



V srdci Slavkovského lesa |
Im Herzen des Kaiserwaldes
Horní Slavkov – Prameny – Mnichov

Geologické zajímavosti
Česko-Bavorského Geoparku

Geologische Besonderheiten
des Bayerisch-Böhmischer Geopark



CZ

DE

ÚVOD

Slavkovský les je hornatý ostrov zeleně, klidu a dosud málo narušené přírody. Geomorfologicky je omezený převážně mladými tektonickými liniemi, podle kterých byl vyzdvížen vůči svému okolí. Sokolovskou pánev na severu vymezuje oherský zlom, Chebskou pánev a Tachovskou brázdou na západě zlom mariánskolázeňský. Na východě přiléhá ke Slavkovskému lesu celek vulkanických Doupovských hor, na jihu přechází do celku Tepelské vrchoviny. Tepelská vrchovina už geologicky náleží k tepelsko-barrandienské zóně (součást středočeské oblasti, tzv. bohemi-ka), která je od severněji ležící oblasti krušnohorskoduryňské (saxothuringika) oddělena průběhem litoměřického hlubinného zlomu.

Slavkovský les je budován několika geologickými jednotkami. Nejstaršími horninami jsou silně přeměněné krystalické břidlice (zejména migmatizované pararuly), které se zachovaly v tzv. slavkovské rulové kře v okolí Krásna a Horního Slavkova. Vznikly v proterozoiku, tj. před více než 600 milióny lety, a spolu s mladšími paleozoickými břidlicemi a mariánskolázeňským ba-

EINLEITUNG

Der Kaiserwald (Slavkovský les) ist eine bergige Insel des Grünen, der Ruhe und bis jetzt von nur wenig verletzter Natur. Geomorphologisch ist er mit vorwiegend jungen tektonischen Linien von den eingesunkenen Gebieten abgetrennt. Während das Sokolov Becken im Norden vom Egerbruch begrenzt ist, werden Eger Becken und Tachover Furche im Westen vom Marienbader Bruch berührt. Im Osten liegt der Slavkovský les an den vulkanischen Duppauer Bergen, südlich geht er in das Teplá Hügelland über. Das Teplá Hügelland (Tepelská vrchovina) gehört geologisch schon zu dem Teplá-Barrandien-Gebiet (Bohemikum), das von dem mehr zum Norden liegenden Saxothuringikum, durch den Verlauf des Litoměřice Tiefbruches separiert ist.

Slavkovský les ist aus mehreren geologischen Einheiten gebaut. Die ältesten Gesteine sind stark veränderte kristalline Schiefer (hauptsächlich migmatitisierte Paragneise), die sich in der sog. Slavkov Gneisscholle in der Umgebung von Krásno und Horní Slavkov finden. Sie entstanden in Proterozoikum, d.h. vor mehr als 600 Millionen



Důl Jeroným |
Die Grube Hieronymus

zickým komplexem tvoří krystalinický plášť, ve kterém v závěrečných fázích variského vrásnění před zhruba 300–250 milióny lety utuhly vyvěřiliny karlovarského žulového masivu. Masiv je složen z řady různých intruzí, které jsou řazeny do dvou hlavních komplexů – staršího (tzv. žula horská) a mladšího (tzv. žula krušnohorská).

Starší horská žula, tj. hrubozrnné, obvykle porfyrické granity, granodiority až diority, je nejdůležitější vyvěřelou horninou oblastí. Patří k ní i tzv. žula loketská s nápadnými porfyrickými vyrostlenci karlovarsky zdvojcátěhlého ortoklasu.

Mladší, středně až jemně zrnité žuly krušnohorského typu tvoří více méně izolovaná tělesa pronikající horskou žulou i krystalinickým pláštěm. K mladšímu intruzivnímu komplexu patří i leukokrátiní (tj. „světlá“) albitická žula, která je dnes těžena jako živcová surovina. V nejsvrchnějších partiích intruzí vznikla bohatá ložiska cínowolframových rud, jejichž využívání od raného novověku umožnilo nevídanou prosperitu regionu. Některé pozůstatky po důlní činnosti se staly turistickými cíli, k nevýznamnějším patří národní kulturní památka Důl Jeroným, Důl Vi-

Jahren. Zusammen mit den jüngeren paläozoischen Schiefen und dem sog. Marienbader Metabasitkomplex bilden sie einen kristallinen Mantel, in welchem Intrusivgesteine des Karlsbader Granitmassivs in den letzten Phasen der variszischen Faltung vor etwa 300-250 Millionen Jahren erstarrten. Das Massiv ist aus einer Reihe von verschiedenen Intrusionen zusammengesetzt, die in zwei Hauptkomplexe gegliedert sind – den älteren (sog. Gebirgsgranit) und den jüngeren (sog. Erzgebirgsgranit). Die älteren Gebirgsgranite, d.h. grobkörnige, üblicherweise porphyrische Granite, Granodiorite bis Diorite, sind das wichtigste Intrusivgestein in diesem Gebiet. Dazu gehört auch der sog. Loket-Granit mit auffälligen porphyrischen Einsprenglingen, der nach dem Karlsbader Gesetz verzwillingten Kalifeldspate. Die jüngeren, mittel- bis feinkörnigen Granite des Erzgebirgstyps bilden mehr oder weniger isolierte Körper, die durch den Gebirgsgranit und auch den kristallinen Mantel dringen. Zu dem jüngeren intrusiven Komplex gehört auch leukokrater (d.h. „heller“) albitischer Granit, der heute als Feldspat-Rohstoff gewonnen wird. In den obersten Partien von Intrusionen entstanden reiche Lagerstätten von Zinn-Wolfram-Erzen, deren Ausnutzung schon seit der frühen Neuzeit ein nie dagewesenes Wohlergehen der Region ermöglichte. Manche Reste der bergmännischen Tätigkeit wurden zu touristischen Zielen, zu den bedeutendsten gehören das nationale Kulturdenkmal Grube Jeroným (Hieronymus), Grube Vilém (Wilhelm) und Bergmännisches Freilichtmuseum Krásno, ehemaliges Bergbauzentrum Horní Slavkov (Schlaggenwald) und das Mundloch des Caspar Pflug-Stollens.

Die Achse des Slavkovský Waldes wird vom Fluß Teplá gebildet, der von Marienbad über Bečov bis nach Karlsbad in einem eingeschnittenen, canyonförmigen Tal fließt. Das Gebiet ist mit ausgedehnten Fichtenbeständen bedeckt, die ursprünglichen Buch- und Buch-Tannenbestände sind nur in winzigen Resten erhalten. Die Waldkomplexe bilden mit den Torfgründen zusammen ein großes Wasserreservoir, welches das Wasserregime der breiten Umgebung, einschließlich der westböhmisches Bäder günstig beeinflusst. Zum Schutz dieses Gebiets wurde

lém a hornický skanzen Krásno, bývalé hornické centrum Horní Slavkov a ústí Pluhovy štoly.

Osou Slavkovského lesa je řeka Teplá, která protéká od Mariánských Lázní přes Bečov až do Karlových Varů zaříznutým až kaňonovitým údolím. Území pokrývají rozsáhlé smrkové porosty, původní bučiny a bukojedliny se zachovaly jen v nepatrných zbytcích. Lesní komplexy spolu s rašeliništi tvoří jeden velký vodní rezervoár, který příznivě ovlivňuje vodní režim širokého okolí včetně západočeských lázní. Kochraně tohoto území byla v roce 1974 vyhlášena Chráněná krajinná oblast Slavkovský les.

Nejcennější přírodní lokality jsou chráněny v téměř třicítce maloplošných území. Jsou mezi nimi malebné skalní útvary, výchozy vzácných hornin, vývěry minerálních vod a plynů, mokřadní louky i rašeliniště. Typickou rostlinou je prha arnika, která je symbolem CHKO. Z dalších vzácných druhů rostlin uveďme alespoň rožec kuříčkolistý (*Cerastium alsinifolium*), svízel sudetský (*Galium sudeticum*), kosatec sibiřský (*Iris sibirica*) a upolín evropský (*Trollius altissimus*).

Poměrně bohatá je i fauna Slavkovského lesa. Není vzácností setkání s jelenem, divokými prasaty nebo liščí rodinkou. V souvislých smrkových porostech žije sýc rousný (*Aegolius funereus*), kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*) a čáp černý (*Ciconia nigra*), pro mokřady jsou typické bekasína otavní (*Gallinago gallinago*) a sluka lesní (*Scolopax rusticollis*). Z drobnějšího ptactva žijí ve Slavkovském lese např. datel černý a strakapoud velký. Početná zimoviště netopýrů patří k nejvýznamnějším na západě Čech, často to jsou i opuštěná důlní díla. Charakteristickým motýlem rašelinišť je žlutásek borůvkový (*Colias palaeno*), na vlhkých loukách se vyskytují populace hnědáška chrastavcového (*Euphydryas aurinia*).

Severní branou do Slavkovského lesa je starobylé město Loket. Loketský hrad na skalisku v ohybu řeky Ohře byl za Lucemburků několikrát sídlem členů královského rodu. S Loktem v minulosti soupeřil Bečov nad Teplou. V bečovském zámku je uložen relikvíř sv. Maura, který je po korunovačních klenotech druhou nejvýznamnější relikví v rámci celé České republiky.

im Jahre 1974 das Naturschutzgebiet Slavkovský les erklärt.

Die wertvollsten Objekte werden in etwa dreißig kleinräumigen Naturschutzgebieten geschützt. Darunter sind malerische Felsgebilde, Ausstriche von seltenen Gesteinen, Quellen von Mineralwässern und Gasen, Naßgallen und Torfgründe. Charakteristische Pflanze ist Arnika, die Symbol des Naturschutzgebieten ist. Von den weiteren seltenen Pflanzenarten sind zumindest das einzigartige Hornkraut *Cerastium alsinifolium*, sudetisches Klebekraut (*Galium sudeticum*), sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) und europäische Trollblume (*Trollius altissimus*) zu nennen.

Relativ reich ist auch die Tierwelt des Kaiserwaldes. Ein Zusammentreffen mit Hirsch, Wildschweinen oder mit einer Fuchsfamilie ist nicht selten. In zusammenhängenden Waldbeständen leben Rauhußkauz (*Aegolius funereus*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) und schwarzer Storch (*Ciconia nigra*). Für die Naßgallen sind die Sumpfschnepfen (*Gallinago gallinago*) und Waldschnepfen (*Scolopax rusticollis*) typisch. Von den kleineren Vögeln leben im Kaiserwald z.B. schwarzer Specht und großer Buntspecht. Zahlreiche Plätze für die Überwinterung von Fledermäusen gehören zu den bedeutendsten im Westen von Böhmen, oft sind es auch verlassene Bergwerke. Charakteristischer Schmetterling von Torfgründen ist der Hochmoorgelbling (*Colias palaeno*), auf den feuchten Wiesen kommen Populationen des Skabiosen-Schneckenfalters (*Euphydryas aurinia*) vor.

Die altertümliche Stadt Loket (Elbogen) stellt das nördliche Tor zum Kaiserwald dar. Die Burg von Loket, auf einem Felsblock im Knie des Flusses Eger, wurde während der Luxemburger (Herrschergeschlecht) mehrmals Siedlung der Mitglieder der Königsfamilie. Bečov (Petschau) war in der Vergangenheit der Rivale von Loket. In diesem Burgschloß ist der Reliquienschrein des Heiligen Maurus aufbewahrt, der nach den Krönungskleinodien die zweite bedeutendste Reliquie in der Tschechischen Republik darstellt.



Strakapoud velký |
Buntspecht

CZ



Rožec kuříčkolistý |
Hornkraut *Cerastium alsinifolium*

DE

NEJZAJÍMAVĚJŠÍ LOKALITY

Popisované geologické zajímavosti jsou pro přehlednost označeny symboly, jejichž vysvětlení zde podáváme.



Význam lokality je vyznačen jedním až třemi tématickými symboly shodnými s piktogramy použitými v mapce. Jeden

symbol značí lokální turistické cíle, tj. lokality spíše méně zajímavé a vhodné k zastávce při cestě okolo anebo s fundovaným průvodcem. Dva symboly jsou použity pro regionální turistické cíle, tj. zajímavé lokality vhodné k samostatné návštěvě. Třemi symboly jsou označeny turistické cíle prvořadě důležitosti. Zajímavost každé lokality je ale subjektivní pojem, a proto je nutno toto známkování brát s rezervou.



geologie a geomorfologie



vulkanismus



hornická historie



minerální prameny a lázně

DIE INTERESSANTESTEN STANDORTE

Die beschriebenen geologischen Sehenswürdigkeiten sind mit den hier erklärten Symbolen versehen. Die Bedeutung ist mittels ein bis drei thematischer Symbole gekennzeichnet (identische Piktogramme werden auch auf der Übersichtskarte benutzt). Ein Symbol verweist auf lokale touristische Ziele, d. h. Standorte mit eher geringerer Bedeutung, geeignet für die Besichtigung „am Weg“ oder mit einem fachkundigen Begleiter. Zwei Symbole zeigen regionale Besonderheiten an, d. h. für einen besonderen Besuch geeignete Standorte. Mit drei Symbolen sind erstklassige Lokalitäten versehen.

Die Wichtigkeit und Auswahl der Standorte sind subjektiv und deswegen sollte man die aufgeführte Klassifikation nur als Orientierungshilfe betrachten.





Geologie und Geomorphologie

Vulkanismus

Bergbaugeschichte

Mineralwässer und Thermalquellen

Piktogramy k boxům s textovou informací

	souřadnice GPS
	popis přístupu na lokalitu
	tipy – co ještě vidět a na co si dát pozor
	zdroje informací (odkazy na literaturu uvedenou v závěru)

Piktogramy bez textu

	Ochrana městská/vesnická památková zóna/rezervace, stavební kulturní památka
	technická kulturní památka
	maloplošné chráněné území (přírodní památka/ rezervace, národní přírodní památka/rezervace)
	Schůdnost přístup i pro vozíčkáře
	trasa dobře schůdná a většinou značená
	přístup obtížně schůdný (mimo cestu)
	lokality je běžně nepřístupná (vstup na povolení atp.)
	Vyhlídka místo dalekého rozhledu
	Doba chůze 45 min. (uvedena přímo na obrázku)
	Zdroje informací na lokalitě je informační tabule
	na lokalitě je informační tabule Česko-Bavorského Geoparku
	v místě je tématicky zaměřené muzeum

Některé uvedené informace nejsou trvalého charakteru a mohou být časem změněny. Za případné změny nenesou autoři publikace odpovědnost.

Piktogramme zu Infoboxen

GPS-Koordinaten
Beschreibung des Zuganges zur Stelle
Tipps: was man sehen kann und worauf man achten sollte
Informationsquellen (Verweise auf die am Ende aufgeführte Literatur)

Piktogramme ohne Text

Schutz Stadt/Dorf-Denkmalzone/Schutzgebiet, Kulturbaudenkmal
technisches Kulturdenkmal
Naturschutzgebiet (Naturdenkmal, Nationales Naturdenkmal, Naturreservat, Nationales Naturreservat)
Begehbarkeit auch für Behinderte
gut begehbarer und meist markierter Weg
schlecht begehbarer Weg
Lokalität üblicherweise unzugänglich (Eintritt nur auf Erlaubnis, usw.)
Aussicht Platz mit guter Aussicht
Gehzeit 45 Min. (direkt am Bild angegeben)
Infotafel Infotafel am Standort
Geopark-Infotafel am Standort
thematisch orientiertes Museum

Einige hier angeführte Informationen sind nicht dauerhaft und können im Laufe der Zeit geändert werden. Für eventuelle Änderungen tragen die Autoren der Publikation keine Verantwortung.



CZ

DE

DLOUHÁ STOKA POD KRÁSENSKÝM VRCHEM



Hluboké hvozdy Slavkovského lesa prosluly svým nerostným bohatstvím. Byl to zejména cín, který z říčních náplavů, tzv. rozsyků rýžovali prospektoři snad už od poloviny druhého tisíciletí př. Kr. Rozrůstající se provozy potřebovaly dostatek vody a dřeva. Voda poháněla důlní a úpravnické mechanismy, dřevo sloužilo jako důlní výztuž, pro dobývání rudy sázením ohně, k výrobě dřevěného uhlí i přímo jako palivo.

V roce 1530 byla vyměřena trasa umělého příkopu, který byl nazván Flossgraben (v překladu příkop pro plavení dřeva), nyní Stoka nebo Dlouhá stoka. Výkopové práce trvaly šest let až do r. 1536. Účel díla byl dvojnásobný – posílit přívod vody do Slavkovského údolí a sloužit pro dopravu dřeva z kynžvartských lesů.

V roce 1533 vydal majitel panství Jan Pluh z Rabštejna první psaná pravidla pro užívání připravovaného vodního díla. Tato byla 24. 4. 1535 vystředána novým řádem, který přesně specifikoval podmínky pro rozvod vody, řízený hlavním stavidlem Na Dílcích nad Krásnem. Dlouhá stoka měla v té době úctyhodnou délku 24,2 km. Soustava se stále zdokonalovala a koncem 16. století byla tvořena přes 30 km dlouhou sítí kanálů, která napájela 52 rudních mlýnů. Vlastní stoka byla v té době kolem 2 m široká a 1 m hluboká, měla spád 0,35–0,83 m na 100 metrů a na její trase bylo 35 mostů a 14 stavidel. Součástí díla byl i systém 10 velkých báňských rybníků o celkové ploše přes 7 hektarů.

Poslední úpravy spojené s vybudováním betonových mostů a další opravy a rekonstrukce byly provedeny roku 1908, později bylo také čas-

Die tiefen Wälder des Kaiserwaldes sind durch ihren Reichtum an Bodenschätzen berühmt. Es war vor allem das Zinn, das sich in den Flußablagierungen konzentrierte (in den sogenannten Seifen) und wohl bereits in der Mitte des zweiten Jahrtausends v. Chr. gewaschen wurde. Die wachsenden Betriebe benötigten ausreichend Wasser und Holz. Das Wasser trieb die Berg- und Aufbereitungseinrichtungen an, das Holz diente zum Ausbau der Bergwerks- und Grubenräume, zur Erzgewinnung durch Feuersetzen, zur Herstellung von Holzkohle und auch unmittelbar als Brennholz.

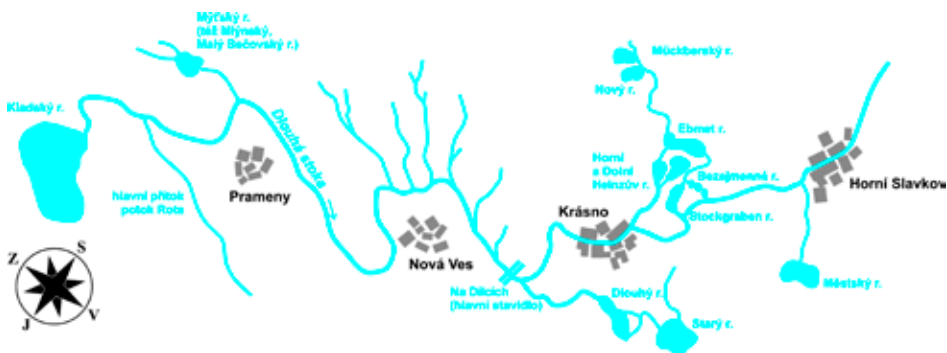
1530 wurde vom Schlaggenwalder Markscheider Roßmeißel der Verlauf eines künstlichen Grabens vermessen, der ursprünglich Flößgraben hieß und heute als Stoka („Kanal“) oder Dlouhá stoka („Langer Kanal“) bezeichnet wird. Die Ausubarbeiten dauerten sechs Jahre, bis 1536. Der Graben erfüllte zwei Funktionen: Erhöhung der Wasserzufuhr ins Schlaggenwalder Tal und Holztransport aus den tiefen Wäldern von Bad Königswart (Lázně Kynžvart).

1533 erließ der Gutsherr Johann Pflug von Rabenstein das erste schriftliche Regelwerk zur Nutzung des in Vorbereitung stehenden Bauwerks. Diese Vorschrift wurde am 24. April 1535 durch eine neue Verordnung ersetzt, in der die durch die Hauptschleuse „Na Dílcích“ oberhalb von Krásno gesteuerte Wasserverteilung genau festgelegt wurde. Der Flößgraben wies damals eine beeindruckende Gesamtlänge von 24,2 Kilometern auf. Das System wurde in den Folgejahren weiter ausgebaut und Ende des 16. Jahrhunderts bestand es aus einem über 30 Kilometer langen Kanalnetz. Einen Bestandteil



tečným zásypem zúženo koryto příkopu. Dlouhá stoka patří mezi evropsky významná vodní díla, v roce 2003 byla zapsána do seznamu kulturních památek ČR.

Dlouhá stoka protéká přímo Krásnem, je zde však zčásti zatrubněna. Jeden z nejmalebnějších úseků je pod Krásenským vrchem, který se pyšní nadmořskou výškou 777 m a zajímavou kamennou rozhlednou z let 1933–1935. Rozhledna je 25 m vysoká a za pěkného počasí je z ní vidět krušnohorský hřeben, Doupovské hory, Tepelskou vrchovinu i nejvyšší vrcholy Slavkovského lesa.



des Bauwerkes stellte auch ein System von zehn großen Bergbauteichen mit über 7 Hektar Gesamtfläche dar. Der eigentliche Flößgraben war zu dieser Zeit etwa 2 Meter breit und 1 Meter tief. Der Flößgraben gilt heute als eines der europaweit bedeutendsten Wasserbauwerke und ist seit 2003 in der Liste der Kulturdenkmäler der Tschechischen Republik aufgeführt.

Der Flößgraben fließt direkt durch die Stadt Krásno, ist dort jedoch teilweise verrohrt. Einer der schönsten Abschnitte befindet sich unter dem Krásenský Berg mit 777 m Meereshöhe und interessantem, steinernen Aussichtsturm (aus den Jahren 1933–1935) auf dem Gipfel. Der Aussichtsturm ist 25 m hoch und bei schönem Wetter sind von hier aus der Erzgebirgskamm, das Duppauer Gebirge, die Tepl-Ebene und die höchsten Gipfel des Kaiserwaldes zu sehen.

GPS

50°06'11,0"N; 12°47'34,0"E



Na Krásenský vrch lze z Krásna dojít po žluté turistické značce nebo z odstavné plochy u hřbitova při silnici č. 208 Krásno-Bečov n. T.

TIP

Vstup na rozhlednu se zajímavým vnějším spirálovým schodištěm je volný. Buďte opatrní!

Romantický výhled je i z vyhlídky Hartwiga Rupperta přímo u Dlouhé stoky.

Vydejte podle Dlouhé stoky z Krásna až k jejímu začátku u Kladského rybníka. Kdo si na to netroufá a vydá se do Kladské po silnici, může se zastavit i na křižení kanálu před Prameny.



Iványi et al. (1996), Majer (1969), www.krasno.euweb.cz, sweb.cz/SlavkovskyLes, www.turistik.cz



Den Krásenský Berg kann man über die gelb markierte Wanderoute von Krásno oder vom Parkplatz beim Friedhof an der Straße Nr. 208 Krásno-Bečov erreichen.

Der Eintritt auf den Turm mit einer interessanten spiralenförmigen Außentreppe ist frei. Seien Sie vorsichtig!

Einen romantischen Ausblick nach Süden gibt es auch von der Hartwig Ruppert-Aussicht direkt am Flößgraben.

Brechen Sie auf zu einer Wanderung entlang des Grabens bis zu seinem Beginn im Kladský Teich. Mit dem PKW fahren Sie auf der Straße Richtung Kladská und halten vor der Überquerung des Grabens vor Prameny.



CZ



DE

FARSKÁ KYSELKA

V hlubokých smrkových lesích se v prameništi Mnichovského potoka severně od Mariánských Lázní nachází pramen Farské kyselky. Farská kyselka pramení v nadmořské výšce 767 m je nejvýše položenou zachycenou kyselkou Slavkovského lesa. Jedná se o studenou hypotonickou hydrogenuhličitan-hořečnatou železnatou kyselku se zvýšeným obsahem kyseliny metakřemičité, celkovou mineralizací 554 mg/l, obsahem oxidu uhličitého 2500 mg/l a teplotou 7-8 °C.

Původní altán byl nad pramenem postaven již okolo roku 1896 a dnešní čtvercové zachycení s osmibokou dřevěnou obrubou připomíná



In tiefen Wäldern nördlich von Marienbad befindet sich im Quellgebiet des Mnichovský Bachs der Farská kyselka (Pfarrsäuerling). Die in einer Meereshöhe von 767 m liegende Quelle stellt den höchstgelegenen erschlossenen Sauerbrunnen im Kaiserwald dar. Es handelt sich um einen kalten hypotonischen und magnesiumhaltigen Hydrogenkarbonat-Eisensäuerling, der einen erhöhten Gehalt an Kieselsäure aufweist. Der Gesamtmineralgehalt beträgt 554 mg/l, der Kohlendioxidgehalt 2500 mg/l, die Temperatur 7-8 °C.

Bereits um 1896 errichtete man am Säuerling einen ersten Altan, der heutige wurde 2011 sa-

počátky lázeňství v regionu. V roce 2011 byl altán opraven a poblíž postaven malý přístřešek pro turisty.

Již v roce 1909 se uvažovalo o využití Farské kyselky k uhlíčitým koupelím a přivedení do Mariánských Lázní. Novější snahy o jímání se datují do 80. let minulého století. Záměry ale dosud nebyly realizovány a její typickou chuť je proto možné stále ochutnat na místě vývěru.

Voda z Farské kyselky odtéká do drobného okrově zbarveného jezírka. V jezírku přežívá zajímavá řasa ze skupiny rozsivek, *Pinnularia ferophila*, která se dokázala přizpůsobit železem bohatému prostředí minerálních vývěrů. Jezírko je jedním ze tří míst na světě, kde se vyskytuje. Další dvě se také nalézají v okolí Mariánských Lázní.



GPS

50°00'55,5" N; 12°43'24,8" E



Od parkoviště u přírodní rezervace Smradoch (u silnice z Mariánských Lázní do Pramenů) po upravené lesní cestě. O něco delší je cesta od zaniklé restaurace Nimrod po modré turistické znače.

TIP

Návštěvu kyselky je dobré spojit s krátkou prohlídkou přírodní rezervace Smradoch – vede k ní podlázková cesta.

Máte-li více času, lze pěšky dojít i na naučnou stezku Kladská.

Pokud si uděláte celodenní výlet ke kyselce přímo z Mariánských Lázní, podívejte se i na „smutnou“ Duncanovu vyhlídku (ze které do smýcení lesa ovšem nic nevidíte).



Kolářová & Myslíl (1979), Mašát (1980), Milota & Bartoš (2011), www.slavkovskyles.cz, www.marianskolazensko.cz

nier. Die quadratische Quellfassung erinnert an die Anfänge des Bäderwesens in der Region. In der Nähe befindet sich eine kleine Schutzhütte.

Überlegungen über die Nutzung des Farská-Säuerlings für Kohlensäurebäder in Marienbad stellte man bereits 1909 wieder ein. Das Wasser sollte über eine Leitung dorthin geleitet werden. Jüngere Bestrebungen, die Quelle zu erschließen, gehen in die 1980er Jahre zurück. Geplante Vorhaben wurden jedoch bis heute nicht umgesetzt. So ist es auch heute noch möglich, den typischen Geschmack des Säuerlings vor Ort zu probieren.

Durch den Farská-Säuerling wird ein kleiner, ockergelb gefärbter See gespeist. In diesem Tümpel lebt die Kieselalge *Pinnularia ferophila*, die sich den eisenreichen und sauren Umweltbedingungen der Mineralquelle angepaßt hat. Der Standort ist einer von nur drei Orten weltweit, an dem diese Alge vorkommt. Die beiden anderen Orte befinden sich ebenfalls in der Umgebung von Marienbad.



Über den Waldweg vom Parkplatz am Naturschutzgebiet „Smradoch“ (an der Straße von Marienbad nach Prameny). Der längere Weg ist der vom ehemaligen Restaurant „Nimrod“ blau markierte Wanderweg.

Es bietet sich an, den Spaziergang zum Pfarrsäuerling mit einem Besuch des nahen Naturschutzgebiets Smradoch („Stinker“) zu verbinden (etwa 10 Minuten).

Falls Sie mehr Zeit haben, setzen Sie den Weg bis zum Lehrpfad „Kladská“ fort.

Wenn Sie einen ganztägigen Ausflug zum Säuerling von Marienbad unternehmen, besuchen Sie auch die „traurige“ Duncan-Aussicht (vpn wo ohne Abholzung der Umgebung nichts zu sehen ist).



CZ

DE

HOMOLKA

Přírodní památka Homolka o ploše 0,25 hektaru je malé, avšak zajímavé místo jižně od historického města Bečova n. T. Strmá čedičová kopule (kóta Kupa, 698 m) poblíž obce Chodov je jedinečným svědkem třetihorní sopečné činnosti. Její vrchol trčí sice jen asi 12 metrů nad okolní terén, avšak výhled z něho je skvělý.

Homolka vznikla odnosem měkkých hornin původně obklopujících sopouch drobného vulkánu. Masivní čedičová hornina má sloupcovitou odlučnost a obsahuje vyrostlice zeleného minerálu olivínu. Petrograficky náleží bazanitu, který v základní hmotě obsahuje vedle olivínu především klinopyroxen, plagioklas a foidy (zástupci živců).



Das Naturdenkmal „Homolka“ („Koppenstein“) mit einem Flächenmaß von 0,25 Hektar stellt einen kleinen, aber interessanten Standort südlich der historischen Stadt Bečov (Petschau) dar. Eine steile Basaltkuppe (Kote Kupa, 698 m) in der Nähe des Ortes Chodov ist ein einzigartiger Zeuge der tertiären Eruptionstätigkeit. Der Gipfel ragt zwar nur ca. 12 Meter über das Gelände empor, er bietet jedoch eine wunderbare Aussicht.

Koppenstein entstand durch Abtrag von weicheren Gesteinen, die ursprünglich den Schlot eines kleinen Vulkans umschlossen. Massives Basaltgestein zeigt eine säulenförmige Absonderung und enthält grüne Olivin-Einsprenglinge.

K erupci došlo na kontaktu mezi karlovarským žulovým masivem a amfibolit-eklogitovou sérií mariánskolázeňského metabazitového komplexu. Okolí lokality proto láká už od 19. století sběratele minerálů. Jejich pozornost je soustředěna na výskyty pěkně omezených karlovarských dvojčat (o nich více u lokality Hory) a nebesky modrého tabulkovitého kyanitu, doprovázeného rutilem a vzácně i zrnky šedého a rubínového korundu.

Díky suchému bazickému substrátu hostí skal-ka teplomilnou květenou charakterem podobnou rostlinstvu Doupovských hor. Na balvanité suti na sv. úpatí lze naopak narazit na vlhkomilné druhy stinných stanovišť.



ge. Petrografisch ist es als Basanit einzustufen, der in der Grundmasse neben Olivin vor allem Klinopyroxen und Plagioklas sowie Foide (Feldspatvertreter) enthält.

Die Eruption fand am Kontakt zwischen dem Karlsbader Granitmassiv und der Amphibolit-Eklogit-Serie des Marienbader Metabasit-Komplexes statt. Der Standort lockt daher seit dem 19. Jahrhundert Mineraliensammler an. Deren Aufmerksamkeit konzentriert sich auf das Vorkommen von scharf abgegrenzten Karlsbader Zwillingen (mehr darüber unter Hory) und himmelblauen tafeligen Kyanit-Kristallen, die von Rutil und selten auch von grauen und rubinroten Korund-Körnern begleitet werden.

Dank eines trockenen, basischen Bodensubstrates zeichnet sich der Felsen durch termophile Flora aus, die vom Charakter her jener im Duppauer Gebirge (Doupovské hory) ähnelt. Im Steinschutt am NO-Bergfuß kann man im Gegesatz dazu nassliebende Schattenpflanzen antreffen.



GPS

50°04'19,3" N; 12°50'56,2" E



Podél lesa po polní cestě odbojující pod Chodovem vprava ze silnice III. třídy z Bečova.

TIP

Najděte památný strom „Chodovský buk“ v centru Chodova – je asi 200 let starý, 18 metrů vysoký a obvod jeho kmene měří 420 cm.

Vystoupejte z Bečova k popravisti na Šibeníčním vrchu – vede k němu naučná stezka.

Obdivujte relikviiř sv. Maura na bečovském zámku – po korunovačních klenotech je to druhá nejvonnější památka České republiky.



Zahradnický & Mackovčín (2004), Žáček (1994), www.becov.cz



Entlang des Waldes auf einem Feldweg, der unterhalb von Chodov von der Straße in Richtung Bečov rechts abbiegt.

Finden Sie den ältesten Baum (eine Buche) im Zentrum von Chodov – sie ist ca. 200 Jahre alt, 18 Meter hoch und deren Stammumfang beträgt 420 cm.

Steigen Sie von Bečov aus zum Hochgericht auf dem Galgenberg auf – dorthin führt ein Lehrpfad.

Bewundern Sie den Reliquienschein des Heiligen Maurus im Petschauer Schloß – nach den Krönungskleinodien ist dies das zweitwertvollste Überbleibsel dieser Art in der Tschechischen Republik.



HORNÍ SLAVKOV

Počátkem 13. století vznikla nedaleko starší havířské osady nová hornická kolonie, ze které se po přílivu horníků ze Saska kolem r. 1335 vyvinulo městečko pojmenované po svém zakladateli Slávkovi z Rýzmburka. Za vlády mocného rodu Pluhů z Rabštejna v letech 1494–1547 už Horní Slavkov patřil díky nebývalému rozvoji těžby cínových a stříbrných rud ke slavným a významným hornickým městům. Od počátku 16. století došlo k rozsáhlé výstavbě, vyvolané velkým přílivem obyvatelstva. Dne 1. září 1547 byl Horní Slavkov povýšen Ferdinandem I. na královské horní město.

S postupným vyčerpáním rudných ložisek, v důsledku třicetileté války a protireformace těžba od 17. století upadala. Pozdější zlepšení hospodářských poměrů se projevilo širším rozmachem řemeslné cechovní výroby (cínařství, hrnčířství a kamnářství). V roce 1792 byla v Horním Slavkově založena první česká porcelánka, která svými výrobky značky Haas & Czjzek proslavila město po celém světě.

Ve 20. století byla v okolí Horního Slavkova opět obnovena hornická činnost - vedle cínu,



Zu Beginn des 13. Jahrhunderts wurde unweit einer älteren Bergbausiedlung eine neue Bergarbeiterkolonie erbaut. Daraus entstand nach Zuzug von Bergleuten aus Sachsen um 1335 das nach seinem Gründer, Schlacko (Slávek) von Riesenburg, benannte Städtchen. Während der Herrschaft des mächtigen Geschlechts der Pflugs von Rabenstein zwischen 1494–1547 gehörte Horní Slavkov (Schlaggenwald), dank eines enormen Aufschwungs des Zinn- und Silberbergbaus, zu den berühmten und bedeutenden Bergstädten seiner Zeit. Seit Beginn des 16. Jahrhunderts kam es auf Grund des großen Einwohnerzuzugs zu einer ausgedehnten Bebauung. Am 1. September 1547 wurde Horní Slavkov von Ferdinand I. zu einer königlichen Bergstadt erhoben.

Mit der fortschreitenden Erschöpfung der Erzvorräte, infolge des Dreißigjährigen Kriegs und der Gegenreformation, ging der Bergbau seit dem 17. Jahrhundert zurück. Die anschließende Verbesserung der wirtschaftlichen Lage wurde vor allem vom Aufschwung der handwerklichen Zünfte (Zinningießerei, Töpferei und Ofensetzerei) getragen. 1792 entstand in Horní Slavkov die

wolframu a mědi se po 2. světové válce do popředí zájmu dostal uran. Krátkodobá (1948–1963) těžba tohoto strategického kovu už jen umocnila nedozírné morální i materiální škody způsobené odsunem původního německého obyvatelstva, zřízením vojenského újezdu a praktikami komunistického režimu.

Došlo k devastaci hornických i architektonických památek a tím i ke zničení ojedinělého rázu původně ryze renesančního města. Zachovány zůstaly zejména kostel sv. Jiří, církevní stavby v jeho okolí a skupina starých měšťanských domů v Pluhově ulici. V jednom z nich sídlí Městské muzeum s expozicemi hornictví, mineralogie, řemesel i zajímavými ukázkami z produkce porcelánové manufaktury. Součástí expozice je také unikátní měšťanská černá kuchyně.

V blízkosti muzea se prakticky přímo pod kostelem sv. Jiří nacházejí staré pivovarské sklepy, které vznikly rozšířením chodeb středověkého stříbrného dolu.



GPS

50°08'22,1" N; 12°48'29,6" E



Odkudkoliv z města - z Pluhovy ulice v dolním městě nebo z horního náměstí (Dlouhá ulice).

TIP

Prohlédněte si město z ptáčích perspektivy - zjistíte si možnost výstupu na vyhlídku ve věži kostela sv. Jiří.

Položte kytičku k památníku politických vězňů na slavkovském hřbitově.

Najděte osvěžení v restauraci „U Pulečka“ na cestě do Trídolí. Pod hospodou je i přírodní koupaliště.



Beran (1999, 2007), Beran & Sejkora (2006), Beran & Tvrđý (2008), Sejkora & Plášil (2009), Tomíček (2000), www.muhslavkov.cz

erste tschechische Porzellanfabrik, die durch ihre Erzeugnisse mit dem Markenzeichen Haas & Czjzek weltweite Bekanntheit erlangte.

Im 20. Jahrhundert wurde der Bergbau in der Umgebung von Horní Slavkov erneut aufgenommen – neben Zinn, Wolfram und Kupfer, stand die Förderung von Uran im Vordergrund des Interesses. Der kurzzeitige Abbau (1948–1963) dieses militärisch wichtigen Rohstoffes verstärkte die moralischen und materiellen Schäden, die durch die Aussiedlung der ursprünglich deutschen Bevölkerung, die Errichtung eines militärischen Sperrgebietes und die Praktiken des kommunistischen Regimes verursacht wurden.

Es kam zur Verwüstung der bergmännischen und architektonischen Denkmäler und somit auch zur Vernichtung des einzigartigen Charakters der ursprünglich in reinem Renaissancestil erbauten Stadt. Erhalten geblieben sind vor allem die St.-Georg-Kirche, die kirchlichen Bauten in ihrer Umgebung und eine Gruppe alter Bürgerhäuser in der Straße Pluhova. In einem von ihnen befindet sich das städtische Museum mit Ausstellungen zum Bergbau, der Mineralogie und zum Handwerk sowie auch von interessanten Exponaten aus der Produktion der Porzellanmanufaktur. Teil des Museums ist auch eine einzigartige bürgerliche Küche mit offener Feuerstelle.

In der Nähe des Museums, unmittelbar unter der St.-Georg-Kirche, befinden sich alte Brauereikeller, die durch Erweiterung der Stollen einer mittelalterlichen Silbergrube entstanden.



Von irgendwo in der Stadt - von der Pflug Straße in der unteren Stadt oder vom oberen Stadtplatz (Dlouhá Str.) ausgehend.

Betrachten Sie die Stadt aus der Vogelperspektive - suchen Sie eine Möglichkeit, den Turm der St.-Georg-Kirche zu besuchen.

Legen Sie Blumen am Denkmal der politischen Gefangenen auf dem städtischen Friedhof nieder.

Genießen Sie eine Erfrischung im Restaurant „U Pulečka“ („Zum Kaulquäppchen“) auf dem Weg nach Trídolí. Unterhalb des Restaurants gibt es ein Naturschwimmbad.



CZ



DE

JERONÝM – STŘEDOVĚKÝ CÍNOVÝ DŮL U ČISTÉ

Národní kulturní památka Důl Jeroným západně od bývalého Královského horního města Čistá (dříve též Město Litrbachy) je unikátním svědkem hornické kultury a dovednosti našich předchůdců.

Předmětem zájmu horníků byly cínové rudy tvořené kasiteritovými krupkami rozptýlenými v hornině. Ložisko vzniklo na kontaktu intruze albitické lithno-topazové žuly typu Čistá-Krásno s pararulami. Vyskytují se v něm dva hlavní typy rud: impregnační zrudnění tvořící až 20 m mocná tělesa v alterovaných žulách a zrudněné křemenné žily maximálně decimetrové mocnosti protínající žuly i rulový plášť.

Počátky hlubinného dolování u Čisté jsou kladeny do 16. století. Důvodem orientace na nepoměrně nákladnější dobývání primárních rud bylo vyčerpání cínonosných rýžovišť ve Slavkovském lese. V roce 1551 povýšil český král Ferdinand I. Čistou na královské horní město, čímž mu udělil řadu práv a svobod. Město mělo vlastní cínovou váhu, cínovou huť a právo volné těžby dříví v královských lesích.

Výnosy místních dolů však nebyly tak bohaté jako v blízkém Krásné, podle odhadů poskytl



Das staatlich geschützte Kulturdenkmal Důl Jeroným (Grube Hieronymus) ist ein einzigartiges Zeugnis der Bergbaugeschichte und der Fähigkeiten unserer Vorfahren.

Die Lagestätte Čistá entstand am Kontakt von Lithium-Topas-Albitgranit (sog. Čistá-Krásno-Typ) mit Paragneis. Sie ist von zwei Erztypen repräsentiert. Die Imprägnationsvererzung von gestreuten, winzigen Kassiterit-Graupen bildet bis zu 20 m breite Zonen im Granit. Die vererzten Quarzadern bis 10 cm durchdringen sowohl Granit als auch den Gneismantel.

Der Beginn des untertätigen Bergbaus nahe der heute verschwundenen Ortschaft Čistá (Lauterbach) im Kaiserwald wurde aus dem 16. Jahrhundert belegt. 1551 verlieh König Ferdinand I. dem Ort Lauterbach das Bergregal und das Privileg einer königlichen Bergstadt. Die Stadt besaß ihre eigene Zinnwaage, eine Zinnhütte und das Holzeinschlagrecht für die umliegenden königlichen Wälder.

Während ihres Bestehens lieferte die Grube Hieronymus schätzungsweise 500 – 700 Tonnen Zinn. Sie war damit nicht so ergiebig und berühmt wie die anderen Grubenreviere in der Region. Dafür blieb das Bergwerk aber bis heute in seiner ursprünglichen Form erhalten. Im zentra-

za celou historii asi 500–700 tun cínu. Důl Jeronym proto nebyl nikdy tak bohatý a věhlasný jako jiná díla v okolí, ale zato se zachoval v původní podobě. Některé důlní komory dosahují délky třiceti, šířky deseti a výšky až osmi metrů. V podzemí jsou komory, odpočívadla, výstupky a chodby s charakteristickými úspornými profily. V řadě komor jsou stěny a stropy zbarveny černě od sazí, které se usadily při sázení ohně. Stěny některých chodeb jsou zbrázděny rýhami po železích a špičáčích tehdejších havířů.

S četnými přestávkami a různými výtěžky byly doly v Čisté v provozu až do konce 1. světové války, v letech 1940–1943 a 1964–1966 proběhly důlní práce průzkumného charakteru. V současné době probíhá rozsáhlá a nákladná rekonstrukce dolu, který má v budoucnu sloužit jako turistický cíl.

Návštěva lokality se vyplatí, i když je podzemí prozatím nepřístupné. Za prohlédnutí stojí portály obou štol a systém baňských rybníků na Lobezkém potoce.



GPS

50°06'07,1" N; 12°42'43,0" E



Z nejbližze obydlené, avšak nepříliš atraktivní obce Podstrání po silnici č. 210 směrem do Pramenů. Autem či na kole lze dojet přímo k horní štolě (portál je skryt po levé straně pod silnicí na kraji remízku).

TIP

Vyhleďte skromný pomníček upomínající zaniklou slávu města Čistá – stojí za křižovatkou vpravo od silnice do Krásna.

Osvěžte se v chladivých vodách Komářích rybníků – vede k nim zelená značka z Čisté.

Navštivte obec Rovnou a hledejte historické poučení v architektonické bizarnosti socialistické vesnice.



Beran (2003, 2007), Iványi et al. (1996), Majer (1969), Mlčoch (2009), Žurek & Kořínek (2003)

len Bereich der Grube befinden sich eindrucksvolle Abbaukammern aus dem 16. Jahrhundert. In etlichen orten sind Wände und Decken durch den bei Feuersetzen entstandenen Ruß schwarz gefärbt. An den Wänden kann man zahlreiche Kerben erkennen, die durch das Arbeiten mit Schlegel und Eisen der damaligen Bergleute entstanden sind.

Mit vielen Unterbrechungen waren die Zinngruben von Lauterbach bis zum Ende des 1. Weltkriegs in Betrieb. Zwischen den Jahren 1940–1943 sowie 1964–1966 fanden dort nochmals Prospektionsarbeiten statt. Zukünftig soll die Grube Hieronymus als Erlebnisbergwerk dienen.

Obwohl ein Betreten der Grube heute noch nicht möglich ist, lohnt sich ein Besuch des Standortes. Zu besichtigen sind die beiden Stollenportale und das Grubenteichsystem am Lobezský-Bach.

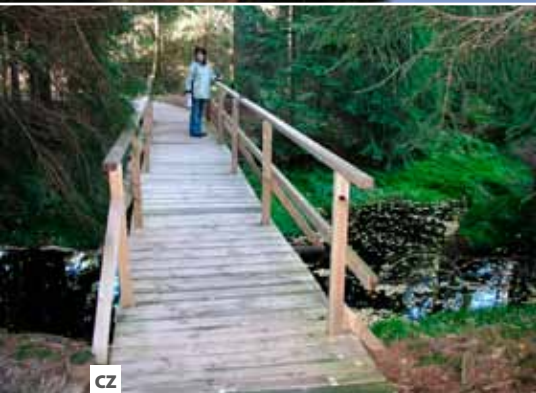


Von der nächsten besiedelten, aber nicht sehr attraktiven Ortschaft Podstrání über die Straße Nr. 210 in Richtung Prameny. Mit dem Auto oder Fahrrad kann man direkt zum oberen Stollen kommen (das Stollenmundloch liegt links unterhalb der Straße am Rand eines Gehölzes versteckt).

Besuchen Sie ein bescheidenes Denkmal, das an den Glanz der untergegangenen Stadt Lauterbach erinnert. Es liegt hinter der Kreuzung rechts an der Straße nach Krásna.

Erfrischen Sie sich im kühlen Wasser der Komáří („Mücken“-)Teiche – folgen Sie der grünen touristischen Markierung.

Besuchen Sie die Ortschaft Rovná und ziehen Sie eine historische Lehre aus der „architektonischen Bizarrheit“ eines sozialistischen Dorfes.



KLADSKÉ RAŠELINY - TAJGA

Osada Kladská byla založena roku 1875 tehdejším majitelem panství knížetem Otto Friedrichem Schönburg-Waldenburg. Jádrem tvoří roubená stavení švýcarského horského stylu s loveckým zámečkem. Exteriéry budov jsou zdobeny mysliveckými náměty a loveckými trofejemi. Celá osada je obklopena parkovou úpravou s hojným zastoupením okrasných dřevin.

Kladská dává návštěvníkovi nejen možnost odpočinout si ve stylovém lesnickém a mysliveckém prostředí, ale také se nerušeně seznámit



Die Ortschaft Kladská (Glatzen) wurde 1875 vom damaligen Grundbesitzer, dem Grafen Otto Friedrich Schönburg-Waldenburg, gegründet. Den Mittelpunkt bilden ein Jagdschloß und weitere, in Schweizer Bergstilarchitektur errichtete Gebäude. Die Außenwände sind mit Jagdmotiven und Trophäen geschmückt. Die Siedlung wird von einem Park mit zahlreichen Ziergehölzen umgeben.

Kladská bietet den Besuchern nicht nur die Möglichkeit, sich in einer stilvollen Jagd- und Naturumgebung zu erholen, sondern auch ungestört die Geschichte und die Naturschätze des Kaiserwaldes (Slavkovský les) kennenzulernen.



s historií a přírodním bohatstvím Slavkovského lesa. V blízkosti parkoviště a autobusové zastávky byly vybudovány přístupy na naučnou stezku, procházející při okraji nejcennější části národní přírodní rezervace Kladské rašeliny - bezzásahovým územím Tajga.

Při roční návštěvnosti přes 50.000 turistů patří Kladská k nejatraktivnějším místům Chráněné krajinné oblasti Slavkovský les. V zájmu dalšího rozvoje turistického ruchu a s ohledem na ochranu životního prostředí v širokém okolí spolupracují Lesy ČR - lesní závod Kladská, Město Mariánské Lázně a Správa CHKO Slavkovský les, např. na vytváření vhodného turistického zázemí (parkoviště, údržba naučné stezky, odborná náplň informačních tabulí atd.).

nen. In der Nähe des Parkplatzes und der Bushaltestelle beginnt ein Lehrpfad, der am Rande des Torfmoors „Taiga“ in einen unberührten Bereich des Nationalen Naturreservats Kladské rašeliny (Glatzener Moor) führt.

Mit einer jährlichen Besucherzahl von über 50.000 Touristen gehört Kladská zu den attraktivsten Plätzen des Landschaftsschutzgebietes Slavkovský les (CHKO Slavkovský les). Im Interesse der Entwicklung des Tourismus und mit Rücksicht auf die Bedürfnisse des Umwelt- und Naturschutzes in diesem Gebiet arbeiten der Forstbetrieb Kladská (Lesy České republiky), die Stadt Mariánské Lázně und die CHKO-Verwaltung bei der Schaffung geeigneter touristischer Maßnahmen (Parkplätze, Lehrpfadpflege, Fachinhalt der Informationstafeln usw.) eng zusammen.

GPS

50°01'37,2" N; 12°40'04,2" E



Z parkoviště v Kladské po naučné stezce kolem Kladského rybníka.

TIP

Naučná stezka vede po povaleovém chodníku - vstup mimo něj je zakázán.

Prodlužte si výlet o cestu k Mýtskému rybníku – cesta k němu vede po silnici na Prameny, ze které je nutno odbočit vlevo na žlutou turistickou značku.

Vyhledejte místo posledního odpočinku knížete Otta Sigismunda von Schönburg–Waldenburg (1866-1936) - lesní hrobka s jednoduchým křížem je nedaleko loveckého zámečku.



Zahradnický & Mackovčín (2004), Nechvátal (2007), Říha (2004), Melichar et al. (2012), www.slavkovskyles.cz, www.marianskelazne.cz



Vom Parkplatz in Kladská auf dem Naturlehrpfad rund um den Teich Kladský.

Der Lehrpfad führt auf einem Bohlenweg. Verlassen ist nicht gestattet! Verlängern Sie Ihre Reise mit einer Wanderung zum Teich Mýtský. Folgen Sie der Straße nach Prameny, dann gehen Sie nach links entlang der gelben touristischen Markierung.

Suchen Sie die letzte Ruhestätte des Fürsten Otto Sigismund von Schönburg-Waldenburg (1866-1936). Sein Waldgrab mit einem einfachen Kreuz befindet sich in der Nähe des Jagdschlösses.



CZ



DE

KRÁSNO



Město Krásno (něm. Schönfeld) vzniklo v místě staré hornické osady Drei Linden. Nejstarší dochované městské listiny pocházejí z let 1341 a 1355 - majitelé bečovského panství Slávek a Bořek z Rýzmburku v nich udělují vážné právo na cín a právo hornického soudu.

Turistickým centrem Krásna je areál dolu Vilém (kulturní památka) s hornickým muzeem, které je věnováno hornické minulosti bývalého královského horního města a jeho okolí (stopy po těžbě cínu, vodní příkop Dlouhá stoka) i přítomnosti (těžba živcové suroviny pro keramický průmysl). V areálu se zachovala těžní budova s věží, strojovna, budova úpravny rud, objekt dílen, vrátnice a trafostanice. Pod širým nebem je vybudována expozice kolejové dopravy pou-

Der Ort Krásno (Schönfeld) entstand aus der alten Bergsiedlung Drei Linden. Die ältesten Urkunden stammen aus den Jahren 1341 und 1355. Die Besitzer des Petschauer Herrschaftsguts, Schlacko und Borso von Riesenburg, erteilten darin dem Ort das Recht auf die Zinnwaage und das Berggericht.

Sehenswertes Ziel in Krásno ist das Areal der Grube Wilhelm (heute ein technisches Kulturdenkmal). Hier befindet sich das Bergbaumuseum, das sich der Geschichte der einst königlichen Bergstadt und der seiner Umgebung widmet. Hier bekommt man unter anderem Informationen zur historischen Zinnengewinnung, dem Flößgraben (Dlouhá stoka) sowie über den bis heute andauernden Abbau von Feldspat für

živané v hnědouhelných povrchových lomech na Sokolovsku i v podzemí slavkovského revíru. Vstoupit lze i do ukázkové štoly o délce cca 40 m. Výhled do okolí poskytuje vyhlídka na Vysokém kameni, geologicky význačné lokalitě na zlomové linii se starými důlními díly a výskyty vzácných minerálů, a především rozhledna na Krásenském vrchu (kulturní památka).



die keramische Industrie. Im Museumsbereich befinden sich noch Teile der alten Betriebsgebäude und Förderanlagen, unter anderem der Förderturm, das Gebäude zur Erzaufbereitung, Werkstätten, die Pforte und die Trafostation. Im Freigelände sind verschiedene Schienentransport-Fahrzeuge aus dem Braunkohlerevier von Sokolov und dem untertägigen Bergbau des Slavkover Reviers ausgestellt. Auch einen Schautollen von ca. 40 m Länge kann man hier besuchen.

Eine herrliche Aussicht in die Umgebung bietet ein Aussichtspunkt auf dem Vysoký kámen, einer geologisch interessanten Lokalität mit alten Bergbauspuren und dem Vorkommen vieler seltener Mineralien. Architektonisch interessant ist das Kulturdenkmal des Aussichtsturms auf dem Krásenský vrch. Der Aufstieg wird von einer grandiosen Aussicht belohnt.



GPS

50°06'58,6" N; 12°47'46,3" E



Z parkoviště u Hornického muzea v Krásně po žluté turistické znače až k lomu na Hubském pni.

TIP

Nevstupujte na dno lomu Hubského pně - hrozí nebezpečí propadu.

Osvěžte se v některé z vyhlášených hospod - U Divočáka na náměstí nebo Na Krajcechu v místě starého Křížového dolu (Kreuzzeche).

Udělejte si výlet na rozhlednu na bájném vrchu Krudum. Na severním úpatí Krudumu se nabijte energií v ruině kostela sv. Mikuláše a možná najdete i polodrahokamy, které se v okolí těžily.



Vom Parkplatz am Bergbau-Museum in Krásno entlang der gelben Markierung zum Steinbruch am Huberstock.

Betreten Sie nicht den Huber Steinbruch - es droht Einsturzgefahr in Untertagebereiche.

Erfrischen Sie sich in einer der berühmten Kneipen - „U Divočáka“ („Zum Wildschwein“) auf dem Marktplatz oder „Na Krajcechu“ an der Stelle der alten Zinngrube „Kreuzzeche“.

Machen Sie einen Ausflug zum Aussichtsturm auf dem mystischen Berg Krudum. Am nördlichen Fuße tanken Sie Energie in den Ruinen der Nikolauskirche. Vielleicht finden Sie auch Edelsteine, die in der Nähe abgebaut werden.



Beran et al. (1996), Beran & Sejkora (2006), Sejkora & Beran (2009), Beran & Tvrđý (2008), Iványi et al. (1996), Majer (1969), Tvrđý & Beran (2008), www.hornictvi.info



CZ

DE

KŘÍŽKY

Národní přírodní rezervace Křížky byla vyhlášena v roce 1962 na ploše 4 hektarů. Předmětem ochrany jsou skalní výchozy tvořené hadcem (serpentinitem), horninou vzniklou přeměnou ultrabazických olivinitických hornin vyvlečených v rámci tzv. mariánskolázeňského bazického komplexu podél švu mezi sasko-durynským a tepelsko-barrandienským blokem.

Hadcové substráty jsou velmi specifickými biotopy. Vyznačují se vysokým obsahem hořčiku, nedostatkem vápníku, nízkým obsahem živin (dusík, fosfor, draslík), vysokým obsahem těžkých kovů (např. niklu, kobaltu a chromu). Kromě toho špatně zvětrávají a snadno se přehřívají. Jen některé rostliny jsou schopny na takto nehostinných stanovištích vegetovat.

Das Nationale Naturreservat „Křížky“ („Kreuze“) wurde im Jahre 1962 auf einer Fläche von 4 Hektar erklärt. Gegenstand des Schutzes sind die Serpentin-Aufschlüsse. Der Serpentin (Schlangenstein) entstand durch die Umwandlung der ultrabasischen, an Olivin reichen Gesteine, die vor etwa 380 Millionen Jahren in einer Naht zwischen den saxothuringischen und böhmischen Platten aus dem Erdmantel emporgehoben wurden.

Die Serpentinböden sind sehr spezielle Lebensräume, gezeichnet durch hohen Gehalt an Magnesium und Schwermetallen (z. B. Nickel, Kobalt und Chrom) sowie arm an Kalzium und Nährstoffen (Stickstoff, Phosphor, Kalium). Ferner sind sie witterungsbeständig und erhitzen



Na nejčennějších hadcových lokalitách Slavkovského lesa byla vyhlášena maloplošná chráněná území: Planý vrch (Mnichovské hadce), Vlčí kámen, Pluhův bor, Dominova skalka a Křížky. Pro Křížky je charakteristická vřesovištní vegetace, která se vyvinula během dlouhodobé extenzivní pastvy. Typickými rostlinnými druhy jsou vřesovec pleťový (*Erica carnea*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), brusnice brusinka (*Vaccinium vitis-idaea*) a zimostrázek alpský (*Polygala chamaebuxus*), zajímavá je i zakrslá forma jalovce obecného (*Juniperus communis*). Na stinných místech ve štěrbínách a na úpatí skal ek rostou kapradiny sleziník hadcový (*Asplenium cuneifolium*) a sleziník nepravý (*Asplenium adulterinum*). Největší raritou je ovšem rožec kuříčkolistý (*Cerastium alsinifolium*), který je českým endemitem a nikde jinde na světě než na hadcích ve Slavkovském lese se nevyskytuje. Vlastní lokalita není z důvodu ochrany přístupná, proto také nelze vystoupit na vrcholovou vyhlídku (817,2 m) s výhledovou růžicí z leštěného hadce. Návrší dominují tři kamenné křížky z roku 1859.

GPS

50°03'56,6" N; 12°44'57,6" E



Z centra Pramenů pěšky po silnici a zelené turistické značce směrem na Novou Ves. Autem lze dojet přímo k lokalitě, není zde však odstavná plocha.

TIP

Z důvodu přísné ochrany vzácného biotopu je lokalita nepřístupná, nevstupujte proto za ohrazení - hrozí tučná pokuta!

Zkrátka ale nepřijdete - přímo u silnice začíná krátký povalový chodník Upolínovou loukou, ze kterého můžete spatřit řadu vzácných rostlin podmáčených rašelinných luk.

Buďte opatrní a dávejte pozor na zmije - jsou sice nebezpečné, avšak zákonem chráněné!

Pokračujte po zelené značce až na Dominovu skalku a k Novoveské a Grünské kyselce.



Štědrá et al. (2007), Zahradnický & Mackovčín (2004), Melichar et al. (2012), www.naturaboheemia.cz, www.nature.cz, www.slavkovskyles.cz

sich leicht. Nur bestimmte Pflanzen sind in der Lage, in so unwirtschaftlichen Lebensräumen zu prosperieren.

Die wertvollsten Serpentin Standorte des Kaiserwalds wurden zu Schutzgebieten erklärt: Planý vrch (Mnichovské hadce), Vlčí kámen, Pluhův bor, Dominova skalka und Křížky („Kreuze“). Für Křížky ist eine Heidekrautvegetation charakteristisch, die sich während einer langfristigen extensiven Beweidung entwickelte. Typische Pflanzenarten sind Schneeheide (*Erica carnea*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) und Buchs-Kreuzblume (*Polygala chamaebuxus*) sowie eine interessante Zwergform vom Gemeinen Wacholder (*Juniperus communis*). An schattigen Stellen wachsen Serpentin-Streifenfarn (*Asplenium cuneifolium*) und der Braungüne Streifenfarn (*Asplenium adulterinum*). Die größte Rarität ist aber das Hornkraut *Cerastium alsinifolium*, es ist endemisch (auf bestimmte Gebiete begrenzt) in Tschechien und kommt nirgendwo sonst auf der Welt vor.

Wegen des Naturschutzes ist die Lokalität nicht zugänglich, selbst der Gipfel (817,2 m) ist gesperrt. Dort ist eine Aussichtsrosette aus poliertem Serpentin installiert. Seit 1859 dominieren drei steinerne Kreuze den Gipfel.



45 min.

Aus Prameny zu Fuß über die Straße entlang der grünen touristischen Markierung Richtung Nová Ves. Mit dem PKW kann man direkt zum Standort kommen, dort gibt es jedoch keine Abstellfläche.

Wegen des strengen Naturschutzes ist der Ort nicht zugänglich, treten Sie also nicht hinter die Abzäunung - es droht eine hohe Geldstrafe!

Direkt über der Straße beginnt jedoch ein kurzer Bohlenweg, von dem aus viele seltene Moorwiesen-Pflanzen zu beobachten sind.

Seien Sie vorsichtig und achten Sie auf Kreuzottern. Sie sind in der Tat gefährlich, aber durch das Gesetz geschützt!

Folgen Sie weiter der grünen Markierung bis zum „Dominova skalka“ Fels und „Novoveská“ sowie „Grünská“ Mineralwasserquellen.



MNICOVSKÉ HADCE

Mariánskolázeňský hadec (serpentinit) je tradiční ozdobný kámen, jehož těžba a zpracování zanikly s koncem poslední světové války. Hlavním zdrojem suroviny byly drobné lůmky v prostoru mezi Prameny, Sítinami a Mnichovem. V řemeslných dílnách v okolních obcích byl hadec zpracováván na leštěné desky i drobné bižuterní předměty.

Hadcové těleso je součástí tzv. mariánskolázeňského bazického komplexu, který je největším nahromaděním metamorfovaných bazických hornin v celém Českém masivu. Vlivem specifického chemického složení se na hadcích vyvinula vzácná rostlinná společenstva, která jsou

Marienbader Schlangenstein, ein Serpentinit, ist ein traditionsreicher Dekorationsstein. Ende des Zweiten Weltkrieges gingen sein Abbau und seine Verarbeitung jedoch zu Ende. Die wichtigsten Quellen des Serpentinites waren kleine Steinbrüche zwischen Prameny, Sítiny und Mnichov („Mnichovské hadce“ = „Mnichover Serpentinite“) im Kaiserwald. Handwerksbetriebe in den umliegenden Dörfern verarbeiteten das Gestein zu polierten Platten und kleinen Schmuckstücken.

Der Serpentinit gehört zum sogenannten Marienbader Komplex, daß größte Vorkommen an metamorphen ultrabasischen Gesteinen in





předmětem přírodní ochrany. Ojedinelé složení získávají také minerální vody, které se při průniku hadci silně obohacují hořčíkem (např. kyselka Magnesia).

der gesamten Böhmischen Masse. Aufgrund der spezifischen chemischen Zusammensetzung des Serpentinits entwickelt sich auf seinen Standorten eine seltene Pflanzengesellschaft, die unter Naturschutz steht. Einzigartig ist auch die Zusammensetzung der von hier stammenden Mineralwässer, die sich bei der Durchströmung des Komplexes stark mit Magnesium anreichern (z. B. die Marke Magnesia).

GPS

50°02'12,2" N; 12°47'12,1" E



Z Mnichova po cestách a pěšinách k Mnichovskému potoku a na Planý vrch.

TIP

Ochutnejte záračný Siardův pramen poblíž Siardovy kaple – kdysi k němu mířila celá procesí poutníků.

Objevujte kamenné smírčí kříže - v Mnichově i okolí je jich několik.

Projdete si na kole naučnou stezku Mnichovské hadce - je dlouhá 12 km a má 9 informačních panelů. Po cestě se osvěžte Grünskou kyselkou, nejlepší přírodní hořečnatou minerálkou v širokém okolí.



**Zahradnický & Makovčín (2004), Melichar et al. (2012),
www.ou-mnichov.cz, www.krajzivyvod.cz, www.slavkovskyles.cz**



Aus Mnichov auf Wegen und Pfaden zum Mnichovský Bach und weiter bis zum Planý Berg.

Verkosten Sie die Siardus-Wunderquelle in der Nähe der Siardus Kapelle, einst das Ziel für ganze Prozessionen von Pilgern.

Entdecken Sie die alten Steinkreuze - in Mnichov und Umgebung gibt es mehrere.

Fahren Sie mit dem Rad entlang des Naturlehrpfades „Mnichovské hadce“ („Mnichover Serpentinite“), er ist 12 km lang und hat 9 Informationstafeln. Erfrischen Sie sich mit dem Grüner Mineralwasser, dem besten magnesiumreichen Sauerling der Region.



CZ

DE

OTROČÍNSKÁ KYSELKA



Minerální prameny v okolí Otročina jsou nejnějnějšími ze skupiny tzv. tepelských kyselek. Z pěti minerálních pramenů v blízkosti obce byly nejznámější Beránčí kyselka a Dolní a Horní pramen. Zatímco první dva jsou dnes zašlé, Horní Otročínská kyselka byla v roce 2008 nově upravena a opatřena čtyřhranným dřevěným altánem. Vede k ní modrobíle značená stezka Krajem živých vod.

O kyselce na pravém břehu Nadluckého potoka se zmiňuje už v 17. století český historik, jezuita Bohuslav Balbín. Vročení na jímání z dutého kmene nese letopočet 1819.

Die Mineralwasserquellen in der Nähe von Otročin sind die nördlichsten von einer Gruppe der sogenannten Teplá-Säuerlinge. Von den fünf, in der Nähe des Dorfes erwähnten Quellen waren die bekanntesten die Beránčí („Lamm“-), die Horní („Obere“) und die Dolní („Untere“) Quelle. Während die ersten beiden heute verschwunden sind, wurde das Gebiet um den Oberen Otročin-Säuerling 2008 neu gestaltet und mit einem quadratischen Holzpavillon ausgestattet. Zur Quelle führt eine blau-weiß markierte Tour „Krajem živých vod“ („Rund um die Region lebender Wasser“).

Pramen vyvěrá na některé z drobnějších tektonických linií pronikajících krystalickými břidlicemi tepelso-barrandienské zóny (bohemia) Českého masivu. Převažují tu sillimanitické pararuly s vložkami hrubozrnných amfibolitů.



Das Mineralwasser „Otročinská kyselka“ am rechten Ufer des Nadlucky Baches wird schon im 17. Jahrhundert vom böhmischen Historiker, dem Jesuiten Bohuslav Balbinus erwähnt. Die Einfassung der Quelle, aus einem hohlen Stamm, trägt die Jahreszahl 1819.

Die Quelle entspringt auf einer der kleineren tektonischen Linien im Kristallin der Teplá-Barandium-Zone der Böhmisches Masse. Es überwiegen die Sillimanit-Gneise mit Zwischenlagen aus grobkörnigen Amphiboliten.



GPS

50°01'04,6" N; 12°53'33,1" E



Od obecního úřadu v Otročině po asfaltové silnici a revitalizované polní cestě.

TIP

Vystoupejte na Beranovskou výšinu (735 m), odkud je pěkný výhled do kraje.

Vyhledejte starý židovský hřbitov na návrší západně od Otročina.

Užijte si romantiky a vyražte do Otročina z Karlových Varů nebo Mariánských Lázní po železnici.



Milota & Bartoš (2008)



Von Otročin über die Straße und auf einem Feldweg.

Steigen Sie auf die Beranovská Höhe (735 m) und genießen Sie eine schöne Aussicht in die Landschaft.

Besuchen Sie den alten jüdischen Friedhof auf dem Hügel westlich von Otročin.

Genießen Sie die Romantik und fahren Sie mit dem Zug von Karlovy Vary oder Marienbad nach Otročin.



ŠTOLA KAŠPARA PLUHA



Sláva královských horních měst Slavkovského lesa byla založena na stříbře a cínu. Zatímco těžba stříbra nikdy nepřesáhla lokální význam, slavkovský cín se stal ve významnou celoevropskou komoditou. Po vyčerpání cínonosných rozsypů z říčních náplavů někdy ve 13. století se cenný kov začal získávat i z rudných těles ve skalních masivech. K nim razili haviři svislé šachty a vodorovné nebo úklonné štoly. Prostory vzniklé v podzemí po vytěžení rud, tzv. komory neboli šířiny, zůstávaly v podzemí volné nebo byly zarovnávány jalovinou.

Při postupu do větších hloubek bylo nutno doly odvodňovat. Podzemní voda byla čerpána důmyslnými mechanismy nebo odvodňována zvláště za tímto účelem raženými štolami. Odvodňovací štoly sloužily všem přilehlým dolům a razily se po několik generací (odtud název dědičná štola).

V roce 1539 se začalo s ražbou štoly k odvodnění dolů mezi Horním Slavkovem a Krásnem. Razící práce financoval Kašpar Pluh, bohatý měšťan a těžařstva. Nebyla to levná záležitost, a i když náklady byly zpočátku hrazeny z daně na bohatých stříbrných žilách, koncem 16. století dosáhly výše 65.856 zlatých. Pro urychlení ražby dostalo dílo mimořádné výsady a daňové úlevy potvrzené později všemi českými panovníky.

Der Ruhm der Bergstädte im Kaiserwald (Slavkovský les) begründete sich auf Silber und Zinn. Während die Silberförderung niemals mehr als eine lokale Bedeutung erlangte, wurde das Schlaggenwalder Zinn zu einem bedeutenden Wirtschaftsgut in ganz Europa. Bereits im 13. Jahrhundert, nach der Erschöpfung der zinnführenden Seifen in den Flußablagerungen, begann man das wertvolle Metall auch aus den Erzkörpern im festen Fels zu gewinnen. Um diese zu erschließen, teuften die Bergleute senkrechte Schächte ab und trieben waagerechte oder geneigte Stollen in den Berg. Die nach dem Abbau der Erze untertage entstandenen Hohlräume, die sogenannten Kammern, wurden offen stehengelassen oder mit taubem Gestein verfüllt.

Nach Fortschreiten des Abbaus in größere Tiefen war es notwendig, die Gruben zu entwässern. Das Grundwasser wurde mittels ausgeklügelter Gerätschaften abgepumpt, oder durch speziell zu diesem Zweck angelegte Stollen abgeleitet. Die Entwässerungsstollen dienten allen anliegenden Gruben und wurden von mehreren Generationen der Bergleute (daher die Bezeichnung Erbstollen) vorgetrieben und erhalten.

Im Jahr 1539 hat man mit dem Vortrieb eines Stollens zur Entwässerung der Gruben zwischen Horní Slavkov (Schlaggenwald) und Krásno

Dne 22. srpna 1587 dosáhla štola po 48 letech nepřetržité práce Hubský peň a měřila 3.393 m. Koncem osmdesátých let se délkou 5.800 m zařadila mezi nejdelší česká důlní díla. Počátkem 17. století byla ještě prodloužena, takže roku 1655 byla naměřena celková délka 5.920 m a její čelba byla v hloubce 117 m pod zemským povrchem.

Pluhova dědičná štola měla 7 vlastních překopů, 13 světlíků a 4 šachty. Jako hlavní odvodňovací osa revíru musela být neustále kontrolována a udržována v provozuschopném stavu. Opomenutí údržby mohlo způsobit zával, který by zamezil plynulému odtoku důlních vod a znamenal by konec důlních prací v podloží Hubu a Schnödu. Štola sloužila ještě ve 20. století k odvodňování uranových dolů.



GPS

50°08'51,6" N; 12°47'44,7" E



Z nezpevněné odstavné plochy u silnice č. 209 Loket - Horní Slavkov.

TIP

Přímá pěšinka z odstavné plochy často nebyvá schůdná a chodí se po krajnici silnice. Dbejte přitom zvýšené pozornosti!

Vydejte se k Pluhově štole přímo z Horního Slavkova - kolem ústí štoly Barbora je to slabá půlhodinka.

Vystoupejte na Borový vrch s montánním reliéfem plným starých propadlin a zarostlým odvalem uranové šachty č. 14.

Rozijmějte o pomíjivosti života na popravišti u Bošřany.



Beran (2007), Beran et al. (1996), Beran & Sejkora (2006), Iványi et al. (1996), Majer (1969), www.hornictvi.info

(Schönfeld) begonnen. Die Arbeit wurde von Caspar Pflug, reichen Bürgern und Gewerken finanziert. Es war keine billige Angelegenheit, auch wenn die Kosten anfangs durch Steuern aus den reichen Silbererzgängen finanziert wurden, so betrugten sie Ende des 16. Jahrhunderts 65.856 Gulden. Um die Arbeit zu beschleunigen, erhielt das Bauwerk außerordentliche Privilegien und Steuererlasse, die später von allen böhmischen Herrschern unterstützt wurden.

Am 22. August 1587 erreichte der Stollen „Dědičná štola Kašpara Pluha“ nach 48 Jahren ununterbrochener Arbeit und mit 3.393 m Länge den Huber Stock. Ende der 1580er Jahre gehörte er mit 5.800 m zu den längsten böhmischen Grubenbauen. Zu Beginn des 17. Jahrhunderts wurde er noch verlängert, so daß 1655 eine Gesamtlänge von 5.920 m gemessen wurde und das Stollenende sich 117 m unter der Erdoberfläche befand.

Der Pflug-Erbstollen besaß 7 eigene Querschläge, 13 Lichtschächte und 4 Schächte. Als Hauptentwässerungsschachse des Reviers mußte er ununterbrochen überprüft und instandgehalten werden. Die Vernachlässigung der Instandhaltung hätte einen Einsturz verursachen können und der dadurch entstehende Wasserstau nachfolgend den gesamten Abbau in den unteren Bereichen des Huber- und des Schnöder Stocks gefährdet. Der Stollen diente noch im 20. Jahrhundert zur Entwässerung der Uranbergwerke.



Von der Abstellfläche an der Straße Nr. 209 Loket - Horní Slavkov.

Der direkte Pfad von der Abstellfläche ist oft nicht begehbar und so wird am Straßenrand gegangen. Seien Sie vorsichtig!

Gehen Sie von Horní Slavkov direkt zum Pflugstollen. Für den Weg am Mundloch des modernen Barbora-Stollens vorbei, benötigen Sie eine halbe Stunde.

Besteigen Sie den Borový Berg mit montanem Relief voller Pingen und der bewachsenen Halde der Urangrube Nr. 14.

Denken Sie an die Vergänglichkeit des Lebens, auf dem Richtplatz bei Bošřany.



CZ

DE



PRAMENY



Stará hornická obec Prameny byla založena ve 14. století na ložiskách stříbra a cínu. Na minerálních pramenech v okolí tu byly následně založeny lázně. V roce 1822 navštívil Prameny (Sangenberg) i Johann Wolfgang Goethe. V roce 1872 byla u obce postavena budova Alžbětiných lázní, ve kterých se k léčebným kúrám využívaly tři prameny - Rudolfův, Giselin a Vincentův. Na posledním z nich stál dřevěný pavilonek, jehož dezolátní stav dovršil pád stromu při orkánu Kyrill počátkem roku 2007. Sláva Pramenů tak dnes téměř pominula a obec s obrovským turistickým potenciálem upro-

Die alte Bergbaustadt Prameny wurde im 14. Jahrhundert auf Grund der vorkommenden Silber- und Zinnlagerstätten gegründet. Die Mineralwasserquellen in der Nähe nutzte man später für einen Bäderbetrieb, den 1822 Johann Wolfgang von Goethe besuchte. Im Jahr 1872 eröffnete man das Elisabeth-Bad. Für den Kurbetrieb waren die Rudolphquelle, die Giselle-Quelle und die Vincenz-Quelle von Bedeutung. Auf der letzten stand bis zum Jahr 2007 ein hölzerner Pavillon, der während des Orkans Kyrill zerstört wurde. Heute ist von der einstigen Bedeutung von Prameny wenig erhalten geblieben. Das

střed chráněné krajinné oblasti čeká na svoje znovuzrození.

Mezi Prameny a Kladskou se nachází jedno z největších rýžovnických polí v zemi. Tvoří ho skupiny tzv. sejpů - rýžovnických kopečků, které navršili staří horníci při propírání cínonosných náplavů. Rýžování cínu probíhalo údajně již za starší doby bronzové, spolehlivě prokázáno je nicméně až od 9.–10. století.



Dorf, inmitten eines sehenswerten Landschaftsschutzgebiets, hat jedoch ein großes touristisches Potenzial.

Zwischen Prameny und Kladská befindet sich eines der größten Zinn-Seifenfelder des Landes. Es besteht aus Gruppen von sogenannten Reithalden, geschüttet von den alten Zinnseifern bei der Zinngraupengewinnung. Das Zinnwaschen begann angeblich schon in der Bronzezeit, zuverlässig nachgewiesen ist es jedoch erst für das 9. und 10. Jahrhundert.

GPS

50°02'43,8" N; 12°43'20,4" E



Z centra obce pěšky po silnici do Lázní Kynžvart. Alžbětiny lázně se nacházely po pravé straně silnice v místě zplanýrované plochy na okraji Pramenů (autem lze dojet až na místo).

TIP

Udělejte si v Pramenech základnu k výletům do okolí. Zkuste penzion „U Nováka“ a optejte se tam na geologické informace (www.unovaka.cz).

Navštivte další zajímavá místa - pěšky pohodlně zvládnete výlet na Kladské rašeliny, Křížky a hadcové lokality u Mnichova a Sítin.

Pár kilometrů po silnici je to i k dolu Jeroným u Čistě.



Jaša (2009), www.marianskelazne.cz, www.sweb.cz/SlavkovskyLes/

Vom Zentrum der Gemeinde zu Fuß über die Straße nach Lázně Kynžvart. Das Elisabethbad befand sich an der rechten Seite der Straße, am Platz der planierten Fläche am Ende der Gemeinde (mit dem PKW kann man direkt auf den Platz fahren).

Wählen Sie Prameny als Ausgangspunkt für Ausflüge in die Umgebung. Übermachten Sie in der Pension „U Nováka“ und fragen Sie dort nach geologischen Informationen (www.unovaka.cz).

Besuchen Sie andere interessante Orte – die zu Fuß bequem erreichbar sind Kladská, Křížky und Mnichovské hadce.

Nur ein paar Kilometer entfernt befindet sich auch die Grube „Jeroným“.



CZ

DE

SMRAĐOCH



Smraďoch je zajímavé lesní vrchovištní rašeliniště vzdálené 5 km od Mariánských Lázní. Vzniklo v nadmořské výšce 768-779 m na proplyněných vývěrech podzemních vod vázaných na zlomové linie směru SZ-JV. Podloží je tvořeno amfibolity mariánskolázeňského bazického komplexu.

Název lokality pochází od obsahu sirovodíku v plynných vývěrech. I když je koncentrace tohoto plynu velice nízká, jeho charakteristický zápach se line na velkou vzdálenost. Zatímco převládající oxid uhličitý je juvenilní, tj. pochází z nitra Země, sirovodík vzniká za spolupůsobení sírných bakterií v redukčním prostředí rašeliniště mělce pod povrchem (obdobně je tomu i na lokalitě Sirňák).

Většina mofet byla odkryta na počátku 19. století, kdy se zde těžila rašelina pro potřeby lázeňských procedur v blízkých Mariánských Lázních. Těžba byla ukončena v roce 1853 a místo opět ovládla matka příroda.

Lokalita o rozloze 7,9 ha je od roku 1968 pod zákonnou ochranou. V současnosti má statut přírodní rezervace, ve které jsou porosty pone-

Das Naturreservat Smraďoch („Stinker“) ist ein einzigartiges Waldtorfmoor, nur fünf Kilometer von Marienbad entfernt. Es entstand auf einer Meereshöhe von 768-779 m auf gasreichen, an eine Bruchlinie in Amphiboliten des Marienbader Ultrabazit-Komplexes gebundenen Grundwasseraustritten.

Der Name für das Waldtorfmoor stammt von den hohen Schwefelwasserstoffgehalten (H₂S) in den ausströmenden Gasen. Obwohl die Konzentration dieses Gases sehr gering ist, läßt sich sein charakteristischer Geruch schon in großer Entfernung wahrnehmen. Das in der Gaszusammensetzung überwiegende Kohlendioxid (CO₂) hat einen juvenilen Ursprung, d. h. es stammt aus dem Inneren der Erde, dem Erdmantel. Der Schwefelwasserstoffgehalt entsteht unter Mitwirkung von Bakterien im reduzierenden Milieu des Torfmoores nahe der Oberfläche (ähnliches gilt auch für die Lokalität „Sirňák“).

Das im Jahr 1968 zum Naturschutzgebiet erklärte Areal hat eine Fläche 7,9 Hektar. Ein Teil

chány přirozenému vývoji. Území má lesní charakter se dvěma rozvolněnými plochami s rašelinnými jezírky (šlenky) s kolísající hladinou vody a vývěry plynů. Kromě unikátních porostů řas ve šlencích roste na jejich vysychajících okrajích řada vyšších rostlin, např. prstnatec fuchsův (*Dactylorhiza fuchsii*), tučnice obecná (*Pinguicula vulgaris*) a rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*). Z vrchovištních druhů se roztroušeně vyskytuje borovice blatka (*Pinus rotundata*), klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*) a šicha černá (*Empetrum nigrum*), přímo ve smřčinách zaujmou bílé květy sedmikvítku evropského (*Trientalis europaea*) a kokoříku přeslenitého (*Polygonatum verticillatum*).

Rezervaci lze navštívit po naučné stezce, která vede v celé své délce po dřevěném povalovém chodníku. Stezka je dlouhá necelých 80 m a na jejím konci je vyhlídková plošina, ze které lze pozorovat mofetové pole a vývěry plynů v Zeleném jezírku.



GPS

50°00'49,8" N; 12°43'06,5" E



Z malého parkoviště na silnici z Mariánských Lázní do Pramenů, delší je cesta od zaniklé restaurace Nimrod po modré turistické znače.

TIP

Držte se povalového chodníku - vstup mimo něj je zakázán.

Sirovodík je jedovatý plyn, jeho obsahy v mofetách jsou ale neškodné. Nádech přímo z vývěru přesto příjemný není!

Po upravené lesní cestě pohodlně dojdete k Farské kyselce. Hrníček s sebou!

Opatrně v zimních měsících - povalové chodníky snadno namrzají!



Zahradnický & Mackovčin (2004), Žáček (1994), Melichar et al. (2012), www.slavkovskyles.cz

des Naturschutzgebietes ist auf einem kurzen Lehrpfad über einen Bohlenweg zugänglich. Von diesem aus sind die Mofetten sehr gut zu sehen. Schön ist auch zu erkennen, wie auf einer kleinen Wasserfläche das Kohlendioxid ausperlt.

Die meisten Mofetten wurden am Anfang des 19. Jahrhunderts freigelegt, als man aus dem Hochmoor den Torf für die Kuranwendungen im nahen Marienbad gewann. Diese Nutzung wurde jedoch schon 1853 beendet und man überließ das Moor wieder sich selbst. Heute wachsen hier viele geschützte Pflanzen, z. B. Rundblättriger Sonnentau, Gemeines Fettkraut und Gewöhnliche Mossbeere.



Auf dem Waldweg vom Parkplatz an der Straße von Marienbad nach Pramenů, der längere Weg führt vom ehemaligen Restaurant „Nimrod“ über den blau markierten Wanderweg.

Halten Sie sich auf dem Bohlenweg – es ist verboten, das Gelände außerhalb des Weges zu betreten!

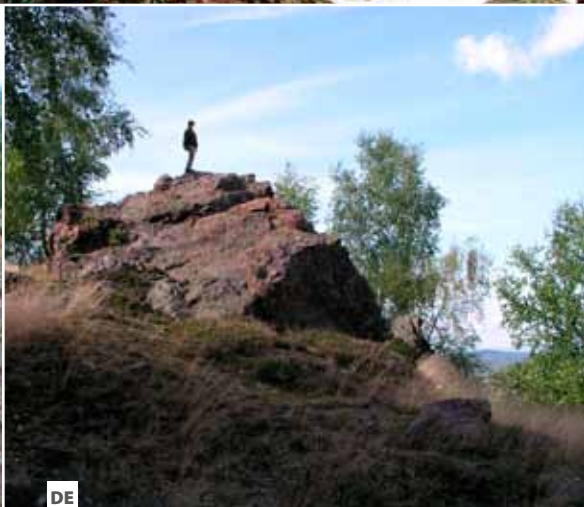
Schwefelwasserstoff ist ein giftiges Gas, sein Inhalt in Mofetten ist jedoch harmlos. Direktes Einatmen eines Gasaustrittes ist aber sehr unangenehm!

Über einen bequemen Waldweg kommt man zum Farská-Säuerling. Wer kosten möchte, nimmt bitte eine Tasse mit.

Vorsichtig in Wintermonaten! Die Bohlenwege sind oft vereist.



CZ



DE

VYSOKÝ KÁMEN U KRÁSNA

Známa cínová ložiska v důlním revíru Horní Slavkov-Krásno jsou vázána na hlubinné vyvřeliny karlovarského masivu. Během posledních magmatických fází se ve vrcholících intruzí hromadila těkavá fluida, která přeměnila pomalu tuhnoucí žuly na tzv. greiseny, metasomatické horniny tvořené křemenem, topazem, lithnými slídkami a bohaté na kovy jako cín, wolfram, měď, arzén či molybden. Naspodu těles se na-



Die berühmten Zinnlagerstätten im Bergbauggebiet von Horní Slavkov (Schlaggenwald) - Krásno (Schönfeld) sind mit Intrusionen des Karlsbader Granitmassivs verbunden. In den letzten magmatischen Stadien wurden in den obersten Bereichen der Intrusionen flüchtige, gas-flüssige Substanzen angesammelt, die den langsam erstarrenden Granit zu Greisen umgewandelt haben. Greisen ist ein metasomatisches Gestein, bestehend aus Quarz, Topas und an Lithium reicher Glimmer, oft mit hohen Gehalten an Zinn,

opak koncentrovaly alkálie, které daly vznik živcovým metasomatitům a alkalicko-živcovým granitům. Ukázkovým příkladem tohoto jevu je lokalita Vysoký kámen.

Asi 700 m severozápadně od centra hornického města Krásno se nachází nevelký skalní útvar, ze kterého se otvírá široký výhled k severu až východu. Výchoz tvořený prokřemeněným greisenem leží na jižním okraji cínového ložiska Vysoký kámen. Ložisko bylo dobýváno od konce 13. století, k největšímu rozmachu těžby došlo ve století šestnáctém, kdy revír podseda Schnödova odvodňovací štola. V období 1972-1989 bylo ze svrchních partií ložiska vytěženo kolem 20 tisíc tun rudy. Rekultivovaný povrchový odkliz leží na severním svahu návrší.

Zhruba 500 m dále na západ se nachází velký stěnový lom, ve kterém se dobývá alkalicko-živcový granit jako živcová surovina pro keramický průmysl. Od greisenového tělesa je živcové ložisko odděleno výraznou tektonickou linií, tzv. zlomem Vysokého kamene (též Hornoslavkovský zlom). Zlom Vysokého kamene pokračuje dále k severozápadu přes úpatí hory Krudum, Sokolovský křemenný val a napříč Sokolovskou pánví až do Olovského revíru v Krušných horách.

Wolfram, Kupfer, Arsen und Molybdän. In den unteren Bereichen der intrusiven Körper entstanden an Alkalien reiche Feldspat-Metasomate und Alkaligranite. Ein gutes Beispiel für dieses Phänomen ist der Standort „Vysoký kámen u Krásna“ („Hohenstein bei Krásno“).

Etwa 700 m nordwestlich vom Zentrum des Bergbaustädtchens Krásno liegt eine kleine Felsformation, von der sich ein weiter Blick nach Norden und Osten öffnet. Der von verkieselten Greisen gebildete Aufschluß befindet sich am südlichen Rand der Zinnlagerstätte „Vysoký kámen“. Die Lagerstätte wurde seit Ende des 13. Jahrhunderts abgebaut, mit dem Höhepunkt im sechzehnten Jahrhundert. 1972-1989 wurden von den oberen Bereichen der Lagerstätte etwa 20.000 Tonnen Erz gewonnen. Der rekultivierte Tagebau liegt am nördlichen Hang des Hügels.

Etwa 500 m weiter westlich liegt ein großer Steinbruch, in dem Alkali-Feldspat-Granit als Feldspatrohstoff für die keramische Industrie abgebaut wird. Vom Greisenkörper wird der Granit durch eine wichtige tektonische Linie getrennt, der sogenannten Vysoký kámen- (auch Horní Slavkov-) Störung. Die Störung führt weiter in Richtung Nordwesten, über den Fuß des Berges Krudum, die Quarzwand in Sokolov, durch das Sokolover Becken bis zum Oloví-Bergbaurevier im Erzgebirge.

GPS

50°06'49,9" N; 12°47'00,7" E



Z konce Lesní ulice v Krásně (tzv. Malá Moskva) je to na greisenovou skalku jen pár desítek metrů.

TIP

Ke vstupu do živcového lomu je bezpodmínečný souhlas těžební firmy (www.kmkgranit.cz).

Navštivte Hornické muzeum v Krásně, kde je pro dětské publikum připravena jízda důlním vláčkem.

Vystoupejte na kamennou rozhlednu na Krásenském vrchu nad Dlouhou stokou (1 km).



Vom Ende der Lesní Str. in Krásno (der „Ortsteil“ wird „Malá Moskva“ = „Klein-Moskau“ genannt) ist der Vysoký kámen-Fels nur ein paar Dutzend Meter entfernt.

Für den Zutritt in Feldspatsteinbruch brauchen Sie unbedingt eine Genehmigung der Bergbaugesellschaft (www.kmkgranit.cz).

Besuchen Sie das Bergbaumuseum in Krásno, dort können Sie auch eine Fahrt mit der Grubenbahn unternehmen.

Besteigen Sie den steinernen Turm auf dem Krásenský Hügel oberhalb des Flößgrabens (Dlouhá stoka, 1 km).



Beran (1999), Iványi et al. (1996), Jarchovský (2006), Sejkora et al. (2006), Sejkora & Tvrdý (2009)

LITERATURA | LITERATUR

- Beran P. (1999): Nerosty cíno-wolframových ložisek Slavkovského lesa. - Okresní muzeum a knihovna Sokolov.
- Beran P. (2003): Čistá - důl Jeroným. Propagační leták. - NGA-RSL, Horní Slavkov.
- Beran P. (2007) - In Tvrdý J. et al.: Informační tabule Česko-bavorský geopark. – Manuskript Krajské muzeum Karlovarského kraje Sokolov.
- Beran P. & Sejkora J. (2006): The Krásno Sn-W ore district near Horní Slavkov: mining history, geological and mineralogical characteristics. – Journ. Czech Geol. Soc., 51/1-2, 3-42. Prague.
- Beran P. & Tvrdý J. (2008): Historie dobývání rud ve Slavkovském lese. - Minerál Speciál 2008, 13-21. České Budějovice.
- Beran P., Suček P., Majer J., Jangl L. & Wagenbreth O. (1996): 1000 let hornictví cínu ve Slavkovském lese. - Okresní muzeum, Sokolov.
<http://cestovani.kr-karlovarsky.cz>
- Iványi K., Novák L., Schlossar J. & Suček P. (1996): Průvodce geologickou a hornickou částí exkurze konané v rámci 1. konference o hornické minulosti a budoucnosti regionu Slavkovského lesa. - Manuskript NGA-RSL Horní Slavkov.
- Jarchovský T. (2006): The nature and genesis of greisen stocks at Krásno, Slavkovsky les area - western Bohemia, Czech Republic. - Journ. Czech. geol. Soc., 51/2-4, 201-216. Prague.
- Jaša L. (2009): Prameny, Bad Sangerberg - ztracené lázně Západních Čech. - Fornica Sokolov. 202 s.
- Kolářová M. & Myslík V. (1979): Minerální vody Západočeského kraje. - ÚÚG Praha. 296 s.
- Majer J. (1969): Těžba cínu ve Slavkovském lese v 16. století - Sbor. Nár. techn. muzea, Praha.
- Majer J. (2004): Rudné hornictví v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. – Libri, Praha.
- Melichar V., Krása P., Tájek P. (2012): Zvláště chráněné rostliny Karlovarského kraje. - Karlovarský kraj a AOPK, Karlovy Vary. 107 s.
- Mlčoch B. (2009): Významné geologické lokality. – Online: www.geology.cz.
- Nechvátal P. (2007) - In Tvrdý J. et al.: Informační tabule Česko-bavorský geopark. – Manuskript Krajské muzeum Karlovarského kraje Sokolov.
- Petránek J. (1993): Geologické encyklopedie. - Online: <http://www.geology.cz/aplikace/encyklopedie>.
- Pošmourný K., Babůrek J. & Rudolský J. (2002): Slavkovský les. Informační leták Geologie chráněných krajinných oblastí České republiky. - ČGS Praha.
- Sejkora J. & Beran P. (2009): Minerály Sn-W revíru Krásno u Horního Slavkova. - Minerál Speciál 2009, 21-59. České Budějovice.
- Sejkora J. & Tvrdý J. (2009): Minerály ložisek Vysoký Kámen u Krásna (greisen a živec). - Minerál Speciál 2009, 59-68. České Budějovice.
- Sejkora J., Ondruš P., Fikar M., Veselovský F., Mach Z. & Gabašová A. (2006): New data on mineralogy of the Vysoký kámen deposits near Krásno, Slavkovský les area, Czech Republic. - Journ. Czech geol. Soc., 51/1-2, 43-56. Prague.
- Sejkora J. & Plášil J. (2009): Minerály uranového revíru Horní Slavkov. - Minerál Speciál 2009, 69-74. České Budějovice.
- Štědrá V., Vrána S., Kachlík V., Žáček V. & Konipásek J. (2007): The Mariánské Lázně Complex and its

relations to neighbouring metamorphic units. CETS - CTS Teplá: the Post-Conference Excursion Guide, 127-153. – Czech Geological Survey, Pratur.

Tomíček R. (2000): Těžba uranu v Horním Slavkově. - Okresní muzeum Sokolov.

Tvrdý J. & Beran P. (2008): Geologické a ložiskové poměry oblasti Krásno - Horní Slavkov. - Minerál Speciál 2008, 3-12. České Budějovice.

<http://www.slavkovskyles.ochranaprirody.cz/>

Zahradnický J. & Mackovčín P. (eds.) et al. (2004): Chráněná území ČR - Plzeňsko a Karlovarsko, svazek XI. - AOPK ČR a EkoCentrum Brno. Praha, 588 p.

Žáček V. (1994-2010): Významné geologické lokality. – Online: www.geology.cz.

Žůrek P. & Kořínek R. (2003): Zpřístupnění středověkého Dolu Jeroným v České republice. - Acta Montanistica Slovaca, 8, 2-3, 96–100.

CO JE CO

(slovníček pojmů zpracovaný podle Petránka 1993, Rubína et al. 1986, wikipedie a dalších zdrojů)

albit = minerál, sodný živec ze skupiny plagioklasů

alterace = změna fyzikálních a chemických vlastností minerálů a hornin zvětráním nebo působením podzemních nebo termálních vod

amfibol = souhrnné označení pro skupinu důležitých horninotvorných minerálů (tj. jsou důležitými součástkami hornin); nejčastěji se vyskytuje ve formě černých nebo tmavozelených sloupcovitých krystalů

amfibolit = přeměněná hornina zelenavě černé barvy; jejími hlavními složkami jsou z amfibol a plagioklas; nejčastěji vzniká plošnou přeměnou (regionální metamorfózou) bazických vyvěřelých hornin (bazaltů, spilitů, dioritů a gaber)

bazanit = šedočerná jemnozrná sopečná hornina příbuzná čediči (bazaltu), neobsahuje živec a má významný obsah olivínu

bohemikum = viz tepelsko-barrandienská oblast

bult = kopeček v rašeliníšti vznikající postupným narůstáním vegetace

dědičná štola = na povrch ústící, mírně ukloněná důlní chodba ražená k odvodňování dolového pole; odvodňovací štoly nesloužily k těžbě rudy a nepřinášely přímý zisk, obvykle se razily po několik generací (odtud název dědičná štola)

eklogit = zrnitá metamorfovaná hornina složená hlavně ze zeleného pyroxenu a hnědočerveného granátu; vzniká za vysokých teplot a tlaků, podle některých názorů ve svrchním plášti

foidy = skupina horninotvorných minerálů, které krystalizují z magmatu chudého SiO₂ namísto živců (ve vzniklé hornině tak živce nahrazují)

granát = souhrnné označení pro skupinu minerálů; nejčastěji tvoří hnědé až červené (ale také žluté, zelené, černé aj.) izometrické krystaly

granit (žula) = hlubinná vyvěřelá hornina složená z křemene, živců, slíd a menšího množství dalších minerálů

granitoidy = souborné označení hornin granitového až křemenodioritového složení

greisen = hornina složená hlavně z křemene a slíd, často s významnými obsahy cínu, wolframu,

molybdenu a dalších kovů; vzniká v závěru tuhnutí žulového magmatu působením tekavých látek na vlastní magmatickou horninu i na horniny v okolí (tzv. pneumatolýza)

hadec = serpentinit

hypotonický = vykazující osmotický tlak nižší než osmotický tlak jiného (porovnávaného) roztoku; ve fyziologii se jako hypotonické zpravidla označují roztoky, jejichž osmotický tlak je nižší než osmotický tlak krevní plazmy

impregnační zrudnění = vtroušené, více či méně pravidelně rozptýlené v hornině

kadomský = označení vrásnění na hranici starohor a prvohor, tj. před asi 550 milióny let

kambrium = nejstarší útvar paleozoika (prvohor), který trval asi 60 miliónů let (stáří zhruba 570 až 510 miliónů let); ve srovnání s předchozím prekambriem (neoproterozoikem) se vyznačuje bohatou faunou (trilobiti, brachiopodi aj.)

karlovarské dvojče = prorstlice dvou krystalů draselného živce podle tzv. karlovarského zákona; protože krystaly sdílejí společnou krystalovou mřížku, má jejich prorstlice vždy stejný vzhled

karlovarský žulový masiv (karlovarský pluton) = západní část krušnohorského batolitu (plutonu) vystupující na ploše asi 1 000 km²; v masivu lze odlišit starší intruzivní komplex (tzv. horská žula, stáří 300 mil. let) a mladší intruzivní komplex (tzv. krušnohorská žula, 270 mil. let); někdy bývá rozlišován nejdecko-eibenstocký masiv (krušnohorská část severně od oherské linie) a vlastní karlovarský masiv (okolí Karlových Var a území Slavkovského lesa)

kasiterit = minerál, oxid cínčitý, hlavní cínová ruda

klinopyroxen = souhrnné označení pro jedнокlonné pyroxeny, skupinu důležitých horninotvorných minerálů příbuzných amfibolům; nejčastěji tvoří sloupcovité krystaly černé, zelené či bělavé barvy; kosočtverečné pyroxeny jsou ortopyroxeny

kyanit = minerál ze skupiny křemičitanů, bělavé až blankytně modré barvy



Rýžování cínových rud | Zinnerzseifen



Sázení ohně | Feuersetzen

kyselka = minerální voda se zvýšeným obsahem rozpuštěného oxidu uhličitého

leukokrátin = světlý, s nízkým obsahem tmavých minerálů (určuje zbarvení vyvřelých hornin); barva magmatických hornin je do značné míry ukazatelem jejich kyselosti či bazicity

lithno-topazová žula = žula (granit) z významným podílem topazu a lithiem bohatých slíd

mariánskolázeňský metabazitový (bazický) komplex = největší bazické těleso Českého masívu tvořené hlavně amfibolity, pozůstatek oceánského dna vyvlečeného mezi dvěma kontinenty při kadomském vrásnění

metasomatit = metamorfovaná hornina, při jejímž vzniku došlo ke změně složení vlivem přínosu nebo odnosu látek (tzv. metasomatóza)

mofeta = výron suchého oxidu uhličitého o nízké teplotě, nižší než zemský povrch

olivín = důležitý horninotvorný minerál, běžná složka mnohých bazických magmatitů; číré krystaly olivínu jsou hledaným drahým kamenem (chryzolit)

olivinický = s významným obsahem olivínu

pararula = přeměněná hornina vzniklá intenzivní regionální metamorfózou usazených hornin; v typické podobě jeví zřetelné páskování (foliaci), tj. střídání břidličnaté štípatelných pásků se zrnitými

plagioklas = souhrnný název pro sodno-vápenaté živce, významné horninotvorné minerály

primární ložisko nerostu = nahromadění užitkového nerostu v místě vzniku, tj. v původním horninovém prostředí

pyroxeny = souhrnné označení pro skupinu důležitých horninotvorných minerálů (tj. jsou důležitými součástkami hornin), jsou příbuzné amfibolům; nejčastěji tvoří sloupcovité krystaly černé, zelené či bělavé barvy

rula = přeměněná hornina vzniklá intenzivní regionální metamorfózou sedimentárních hornin; v typické podobě jeví zřetelné páskování (foliaci), tj. střídání břidličnaté štípatelných pásků se zrnitými

rutil = minerál, oxid titaničitý, nejčastěji černohnědé až červenohnědé barvy a se silným polokovovým leskem

rýžování = ruční nebo strojní oddělování cenného těžšího minerálu (zlato, kasiterit atp.) od lehčích složek eluvií nebo říčních náplavů

sasko-durynská zóna (saxothuringikum) = jeden z hlavních celků Českého masívu, patří k ní řada krystalinických jednotek Krušných hor, granitoidní masivy Krušných hor a Slavkovského lesa a některé další jednotky

sázení ohně (žárové dobývání) = stará metoda rozvolňování horniny v rudných dolech, při které hornina rozpálená pomocí ohně z dřevěných hranic po vychladnutí rozpraskala a snadněji se odlamovala kladívkem a mlátkem

sejpy = hromady odpadu horninového materiálu zbylé po rýžování

serpentinit (hadec) = přeměněná hornina tvořená převážně minerálem serpentinem, která vzniká hydratací ultrabazických hornin složených z olivínu a hořečnatých pyroxenů; některé serpentinity jsou ceněnými dekoračními kameny

sillimanit = minerál, křemičitan hlinitý, nejčastěji bělavý, vláknitý; hojná složka některých svorů a rul

svor = přeměněná hornina vzniklá středně silnou regionální metamorfózou, a to nejčastěji jílovitých sedimentů; má výraznou břidličnatost díky množství lupínkovité slídy (většinou muskovitu)

šlenk = zatopená prohlubeň mezi bulvy v rašeliništi

štola = vodorovná nebo mírně ukloněná důlní chodba

tepelsko-barrandienská oblast = regionální jednotka ve středních a jihozápadních Čechách, součást bohémika; hranicí vůči krušnohorské oblasti (saxothuringiku) je litoměřické zlomové pásmo, vůči moldanubiku je to středočeský hlubinný zlom (šev), podél něhož intrudoval středočeský pluton

ultrabazika (ultramafity) = vyvřelé horniny s velmi nízkým obsahem oxidu křemičitého (pod 44 %); jsou složené výhradně z tmavých minerálů

vulkanický sopouch (sopečný komín) = přírodní cesta, kterou magma stoupá k zemskému povrchu

zával = v hornictví řízené nebo neřízené propadnutí stropních hornin do důlního díla

žula = granit



Amfibol | Amphibol

WAS IST WAS?

(kleines Lexikon der Begriffe zusammenfasst nach Petránek 1993, Rubín et al. 1986, Wikipedia und anderen Quellen)

Albit = Natriumfeldspat, Mineral aus der Plagioklas-Gruppe

Alteration = Umwandlung, Veränderung von mineralogischen und chemischen Eigenschaften während Verwitterung sowie unter Einwirkung von Untergrund- oder Thermalwasser

Amphibol = Gruppenbezeichnung für wichtige gesteinsbildende Minerale; sie kommen meistens in Form von schwarzen oder dunkelgrünen, säulenförmigen Kristallen vor

Basanit = grauschwarzes vulkanisches Gestein, verwandt mit Basalt, jedoch ohne Feldspat und mit hohem Gehalten an Olivin

Bohémikum = siehe Teplá-Barrandium

Bulte = erhöhte Kuppe aus Torf und Torfmoosen in Torfmooren

cadomisch = Cadomische (Assyntische) Orogenese ist eine Gebirgsbildungsphase am Ende des Proterozoikums, d. h. vor etwa 550 Mio. Jahren



Dřevoryt na titulní straně Horního řádu pro cínové doly v Horním Slavkově z roku 1548 | Holzstich auf der Anfangsseite der Bergordnung für die Zinngruben in Horni Slavkov (Schlackenwalden) aus dem Jahre 1548

Eklogit = körniges Metamorphgestein, bestehend meist aus grünem Pyroxen und braunrotem Granat; entsteht bei hohem Druck und Temperatur, nach einigen Autoren im oberen Erdmantel

Erbstollen = waagerechter oder leicht ansteigender Grubenbau zur Entwässerung des Grubenfeldes; die Wasserlösungsstollen dienten nicht zur Erzförderung und gaben keinen unmittelbaren Gewinn

Feuersetzen = Technik zum Abbau vom festen Gestein in Erzgruben; das Gestein wurde mittels Feuer erhitzt und nach Abkühlen konnte man es mittels Schlägel und Eisen besser brechen

Foide (Feldspatoide, Feldspatvertreter) = Minerale, die in magmatischen Gesteinen bei Kieselsäuremangel vorkommen und Feldspate dort vertreten; Foide können nicht zusammen mit Quarz in einem Gestein vorkommen, da sich bis zum kompletten Aufbrauchen des Siliziumdioxids Feldspäte bilden würden

Glimmerschiefer = metamorphes (Umwandlungs-) Gestein, das durch mäßigen Druck und nicht sehr hohe Temperatur aus Tonsedimenten entstand; aufgrund von hohem Gehalten an schuppigem Glimmer weist markante Schieferung auf

Gneis = metamorphes Gestein mit paralleler Textur, das mehr als 20 % Feldspat enthält; in typischer Form weist eine Foliation, d.h. Wechsel von schiefrigen und körnigen Bändern, auf

Granat = Gruppenbezeichnung für eine Mineralgruppe; die Granate bilden meistens braune bis rote (aber auch gelbe, rote, schwarze usw.) isometrische Kristalle

Granit = magmatisches Tiefengestein, bestehend aus Quarz, Feldspaten, Glimmer und niedrigeren Gehalten anderer Mineralien

Granitoid = allgemeine Benennung für magmatische Gesteine der Zusammensetzung zwischen Granit und Quarzdiorit, die das helle, grobkörnige Aussehen von Graniten besitzen

Greisen = durch spätmagmatische Fluide im pneumatolytischen Stadium veränderter Granit und umliegende Gesteine, bestehend hauptsächlich aus Quarz und Hellglimmer, oft mit wichtigen Gehalten an Zinn, Wolfram, Molybdän u. a. Elementen

hypotonisch = mit einem geringeren osmotischen Druck als eine Vergleichslösung; in der Physiologie Lösungen mit geringerem osmotischem Druck als das Blutplasma

Imprägnationsvererzung = mehr oder weniger regelmäßig im Gestein verstreute Vererzung

Kambrium = erste Periode des Paläozoikums, die sich über den Zeitraum von vor etwa 570 Millionen Jahren bis vor 510 Millionen Jahren erstreckt; im Vergleich mit der vorherigen Präkambrium

Karlsbader Granitmassiv (Karlsbader Pluton) = das westliche Teil des ausgedehnten Erzgebirgsplutons, auftretend auf einer Fläche von ca. 1 000 km²; das Massiv besteht aus älterem (sog. Gebirgsgranit, ca. 300 Mio. Jahre alt) und jüngerem (Erzgebirgsgranit, ca. 270 Mio. Jahre) Intrusivkomplex; z. T. werden innerhalb des Massivs noch das Nejdek-Eibenstock-Massiv (erzgebirgisches Teil nördlich vom Egerbruch) und das Karlsbader Massiv s. s. (Umgebung von Karlsbad/Karlovy Vary und Gebiet des Kaiserwaldes) unterschieden

Karlsbader Zwilling = Verwachsung von Kalifeldspat-Kristallen nach dem sog. Karlsbader Gesetz; weil die Kristalle ein gemeinsames Kristallgitter teilen, weist die Verwachsung immer die gleiche Form auf

Kassiterit (Cassiterit) = Mineral, natürliches Zinnoxid, wichtiges Zinnerz

Klinopyroxen = Gruppenbezeichnung für monokline Pyroxene, eine Gruppe wichtiger gesteinsbildender Minerale der Klasse Silikate, verwandt mit Amphibolen; sie kommen meistens in Form von schwarzen, grünen oder weißlichen, säulenförmigen Kristallen vor; die orthorhombischen Pyroxene werden als Orthopyroxene bezeichnet

Kyanit = weißliches bis tiefblaues Mineral aus der Klasse der Silikate

leukokrat = leukokrate Gesteine erscheinen heller als durchschnittliche Gesteine der gleichen Gesteinsklasse

Lithium-Topas-Granit = Granit mit wesentlichen Gehalten an Topas und lithiumreichem Glimmer

Marienbader metabasischer (basischer) Komplex = der größte basische Körper der Böhmischer Masse, gebildet hauptsächlich von Amphiboliten, ein Überrest des Ozeanbodens, welcher während der Cadomischen Gebirgsbildung aufgeschleppt wurde



Kunstgestänge | Mihadla



Kammerbühl (Zeichnung J. W. Goethe) | Komorní hůrka (kresba J. W. Goethe)

Metasomatit = metamorphes Gestein; bei der Metasomatose (Verdrängung) wird das Material eines Gesteins oder bestimmter Gesteinskomponenten durch anderes Material ersetzt

Mofette = Austritt kühlen, „trockenen“ Kohlendioxyds an die Erdoberfläche

Olivin = wichtiges gesteinsbildendes Mineral, häufiger Bestandteil von manchen basischen Magmatiten; reine grüne Olivinkristalle sind gesuchte Edelsteine (Chrysolith)

Paragneis = metamorphes Gestein, entstanden durch regionalmetamorphe Umwandlung von sedimentären Ausgangsgesteinen

Plagioklas = Gruppenbezeichnung für Kalknatronfeldspate, wichtige gesteinsbildende Minerale

primäre Lagerstätte = Konzentration von abbaubaren Rohstoffen am Ort ihrer Entstehung

Pyroxen = Gruppenbezeichnung für wichtige gesteinsbildende Minerale der Klasse Silikate, verwandt mit Amphibolen; sie kommen meistens in Form von schwarzen, grünen oder weißlichen, säulenförmigen Kristallen vor

Rutil = Mineral, natürliches Titanoxid, meist schwarz- bis rotbrauner Farbe, mit starkem halbmetallichem Glanz

Säuerling = Mineralwasser mit einem natürlichen Kohlendioxidgehalt von mehr als 250 Milligramm pro Liter

Saxothuringikum = Saxothuringische Zone, in Böhmischer Masse durch Kristallin des Erzgebirges, des Kaiserwaldes, des Fichtelgebirges u.a. repräsentiert

Schlangenstein = Serpentin

Serpentin (Schlangenstein) = metamorphes Gestein, entstanden durch Umwandlung ultrabasischer, aus Olivin und Magnesiumpyroxenen gebildeten Gesteine; einige Serpentine sind beliebte Dekorationssteine

Sillimanit = Mineral, Aluminiumsilikat; weißliches, fasriges Bestandteil einiger Glimmerschiefer und Gneise

Stollen = waagerechter oder leicht ansteigender Grubenbau

Teplá-Barrandium = eine Untereinheit des Bohemikums im mittleren und südwestlichen Böhmen; gegen Saxothuringikum durch die Litoměřice-Störungszone begrenzt, gegen Moldanubikum bildet die Grenze die Mittelböhmische Tiefstörung, entlang welcher der Mittelböhmische Pluton intrudierte

ultrabasisch = Bezeichnung für die chemische Zusammensetzung magmatischer Gesteine, wenn deren SiO_2 -Gehalt unter 44 % liegt (Ultrabasite); der Begriff wird häufig synonym mit ultramafisch verwendet

OBSAH | INHALT

Úvod Einleitung	2
Nejzajímavější lokality Die interessantesten Standorte	5
Piktogramy Piktogramme	6
Dlouhá stoka pod Krásenským vrchem	7
Farská kyselka	9
Homolka	11
Horní Slavkov	13
Jeroným – středověký cínový důl u Čisté	15
Kladské rašeliny - Tajga	17
Krásno	19
Křížky	21
Mnichovské hadce	23
Otročínská kyselka	25
Štola Kašpara Pluha	27
Prameny	29
Smraďoch	31
Vysoký kámen u Krásna	33
Literatura Literatur	35
Co je co	36
Was ist Was	39

