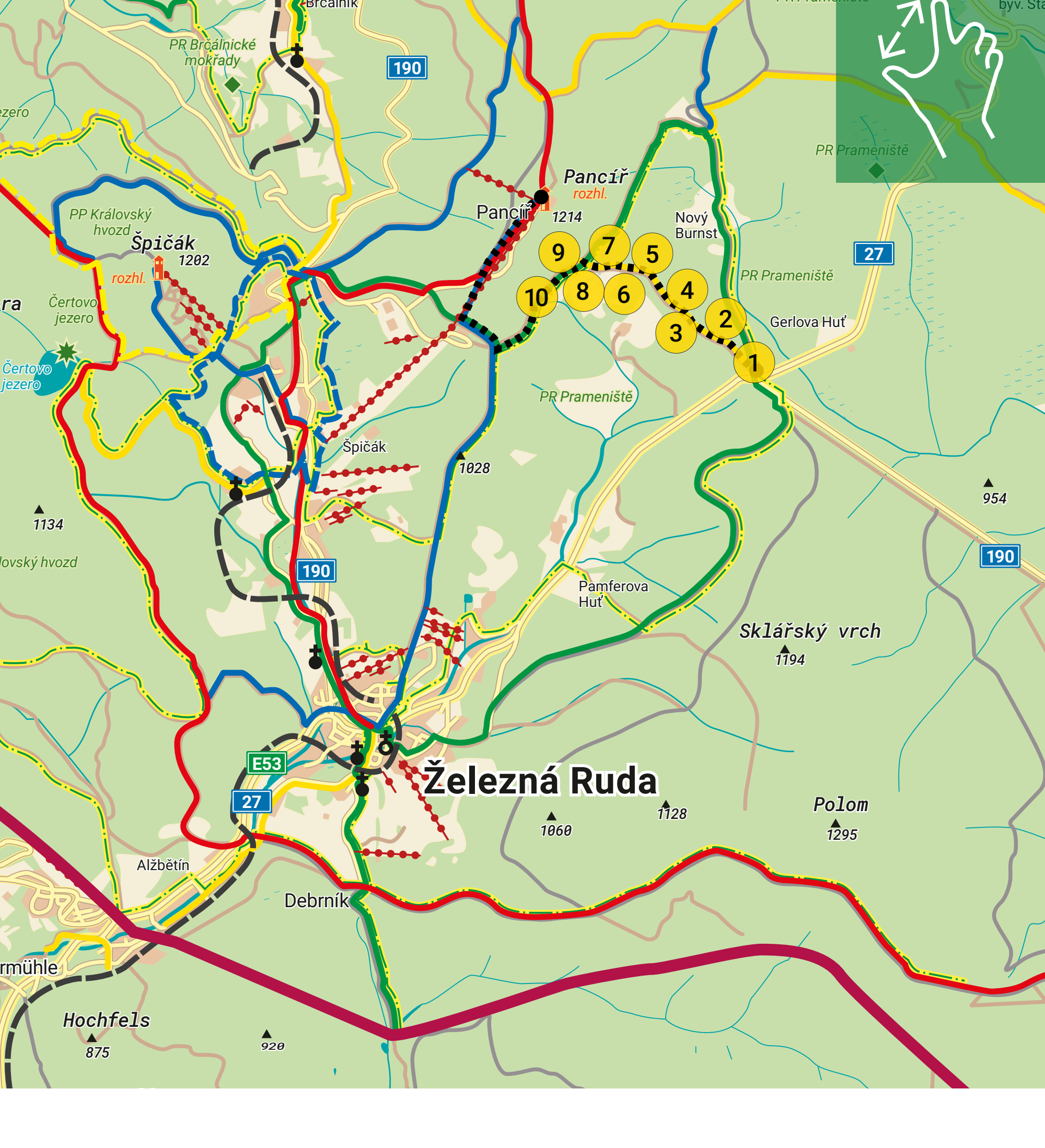
Terčovka brázditá (*Parmelia sulcata*) – má lupenitou stélku a roste na borce stromů

Terčovka otrubčitá (*Pseudevernia furfuracea*) – roste epifiticky, tedy přichycena na větvích zejména na smrku či bříze ve vyšších polohách

Dutohlávka třásnitá (*Cladonia fimbriata*) – má dimorfickou stélku, přízemní šupiny a z nich vyrůstající kmínky (podécia), vyskytuje se na trouchnivějícím dřevě, bázích stromů, volné půdě i na dalších substrátech

Provazovka (*Usnea*) – roste epifiticky na stromech a větvích, je velmi citlivá na obsah SO₂ ve vzduchu a je tedy vcelku vzácná.

[Celý 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 –
Tschchechische Republik
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014 – 2020 (INTERREG V)

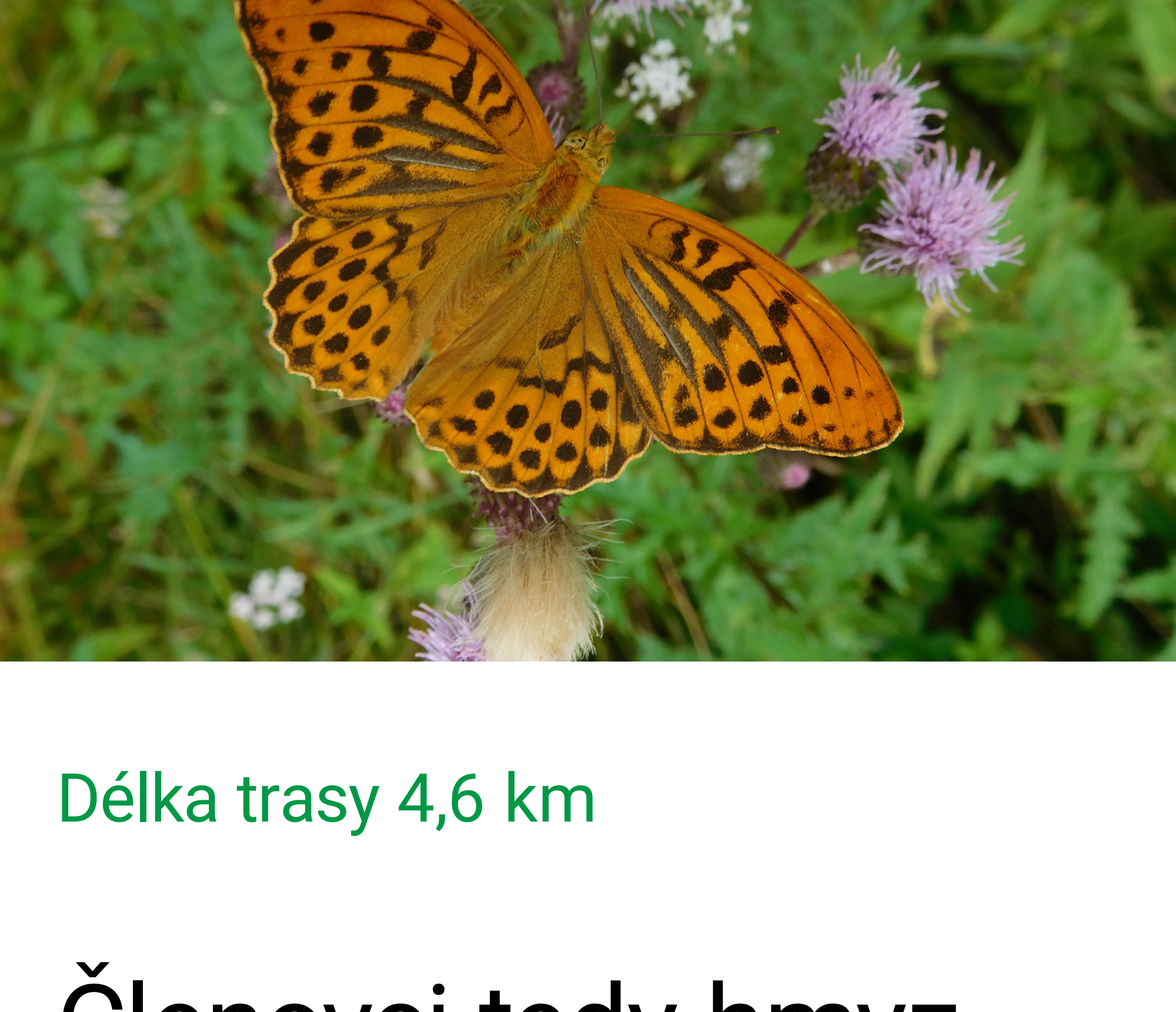


Europäische Union
Evropská unie
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung
Evropský fond pro
regionální rozvoj



Hadí stezka / Železná Ruda

8 Členovci tedy hmyz a jemu podobní



Délka trasy 4,6 km

Členovci tedy hmyz a jemu podobní

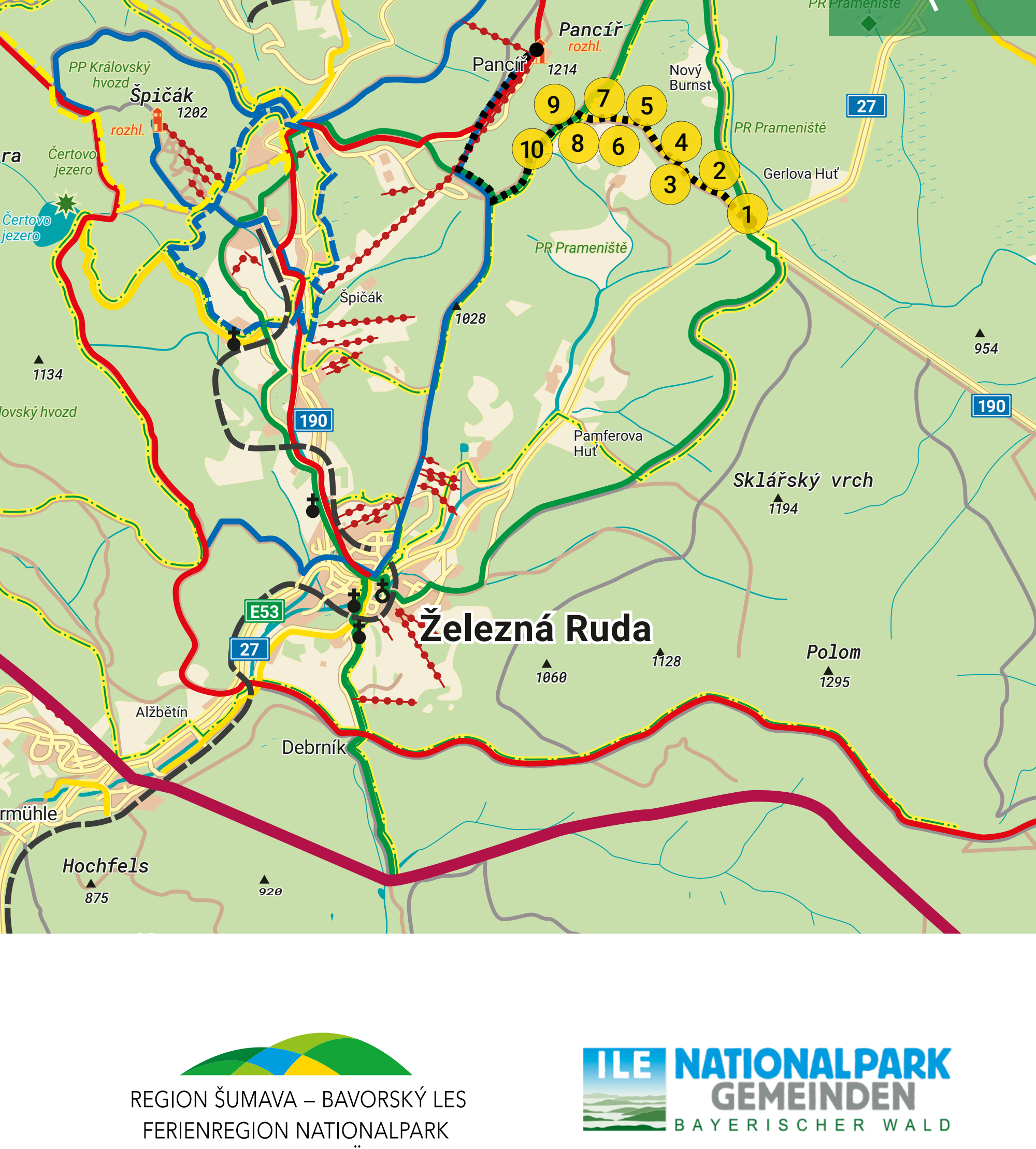
Členovci jsou vůbec nejpočetnějším kmenem živočišné říše. Jak už název napovídá, mají členěné tělo. Velikost i funkce jednotlivých článků jsou značně odlišné. Obvykle mají hlavu, hrud' (nebo hlavohrud') a zadek. Mezi členovce patří tradičně vylišované skupiny klepítkatci, stonožkovci, korýši a šestinozí. O jejich vývojových (fylogenetických) vztazích nemají vědci zdaleka jasno, každý systém má své členění a dosti se liší. V dimenzích běžného člověka jsou tyto podkmeny zastoupeny skupinami obecně známé jako pavoukovci, stonožky, korýši a hmyz.

Na stezce podél cesty i jinde se vyskytuje celá řada druhů bezobratlých živočichů. Nejnápadnější jsou druhy velké, barevné, létavé či rychle se pohybující, kterých si člověk může snadno všimnout. Nejčastěji potkáme různobarevné druhy hmyzu – much (dvoukřídlí), brouků, motýlů, vos (blanokřídlí) či kobyly (rovnokřídlí), ploštic. Dále nás nejčastěji upoutají různé druhy pavouků. Některé druhy brouků, motýlů a dalších drobných živočichů jsou vázány na určitý konkrétní druh rostliny. Například se mohou živit určitým druhem rostliny nebo se jejich larvy mohou vyvíjet v květech pouze jednoho konkrétního druhu. To se projeví např. i v jejich pojmenování. Např. okáč bojínkový, martináč hrušňový, lýkožrout smrkový atd. Některé druhy se na rostlině vyvíjí, pojídají její části, vytváří si v nich úkryt, či dokonce používají je jako past na některé menší druhy.

Podél Hadí stezky potkáme různé druhy brouků (tesaříků, chrobáků, klikorohů, krasců). Také je zde k vidění řada druhů motýlů (hnědásek, perleťovec stříbropásek, bělopásek...) Zajímavými živočichy jsou např. pavouk maločka smaragdová. Běžně se můžeme setkat s rovnokřídlym hmyzem ensifera – luční druhy sarančat či kobyly zelené. Jistě nemineme velká hnízda mravenců, kteří jsou velmi zajímavým sociálním hmyzem z čeledi blanokřídlych stejně jako jejich blízcí příbuzní čmeláci, vosy a včely.

V poslední době vyplouvá na povrch problém, na který se dlouho zadělávalo. Nejlépe patrný je na skupině motýlů. V současnosti je více než polovina ze 150 druhů denních motýlů u nás v určitém stupni ohrožena. Jejich populace slábnou a dochází i k vymírání druhů na určitém území. Příčin je několik. Např. klimatické – mírné zimy, kdy se do kukel motýlů dostávají plísňe a mění mikroflóru střev. Velmi důležitým jevem je fragmentace (rozpad) dříve souvislejších areálů jednotlivých druhů. Dalším problémem je nastavení některých typů dotací, kdy zemědělec je nucen kosit kompletně celý porost louky v jednom termínu, což opět brání motýlům z jedné části posekané louky přeskočit na nepokosenou a až posekaná část doroste zase zpět. Také úzkostlivé vysekávání městských trávníků a tvorba „anglických“ trávníků pomocí stokrát sekaného placu kolem domu situaci nepřispívá. Přidejme do hry různé pesticidy, insekticidy a máme smrtící koktejl.

[Celý text](#) ➔



REGION ŠUMAVA – BAVORSKÝ LES
FERIENREGION NATIONALPARK
BAYERISCHER WALD – BÖHMERWALD

NATIONALPARK
GEMEINDEN
BAYERISCHER WALD

VOM WALD
DAS BESTE.

mikroregion
šumava
západ

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



Hadí stezka / Železná Ruda

9 Potomci dinosaurů na Šumavě – ptáci



Délka trasy 4,6 km

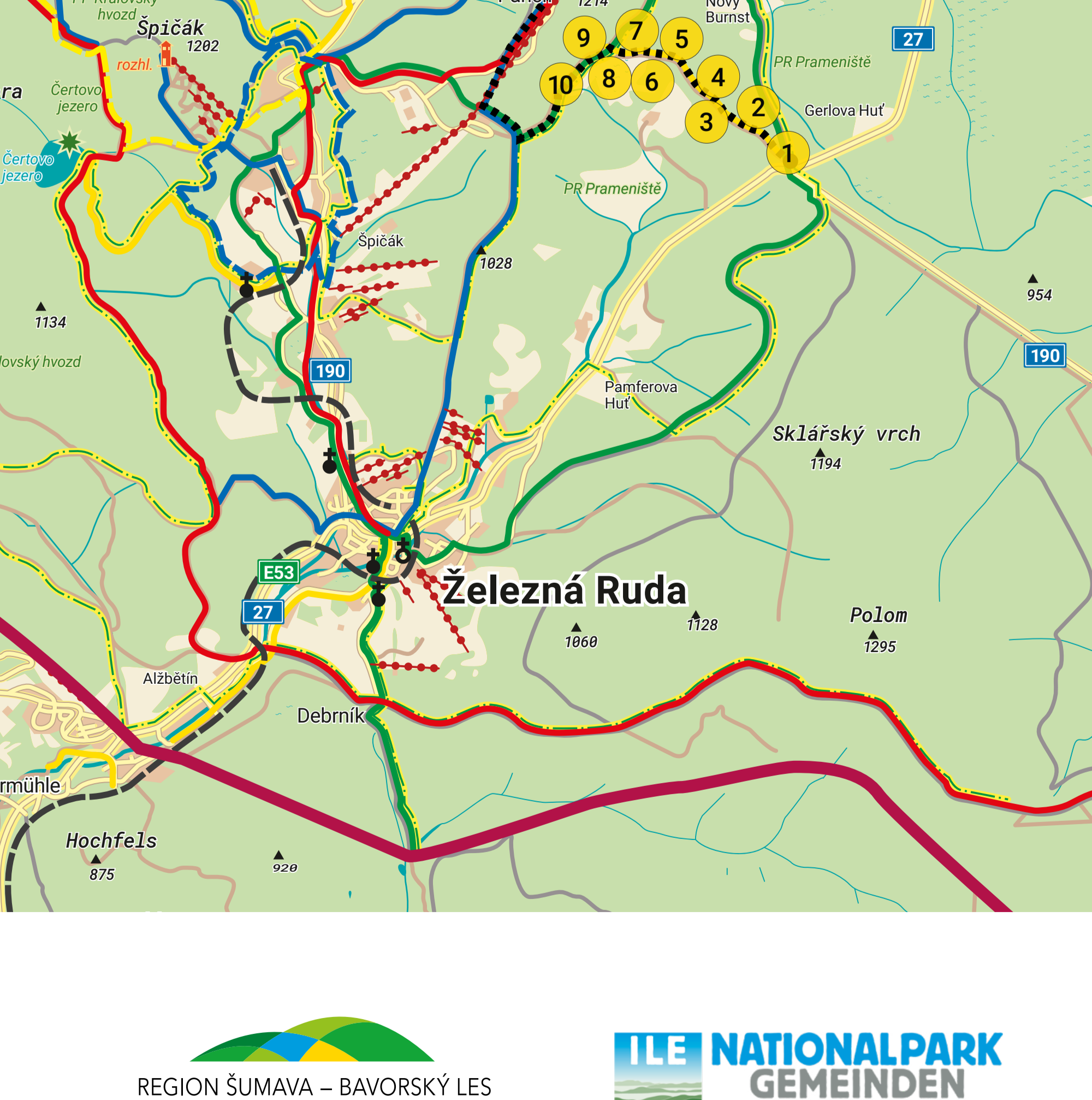
Potomci dinosaurů na Šumavě – ptáci

Ptáci jsou nedílnou součástí naší přírody. Víme o nich, že dokáží létat díky tomu, že mají nejvýkonnější plíce ze všech živočichů, vybavené vzdušnými vaky a odlehčené a velmi pevné kostry. Mají vyšší tělesnou teplotu než savci (cca 44 °C), kterou mohou udržovat díky speciálnímu krytu těla – peří. Mají velice rychlý metabolismus – od polknutí bobule po její vypuzení může u některých druhů uplynout pouze pár minut. Že jsou ptáci žijící příbuzní dinosaurů, ze kterých se vyvinuli, je pro laika poněkud zarážející, ale vězte, že je to tak. Prvním opeřeným zvířetem na naší planetě schopným jakéhosi letu byl patrně Archeopteryx. Ten je považován za přechodový článek mezi dinosaury a ptáky.

Lesnaté svahy Pancíře jsou součástí největší ptačí oblasti na území ČR. Je to Ptačí oblast Šumava. Bezlesí Pancíře leží již mimo tuto ptačí oblast. Předmětem ochrany této Ptačí oblasti je devět druhů: tetřev hlušec, tetřívek obecný, jeřábek lesní, čáp černý, chřástal polní, kulíšek nejmenší, sýc rousný, datel černý a datlík tříprstý. K těmto vlajkovým druhům můžeme ještě připočítat dalších dvacet zvláště chráněných druhů ptáků jako např. včelojed lesní, ledňáček říční, výr velký či sokol stěhovavý. Na území CHKO Šumava bylo v roce 2000 evidováno více než 140 hnízdicích druhů ptáků.

Na Šumavě v poledové době dominovaly a dodnes dominují lesní porosty a stejně tak dominují v místní avifauně lesní druhy ptáků. Před lesním obdobím naší meziledové doby zde byla v poslední době ledové tundra a ke konci doby ledové řídká tajga. Památkou na tyto klimaticky drsné doby jsou druhy ptáků jako kos horský, sýc rousný, ořešník kropenatý nebo datlík tříprstý. Po ustavení dnešních vegetačních pásů se ustavila i lesní ptačí fauna. Nebýt lidského osídlení a všestranné činnosti, zůstalo by pouze u lesní avifauny. Typických původně lesních ptáků je na Šumavě cca 60 druhů. Nejběžnějšími jsou pěnkava obecná, strážník obecný, brhlík lesní, červenka obecná, sýkora uhelníček nebo králíček obecný a ohnivý. Na dutiny po datlu černém na velkých stromech jsou vázány druhy jako holub doupňák či sýc rousný. Typickými druhy smrčín jsou např. křivka obecná nebo sýkora parukářka a čížek lesní. Na smrčiny je vázán i nejvzácnější šumavský druh, tetřev hlušec, jehož dříve silné populace se dnes člověk snaží podporovat, aby zde byl tento druh zachován. S rozvojem luk, pastvin, sídel ale i umělých vodních ploch se na Šumavu dostává řada druhů ptáků, kteří jsou uvyklí bezlesí. Z ptáků bezlesí můžeme jmenovat například rehka domácího, bramborníčka hnědého, drozda kvíčalu, strnada obecného, chřástala polního, či lindušku úhorní.

[Celý 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 I cíl EÚS
Freistaat Bayern –
Tschechische Republik
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014 – 2020 (INTERREG V)

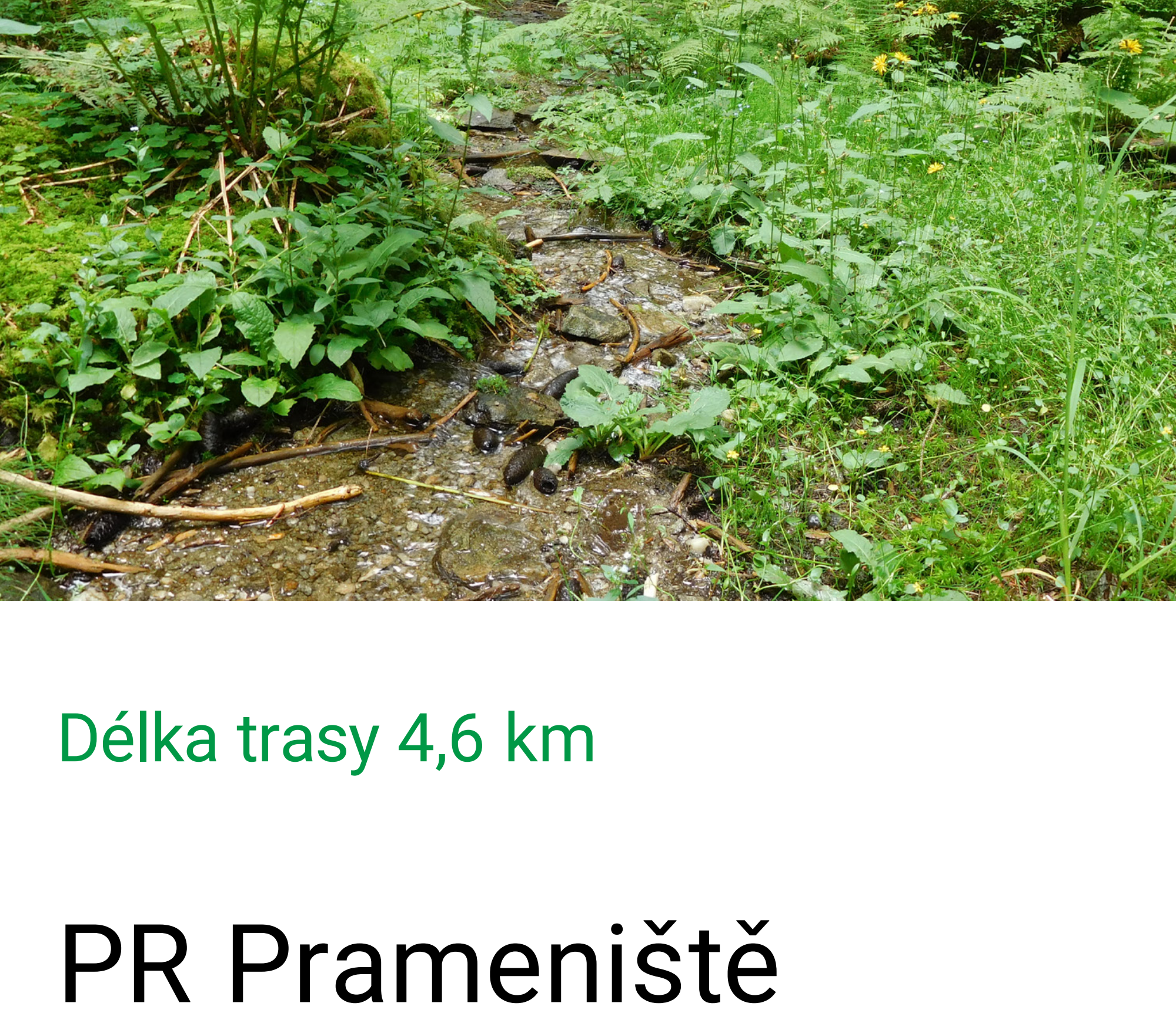


Europäische Union
Evropská unie
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung
Evropský fond pro
regionální rozvoj



Hadí stezka / Železná Ruda

10 PR Prameniště a pramen řeky Řezné – Regen



Délka trasy 4,6 km

PR Prameniště a pramen řeky Řezné – Regen

Přírodní rezervace Prameniště je složená ze čtyř oddělených částí, kde pramení řeky Křemelná a Řezná, Slatinný potok a Gerlův potok, které se vlévají dále po proudu do Křemelné. Tato PR leží v CHKO Šumava na okraji NP Šumava na východních svazích Můstku a Pancíře. Na západní straně Pancíře pramení další významná řeka Úhlava.

PR je tvořeno rozsáhlým komplexem pramenišť a rašeliníšť spolu s lučními enklávami z období sklářské kolonizace. PR leží v území úpatních kotlin vzhledu pseudokarů, na kterém se geomorfologicky podepsaly glaciální jevy poslední doby ledové.

Pro návštěvníky Hadí stezky je nejdůležitější část PR Prameniště, která s naší stezkou bezprostředně sousedí. Tato část PR se nachází v první zóně CHKO Šumava. Pramení zde řeka Řezná, která dále pokračuje přes hranice do Bavorska pod názvem Regen a je významným přítokem Dunaje.

Pramenná oblast Řezné je v nejvyšší části (nad silničkou) tvořena podmáčenými smrčínami s druhy rostlin jako dřípatka horská (*Soldanella montana*), žebrovice různolistá (*Blechnum spicant*), podbělice alpská (*Homogyne alpina*) a sedmikvítek evropský (*Tridentalis europaea*), plavuň pučivá (*Lycopodium annotinum*), papratka horská (*Athirium distentifolium*). V mechovém patře jsou dominantní rašeliníky rodu *Sphagnum*. V silně vlhkých místech pramenišť se vyskytuje drobná zdrojovka potoční (*Montia hallii*), vrbovka hajní (*Lysimachia nemorum*), pryskyřník plamének (*Ranunculus flammula*) nebo krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*). Na rašelinných čockách se vyskytují suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), ostřice šedavá (*Carex canescens*), ostřice ježatá (*Carex echinata*), pleška stopkatá (*Wilementia stipitata*) atp. Na rašeliníště navazují vlhké pcháčové louky s druhy jako pcháč různolistý (*Cirsium heterophyllum*), děhel lesní (*Angelica sylvestris*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), ostřice třeslicovitá (*Carex panicea*), mokryš vstřícnolistý (*Chrysosplenium oppositifolium*) atp. Sušší části lučních porostů jsou tvořeny horskými smilkovými trávníky s dominantní, pomalu rostoucí travou smilkou tuhou (*Nardus stricta*), třezalkou skvrnitou (*Hypericum maculatum*), svízlem severním (*Galium saxatile*), hruštička prostřední (*Pyrola media*) či hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*) a slavná léčivka prha chlumní (*Arnica montana*).

Řada z výše uvedených druhů je vzácná a zákonem chráněná. Patrně nejvíce upoutají hned vedle silničky krásné prstnatce Fuchsovy (*Dactylorhiza fuchsii*) či vemeníky zelené (*Platanthera chlorantha*) – chráněny vyhláškou ministerstva životního prostředí jako ohrožené druhy.

Ochrana povrchových i podpovrchových vod by měla být jednou z našich priorit. Na vodě jsme všichni do jednoho závislí. Nechceme šířit paniku, ale poslední průzkumy ukazují na velmi špatný stav našich vodních zdrojů, do kterých stále častěji a ve větší míře pronikají jedovaté látky z průmyslu a zemědělství.

Na nás je, abychom se kochali přírodou, snažili se jí co nejvíce porozumět a snažili se naše životní prostředí co nejvíce chránit a uchovávat pro další generace všeho živého včetně nás lidí.

[Celý 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
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung
Evropský fond pro
regionální rozvoj