



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



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.  
Interreg V A / 2014 – 2020



# **Zpráva o provedeném průzkumu stavu území někdejšího Lumpeho parku v areálu Zoo Ústí nad Labem, posouzení hodnoty dochovaných prvků a doporučení k jejich ošetření, ochraně nebo obnově**

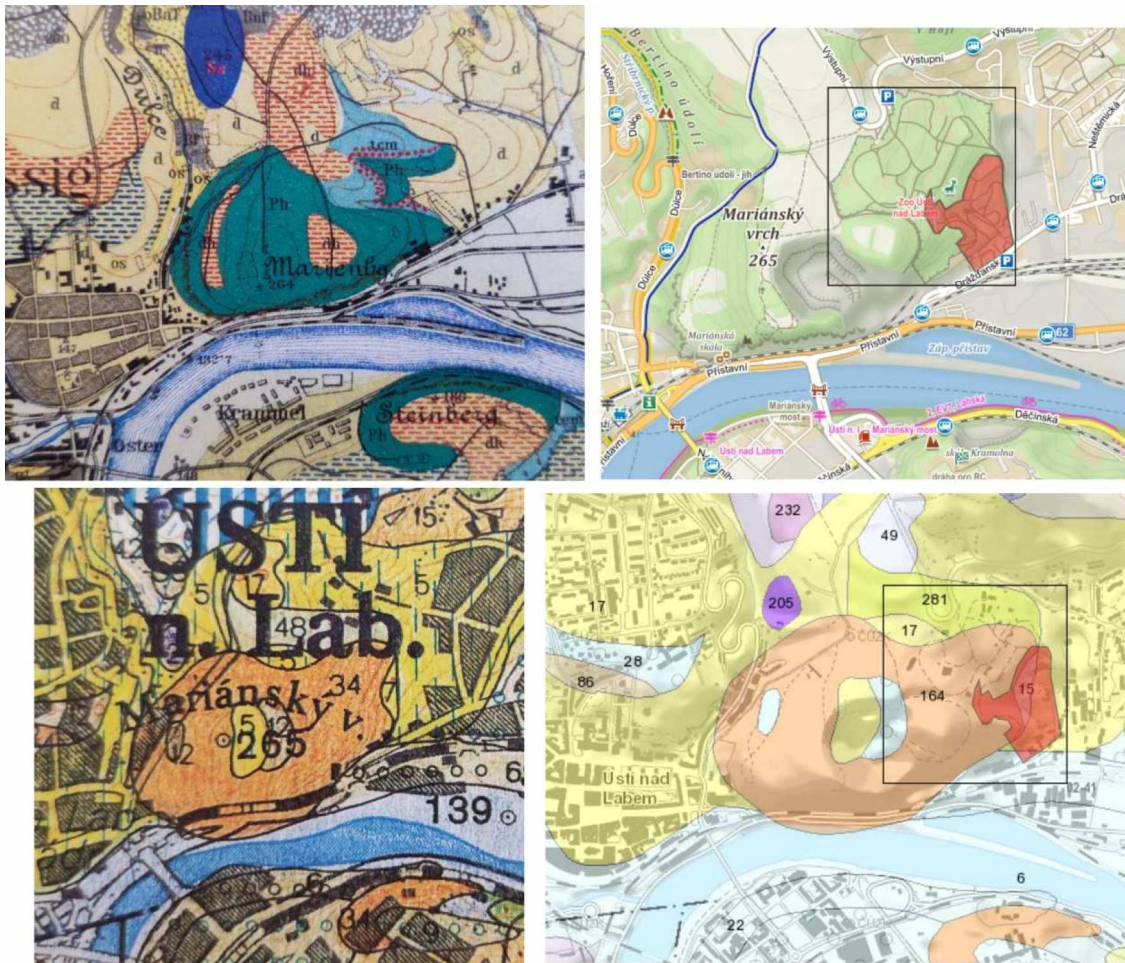
Vypracoval kolektiv Muzea města Ústí nad Labem, p.o., v rámci projektu Poklad jménem Lumpe Park – přeshraniční propagace hodnot odkazu průkopníka ochrany přírody, č. projektu EEL-0904-CZ-17.02.2022

## 2. Geologická složka

**Zhodnocení geologické hodnoty areálu**  
(odborný garant – Zuzana Vařilová)

### Geologické podloží Lumpeparku a přilehlého areálu Zoo

Areál Lumpeparku byl založen na skalnaté stráni na levém břehu řeky Labe, v místě opuštěné cihelny a skalnatého svahu s výraznou roklí v těsném sousedství Mariánské hory. V podloží areálu se nacházejí převážně vulkanické horniny třetihorního stáří (sodaliticko-natrolitický trachyt, zjednodušeně nazývaný znělec/fonolit, v geol. mapě č. 164), který tvoří i navazující, morfologicky výrazný masiv Mariánské hory. Ze severu do podloží areálu zoo zasahují křídové sedimenty (vápnité jílovce, slínovce, vápnité prachovce, v zóně podél vulk. tělesa částečně kontaktně metamorfované). Podél východní hranice jsou pokryvné kvartérní spraše a sprašové hlíny (č. 17), v omezeném rozsahu též akumulace vátých písků (č. 15) a reliktů akumulace šterkopískové říční terasy (v mapě vyznačena ve větším rozsahu v záp. části zoo – č. 28, terénním ohledáním byl zjištěn výskyt i přímo v hranicích pův. areálu Lumpeparku – např. v dolní části výběhu lam).



Tři geologické mapy různého stáří zobrazující horninový podklad ústecké zoo (geologická mapa Hibsche, list IV Aussig; geol. mapa 1:50 000 list 02-41 Ústí nad Labem a aktuální mapa 1:50 000 z mapové aplikace ČGS s vyznačením areálu Zoo Ústí nad Labem a hranic pův. Lumpeparku)

## Historie vzniku geologických atrakcí v parku

Heinrich Lumpe využil zdejší „kamenný základ“, spoustu dalších geologických skvostů nechal v rámci budování přivézt, a to i z velké dálky. Ústecká zoologická zahrada díky své unikátní historii nenabízí dnes návštěvníkům pouze podívanou na exotická zvířata, pozorný návštěvník zde může objevovat i další nenápadnou, přesto velmi zajímavou kulisu, která je zbytkem původně přírodního svahu a hmotného dědictví dochovaného po jejím zakladateli. V letech 1913 a 1914 v areálu Lumpeparku vyrostly dva unikátní kamenné objekty, které se staly jeho symbolem a dochovaly se tu dodnes – **hrádek Heinrichsburg** (dnes Trpasličí hrádek) a **Grotta** (dnes nepřístupná umělá jeskyně). Stavbu romantického hradu realizovala firma C. A. Dietrich z městečka Clingen v německém Durynsku. I samotný materiál pocházel dle dochovaných informací z této oblasti. Durynského „tufu“ (odp. v české odborné terminologii tzv. „travertinu“) bylo údajně nakoupeno 22 železničních vagónů a byl použitý nejen na stavbu samotného hradu, ale také na výstavbu umělé jeskyně, na další objekty zahradní architektury (např. lemování cest, zídky apod.). Travertinová hornina dodala všem stavbám jednotný romantický a starobylý ráz s potřebnou patinou.

Nepřehlédnutelné byly v areálu Lumpeparku také **akumulace zkamenělých stromů**, tvořící nejenom tzv. „Krakonošův les“ ale i mnohé skalky či prostorově rozsáhlá kamenná lemování podél místních stezek, záhonů či vodních kaskád. Tyto fosilní kmeny nejsou lokálního původu, jejich původ je z Podkrkonoší (Trutnovska). Heinrich Lumpe jich z této vyhlášené a výjimečné lokality nakoupil a přivezl 11 železničních vagónů. Nashromáždil tak pro české země neobyčejnou kolekci, která byla k vidění pohromadě právě v Ústí nad Labem.

K výstavbě areálu ptačí rezervace bylo použito také neskutečné množství dalších druhů kamenů. Z místního materiálu to byly sopečné horniny ze sousedních znělcových lomů a také **velké množství čedičových sloupků včetně velkých, až tří- či čtyřtunových bloků čediče**. To vše sloužilo k budování přístupových stezek s mostky a schodišti či množství opěrných kamenných zdí.



Nechyběly zde však ani kameny sloužící jako dekorace pro estetické doladění romantického areálu. Ohromující byly zejména bizarně tvarované, proudící vodou **ohlazené bazalty** (čediče) vytažené ze dna řeky Labe nedaleko Střekova a Vrkoče. Jeden takový čedičový blok pak Lumpemu daroval Hermann Mader, majitel kamenolomu v Litochovicích.



Soubor geologických zajímavostí v areálu Lumpeparku pak doplňovaly **další jednotlivé kousky** zmíněné v původním tištěném průvodci – např.: „zkamenělá pravěká kaprad', vzácný nález pocházející z doby předtřetihorní“; „křemenný porfyr, sloupkovité útvary z krajiny litochovické“ či „rulový balvan z krajiny litochovické pozoruhodný svým destičkovitým vrásněním“. V tištěném průvodci je zmíněn také jeden z mnoha edukativních vzorků: „čedič s živcem z Vrkoče u Vaňova“. V kreslené mapě areálu Lumpeparku jsou pak tři základní typy hornin (znělec, bazalt a rula) vyznačeny jeho jihovýchodním cípu, které byly zastávkou původní návštěvnické trasy.

3 Phonolithfels	} Funde aus der Elbe
4 Basaltblock	
5 Gneisblock	

### Určení a popis geologických součástí areálu

Aktuální horninová skladba areálu navazující na místní geologické podloží (tvořící skalní výchozy či cíleně instalované bloky hornin):

- **Znělec (sodaliticko-natrolitický trachyt):** výlevná hornina světle šedé až nazelenalé barvy s charakteristickou deskovou odlučností. Jeden z výchozů místní horniny se nachází i přímo nad romantickým hrádkem (další výchoz je pak mimo areál Lumpeparku např. u botanického pavilonu nebo za šelmincem). Dnes je skalní svah neudržovaný a zarostlý, skalní výchoz dosti rozvětralý. Původně skála sloužila jako jedna z exkurzních zastávek areálem, kterou ocenili hlavně geologičtí nadšenci a badatelé.<sup>29</sup> Velmi zajímavý a ojedinělý krajinný prvek v areálu Lumpeparku byly uměle vystavěné zdi z deskovitého znělce (placáky stmelené maltou) vypadající velmi podobně jako přírodní výchozy této horniny (místa jsou až téměř k nerozeznání od přírodních skalek – např. v rokli nad Lumpeho hrádkem či v okolí jezírka).



<sup>29</sup> Sopečná hornina obsahující dutiny se zeolity i srostlé skupiny krystalů (drůzy) zlákala například i profesora vídeňské univerzity dr. K. H. Redlicha, který použil skálu jako názorný příklad v rámci přednášky o původu Mariánské hory pro svých 25 inženýrských aspirantů a doporučil tento geologický útvar ke zvláštní ochraně.



Světlé bloky znělce z lomu Mariánská skála využité jako stavební úpravy a dekorace v různých částech areálu (instalované ve výběžích, podél cesty proti suvenýrům Pueblo, u plošiny s hydrofonkou či v místě remízku mezi cestou a dětským hřištěm). Jedná se o „moderní“ instalace bez návaznosti na Lumpeho aktivity.

- **Bazaltické (čedičové) horniny:** třetihorní vulkanity typické pro České středohoří, reprezentované tm. šedými až černými bazaltoidními rigidními horninami, často obsahující vyrostlice minerálů (příp. dutinové min). Jde o místní materiál dovezený z relativně blízkého okolí (zejména lokalit podél řeky Labe). V areálu se nacházejí jednak ve formě unikátních ohlazených bloků z řeky Labe, ve formě sloupcovité odlučnosti i jako klasické oblé bloky až kulovité bloky s cibulovitou odlučností. K nejcennější a nenahraditelným (navíc esteticky zajímavým) kouskům náleží všechny vodou opracované bloky s hladkým „zvlhnutým“ povrchem (zejména pak velké kusy).

Nepůvodní horninový materiál dovezený z různých (i velmi vzdálených) lokalit/ložisek:

- **Travertin (pěnovce):** nepůvodní světlá (bělavá, sv. nažloutlá až nahnědlá) porézní pevná hornina, která obvykle obsahuje kromě vápnité složky i množství fosilních částí rostlin. Je charakteristická nerovným povrchem (květákovitého tvaru), množstvím větších nepravidelných dutin, kamenných trubíček a rovněž otisky různorodé vegetace. Je tvořena výhradně uhličitánem vápenatým - nejedná se tedy o materiál vulkanického původu, který je v české terminologii nazývaný tufit, ale o sladkovodní usazenou horninu čtvrtohorního stáří.<sup>30</sup> Travertin vzniká z vod studených i teplých pramenů, obvykle za spoluúčasti rostlin (které odjímá CO<sub>2</sub> a tím vyvolává srážení uhličitánu vápenatého). Vápnité usazeniny se mohou vysrážet též z vodních toků, pramenných potoků či krasových pramenů (tzv. pěnovce).

Nejvýznamnější ložiska durynského travertinu jsou v údolí Unstrut u Bad Langensalza, Mühlhausen, Gräfentonna, Greußen a Clingen.<sup>31</sup> V případě Lumpeparku byl použitý travertin z lomů v Greussenu (v sousedství Clingenu). C. A. Dietrich byl přímo provozovatel zdejšího tufového lomu a dodával tento materiál jako exklusivní „dvorní dodavatel“. Zdejší travertin čtvrtohorního stáří, hojně využívaný pro podobné romantické stavby, byl příhodně nazývaný též „Greußener Grottensteine“. Vznikl ve dvou fázích, před 125 000 lety ve středním pleistocénu a před 10 000 lety v holocénu (postupným hromaděním a srážením vápnitých sedimentů ve sladkovodním říčním a jezerním prostředí, i zdejší mrtvá flóra a fauna

<sup>30</sup> Důvodem záměny travertinu za tuf byla pravděpodobně nesourodá terminologie v českém a německém pojetí. Němci totiž užívají termín „Tuff“ („Tuffstein“) nejen pro sopečný materiál (tak jako čeští geologové), ale i pro „vápnitý tuf“ (Tuff/Tuffkalk/Kalktuff), reprezentující sladkovodní vápenec (v němčině též Kalkstein/Travertin).

<sup>31</sup> V sousedním Německu jsou ložiska travertinu omezena na dvě hlavní oblasti: 1) Bádensko-Württembersko (Bad Cannstatt – tzv. Canstatter Travertin), Blumberg, Gauingen a Riedöschingen a 2) Duryňsko: Bad Langensalza (tzv. Langensalzaer Travertin), Clingen, Gräfentonna, Greußen a Mühlhausen (a další místa – např. Bad Tennstedt, Ehringsdorf, Jena, Klein-Ballhausen, Kindelbrück, Mühlbergu, Taubach, Weimar).

zkameněly na pevný vápenec). Hornina s typicky členitým povrchem obsahuje např. zkamenělý rákos, vodní traviny (další zdroje uvádějí dokonce zkamenělá kachní vejce či hnízda), některé její součásti vzdáleně připomínají krápníky...

- **Araukarity (kordaity):** nepůvodní zkamenělé kmeny - zbytky tropických nahosemenných stromů, tzv. kordaitů nebo primitivních jehličnanů z doby permokarbonu (ml. prvohor), pocházející z Podkrkonoší. Celá řada nalezišť je ve svrcho prvohorních sedimentech Trutnovska mezi Novou Pakou a Jestřebími horami (odkud byly pravděpodobně přivezeny do areálu Lumpeparku).

### **Seznam „rostlých“ geologických hodnot a dochovaných geologických kuriozit instalovaných jako součást Lumpeparku (viz mapa v Příloze č. 1)**

**1bc) Jezírko** – balvany lokálních hornin kolem jezírka (bazalty včetně sloupků, znělce, ad.), některé bloky přesunuty na jiná místa opodál (viz srovnání s hist. fotografiemi); v blízkém okolí jezírka množství zarostlých cest lemovaných kameny různých tvarů a složení – velmi ilustrativní!

Doporučení: volné bloky přesunout na vhodnější místo nebo je instalovat na jejich pův. místa; část vegetace v okolí jezírka regulovat za účelem ukázky dochované repre-části pův. areálu (postup konzultovat s geologem a botaniky)



**2) Araukarity jako součást stavby** – relikv pův. schodiště obloženého zkamenělými kmeny, dnes nad prac. parkovištěm a slepě končící plotem výběhu lam; v okolí rozptýleno větší množství různých bloků a kamenů, částečně zasypáno

Doporučení: provést detailní průzkum a přesuny hmot s cílem dohledání relikvů pův. částí expozice (zejména geol. zajímavostí)

**3,4) Araukarity** – množství různě velkých dobře zachovaných zkamenělých kmenů ve výběhu lam včetně dominantních vysokých „kmenů“ složených z více kusů (známo i původní fotodokumentace)

Doporučení: krásný zachovaný prvek! možno ponechat jako součást výběhu, určitě nepřesouvat na jiné místo (jde o autentické umístění z dob Lumpeho); nutné prořezat okolní vegetaci (aby byly kmeny vidět), drobnější kusy ideálně shromáždit na vhodném místě blíže k návštěvníkům (včetně možnosti si je osahat), příp. prostor propojit se sousedním schodištěm

**5ab) dva přírodní velké bloky (a jedna kamenná socha)** – pohozený ohlazený vulkanit (krásný vzorek!) a větší blok bazaltu

Doporučení: možno přesunout na vhodnější místo a lépe „prodat“...

**6) araukarit (socha)** – uměle slepený kmen ze čtyř větších kusů vedle dětského hřiště (jedná se pravděpodobně o novodobý počín s využitím pův. araukaritů z Lumpeparku<sup>32</sup>)

Doporučení: neprezentovat neboť se nejedná o originální součást Lumpeparku (případně sochu zrušit a materiál zrecyklovat pro účely revitalizace areálu)

**7) ohlazené bazalty** – soubor 6 středně velkých ohlazených balvanů podél cesty u výběhu pand červených

Doporučení: možno zachovat na místě (není však jisté, zda se jedná o původní dobové umístění)

**8ab) řada znělců proti Pueblu (suvenýrům)** – moderní instalace z posledních let, není součástí pův. Lumpeho areálu! (+ v křoví vedle cesty nad roklí objeven mlýnský kámen z křemenného porfyru, pravděpodobně součást umělé navážky)

Doporučení: mlýnský kámen přesunout/využít jinde v prostoru areálu zoo

**9) Ohlazený blok čediče** – vzácný(!) krásný kousek, znám z pův. fotografií

Doporučení: Zachovat na místě a odprezentovat

**10) Grotta** – podzemní (jeskynní) prostora obložená durynským travertinem s umělými krápníky; v podzemní prostře byla kromě umělých soch a dekorací v době jejího zpřístupnění vystavena také expozice skutečných zkamenělin údajně pocházejících rovněž z durynských tufových dolů z okolí Klingenu, jako „*listy kapradin, mech nebo mušle*“.

Do současnosti se zde dochovaly pouze relikty původní výzdoby - zejména několik kusů vulkanických hornin s pěknými dutinovými minerály (zeolity) tvořící nedílnou součást část umělé stěny jeskyně. Zajímavostí jsou také umělé krápníky (velmi věrohodně zpracované), bohužel v některých partiích jeskyně olámané či jinak poškozené. Vnitřní prostor je celkově zachovalý, dnes však přístupný pouze jižním vchodem; severní vstup (směrem do svahu k hrádku) je zasypán mohutnou (odhadem 5-7m mocnou) vrstvou zeminy.



Doporučení:

- Udělat detailní průzkum dna jeskyně (včetně odstranění nepůvodních nánosů a bordelu)
- Zadat statický posudek s cílem celkového posouzení souč. stavu stavby, u stropní části vyloučit možné riziko propadu; posouzení tlaku materiálu ze zásypu na zadní stranu zdi u severního vchodu; ad.
- Jeskyni zrestaurovat a zpřístupnit veřejnosti

**11a) Lumpeho hrádek** – romantická stavba z nepůvodního durynského travertinu,

Doporučení: posouzení stability hrádku, vyhodnocení vlivu příp. obnovení vodní kaskády na zdivo; doplnění odlámaných částí (využít pův. materiál rozsetý v okolí hrádku);

---

<sup>32</sup> „araukaritovou“ sochu vedle dětského hřiště buď celou přemístil či postavil J. Hanzlík, někdy okolo roku 1997 (ústní sdělení V. Vrabcové)

**11b) skalní rokle nad hrádkem** (dnes uzavřená) – pův. výchoz vulkanitu, kam údajně vodil Lumpe exkurze; hodně zvětralé + možné řícení bloků kvůli vzrostlým stromům; přesto i dnes hezká ukázka přírodního výchozu znělce s deskovitou odlučností spolu s uměle vytvořenou zdí napodobující přírodní skalní výchoz

Doporučení: rokli navazující na hrádek doporučujeme zprůchodnit pro veřejnost; nutná oprava schodů a vyřešení napojení na horní cestu u mostku; nutný výřez vzrostlých stromů u horní hrany rokle klínujících kořeny zdivo i přírodní skálu, případně místy šetrně(!) dozdít rozvolněné části svahu lemující cestu (aby nedocházelo k opadu kamenů)

Pozn. v okolí hrádku (i jinde v zoo) je množství menších i větších bloků z travertinu, které lze použít pro cílené opravy a dekorace (např. ve svahu vedle Lumpeho hrádku jsou zasypané velké bloky travertinu)

**12) bloky znělce u dětského hřiště** – moderní instalace z posledních let, není součást pův. Lumpeho areálu!

**13) Ohlazený blok čediče** – vzácný! krásný kousek, znám z pův. fotografií

Doporučení: Zachovat, přesunout na vhodnější místo a odprezentovat

#### Další doporučení obecného charakteru:

- zadat geofyzikální průzkum míst s umělou navázkou s cílem zjistit případné větší pohřbené kamenné objekty
- ověřit možná místa zasypání zkamenělých kmenů (v areálu zoo i v přilehlém lomu)
- provést průzkumné vrty na vybraných místech zásypu (kde mohlo dojít k pohřbení pův. částí Lumpeparku) s cílem ověřit stavbu podloží a mocnost navážky
- zadat hydrogeologický posudek s cílem ověření pramenných míst a jejich využití
- zadat detailní průzkum rokle nad hydrofonkou – tj. v místech pův. Lumpeho rokle (v nevegetačním v zimním období)
- zajistit částečné odstranění blokové navážky v místech pův. kamenných stezek (úsek mezi hydrofonkou a jeskyní, zejména sp. část svahu)
- zadat studii s cílem určení systematické příslušnosti (rodu/druhu) araukaritů a jejich přesné provenience (mikroskopické studium výbrusů/PřF UK)
- oprava a zpřístupnění točité cesty od Lumpeho hrádku k vodárně (včetně obnažení původních kamenných svahů) – prostor podél cesty možno využít pro „geostezku“, tj. prezentaci geologického bohatství souvisejícího s Lumpeho odkazem a pův. areálem Lumpeparku

#### **Literatura a zdroje:**

Dra phil. h. c. Jindřicha Lumpeho Přírodní a ochranný park pro ptactvo, Ústí n. Lab.- Krásné Březno. Správa parku, [1936], 16 s.

Jost K. M. (2015): Felsenlandschaften Eine Bauaufgabe des 19. Jahrhunderts , [rukopis].

[Doktorská práce.] Technische Universität Berlin, s. 194–201. Dostupné online:

<https://www.research-collection.ethz.ch/handle/20.500.11850/155688>

Krsek M. (2009): Heinrich Lumpe, „otec evropského ptactva“ a jeho význam v dobové ochraně přírody, [rukopis]. [Diplomová práce.] Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Filozofická fakulta 123 s.

Kolektiv autorů (2008): 100 let od Lumpeparku k moderní zoologické zahradě 1908–2008

Vařilová Z. (2021): Neživé skvosty v ústecké ZOO. Příspěvky k ústecké vlastivědě 2021, č. 23, s. 32–43.

Internetové zdroje: [https://de.wikipedia.org/wiki/Langensalzaer\\_Travertin](https://de.wikipedia.org/wiki/Langensalzaer_Travertin)