

Archeologie a montánní dědictví Archäologie und montanes Erbe

Archeologie a montánní dědictví

Archeologická poznávací metoda se vyvíjí již více než 200 let. V současné době je charakterizována snahou o komplexní přístup k jednotlivým lokalitám za použití řady přírodních metod. Toto pojetí v posledních dekádách zvýšilo zájem archeologie o archeologické kulturní dědictví montánní povahy, když zásadně rozšířilo možnosti jeho zkoumání. Moderní archeologie se zároveň snaží být co nejméně destruktivní, protože i archeologický výzkum v zásadě znamená zánik konkrétní archeologické situace. V případě montánního dědictví je dochovaný terénní reliéf nejen známkou dochované archeologické situace, ale také prvkem charakterizujícím historickou krajinu.

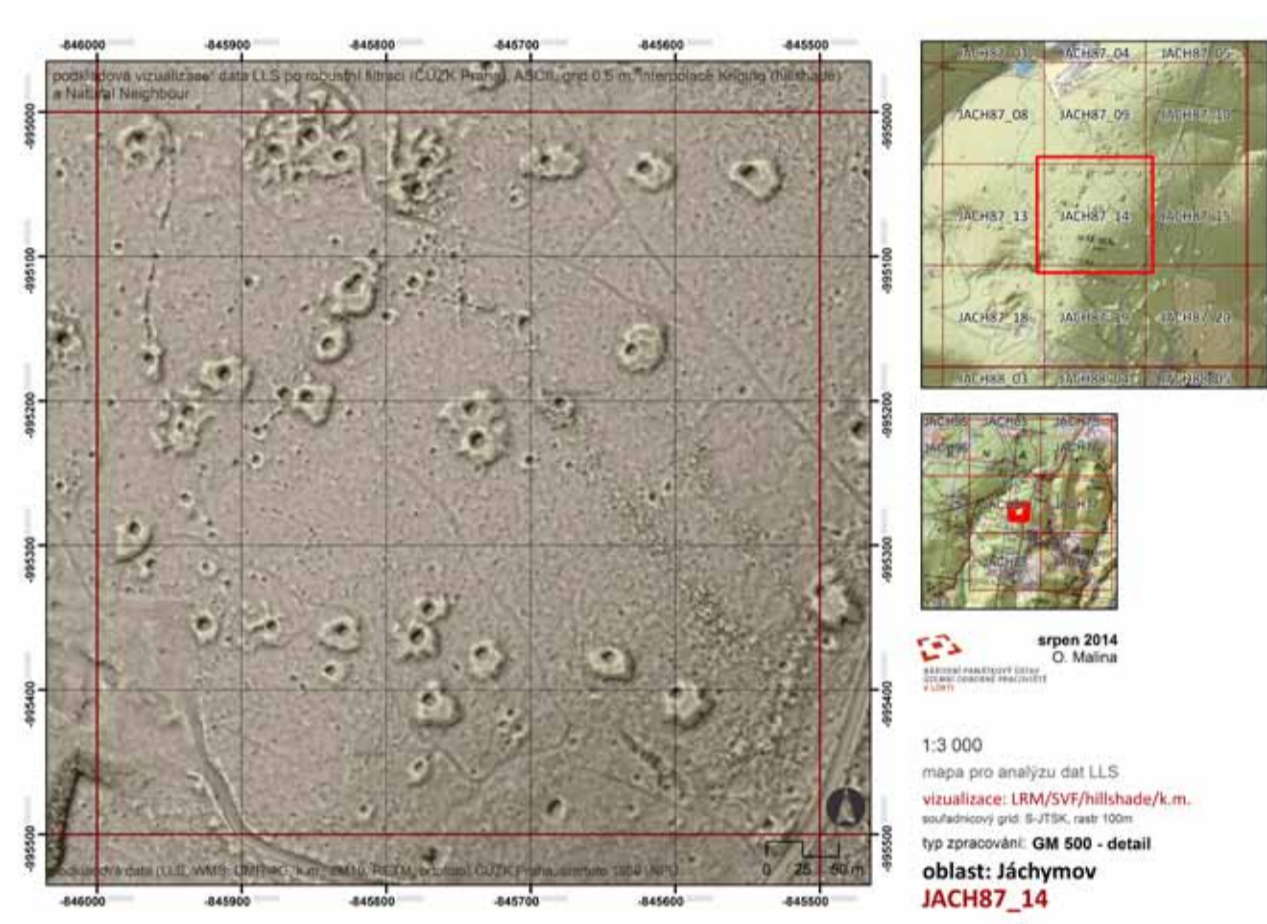
Archäologie und montanes Erbe

Die archäologische Forschungsmethode entwickelt sich schon seit 200 Jahren. Derzeit zeichnet sie sich durch die Bemühung um einen komplexen Zugang zu den einzelnen Lokalitäten und Anwendung einer Reihe von Naturverfahren aus. Diese Konzeption hat in den letzten Jahrzehnten auch das Interesse der Disziplin am archäologischen Kulturerbe von montaner Beschaffenheit geweckt, indem es die Forschungsmöglichkeiten grundlegend erweitert hat. Die moderne Archäologie sucht zugleich möglichst wenig destruktiv vorzugehen, da auch die archäologische Erforschung im Grunde den Untergang einer konkreten archäologischen Situation mit sich bringt. Im Fall des Montanerbes ist ein erhaltenes Geländereief nicht nur das Anzeichen einer erhaltenen archäologischen Situation, sondern auch ein die historische Landschaft charakterisierendes Element.



Štola Starý Martin u Krupky, žíla Lukáš / Stollen Starý Martin bei Krupka, Gang Lukáš. Foto: Ondřej Malina, 2012, © NPÚ

Jáchymov, odvaly nad Eliášským údolím, výstup z atlasu dat LLS. Data LLS poskytl ČÚZK Praha, zpracování Ondřej Malina / Jáchymov, Halden über dem Eliáš-Tal, aus dem LLS-Datenatlas. LLS-Daten zur Verfügung gestellt von ČÚZK Praha, Bearbeitung Ondřej Malina, © NPÚ



Archeologický výzkum hornických relikvů

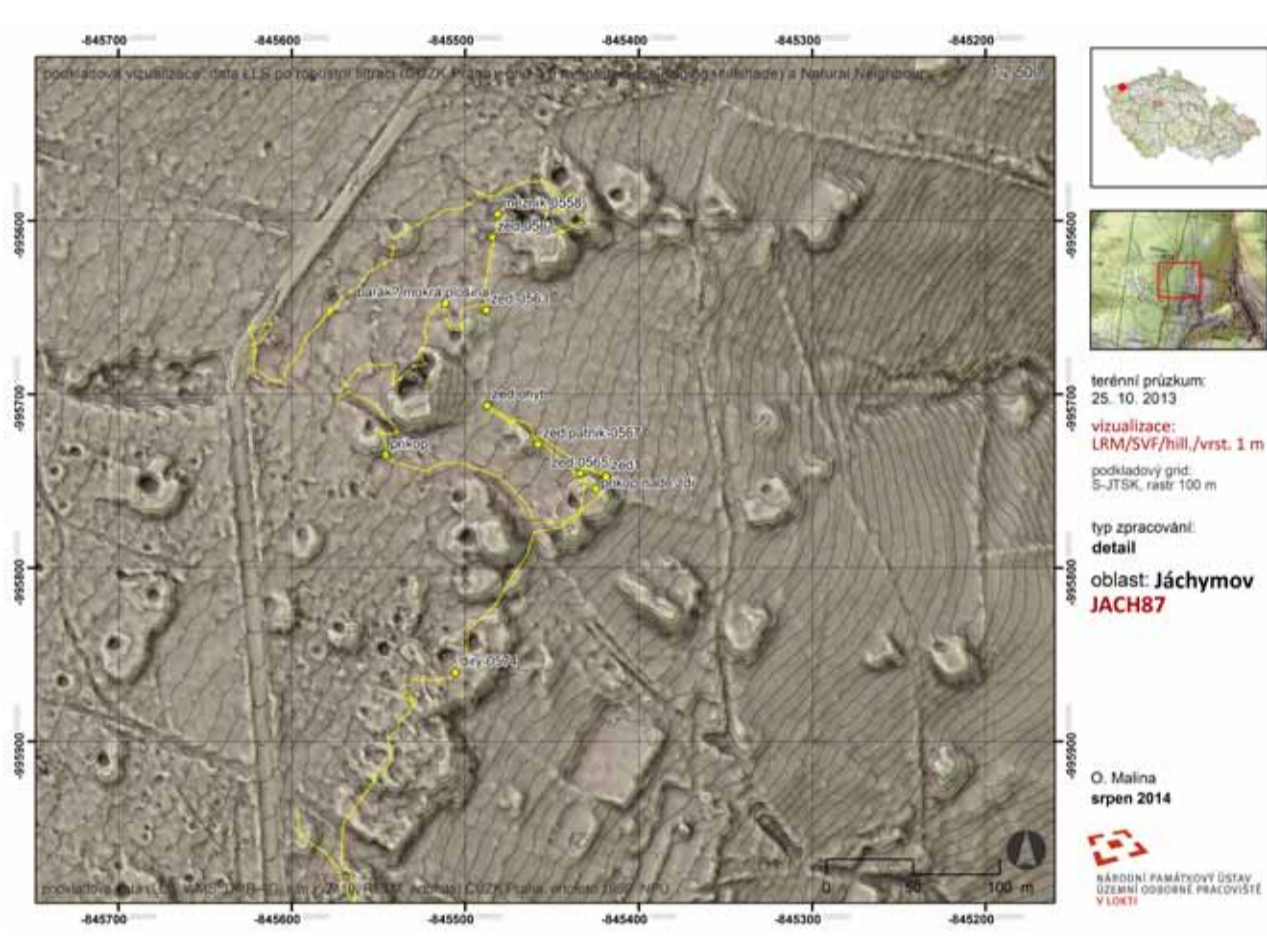
Archeologie se u historické těžby a zpracování surovin nejčastěji ptá na lokalizaci a chronologii. Může přinést doklady i o intenzitě aktivit, to jest odlišit jednorázové objekty po krátkodobé prospekci od míst dlouhodobě využívaných v souvislosti s prosperující těžbou. Průzkum se obvykle nejprve realizuje jako nedestruktivní. Pomocí terénní prospekce nebo analýzy dat LLS se vyhledají těžební areály a vytipují klíčová místa. Následně se výkopem zkoumají plochy, kde lze očekávat chronologicky nebo technologicky vypovídající situace. Kombinací s dalšími obory (např. ložisková geologie, metalurgie, geofyzikální prospekce) lze zjistit i řadu detailů o těžené surovině nebo místech a způsobech zpracování vytěženého materiálu.

Archäologische Forschung von Bergbaurelikten

Die Archäologie fragt bei historischer Förderung und Verarbeitung von Bodenschätzen meist nach der Lokalisierung und Chronologie. Sie kann auch Beweise für die Intensität der Tätigkeit liefern, d.h. einmalige Objekte nach kurzfristiger Prospektierung von langfristig genutzten Stellen infolge eines prosperierenden Abbaus unterscheiden. Die Untersuchung wird normalerweise nicht destruktiv angegangen. Mittels Geländeprospektierung oder Analyse von LLS-Daten werden Bergbaureviere herausgesucht und deren Schlüsselstellen ausfindig gemacht. Anschließend werden auf dem Ausgrabungsweg Flächen untersucht, an denen chronologisch oder technologisch entsprechende Situationen zu erwarten sind. In Kombination mit weiteren Disziplinen (z.B. Lagerstätten-Geologie, Metallurgie, geophysikalischer Prospektierung) lassen sich zahlreiche Details über den geförderten Rohstoff oder Aufbereitungsstätten bzw. -weisen des Förderguts ermitteln.



Jáchymov – Stříbrný vrch, vstupní koridor k jedné ze zasutých štol / Jáchymov – Stříbrný vrch, Eingangskorridor zu einem der verschütteten Stollen. Foto: Ondřej Malina, 2014, © NPÚ
Jáchymov – dobovyky a odvaly na žíle Schweitzer, zpracování dat z povrchového průzkumu. Data LLS poskytl ČÚZK Praha, zpracování Ondřej Malina / Jáchymov – Halden am Gang Schweitzer, Datenverarbeitung nach Oberflächenuntersuchung. LLS-Daten zur Verfügung gestellt von ČÚZK Praha, Bearbeitung Ondřej Malina, © NPÚ.

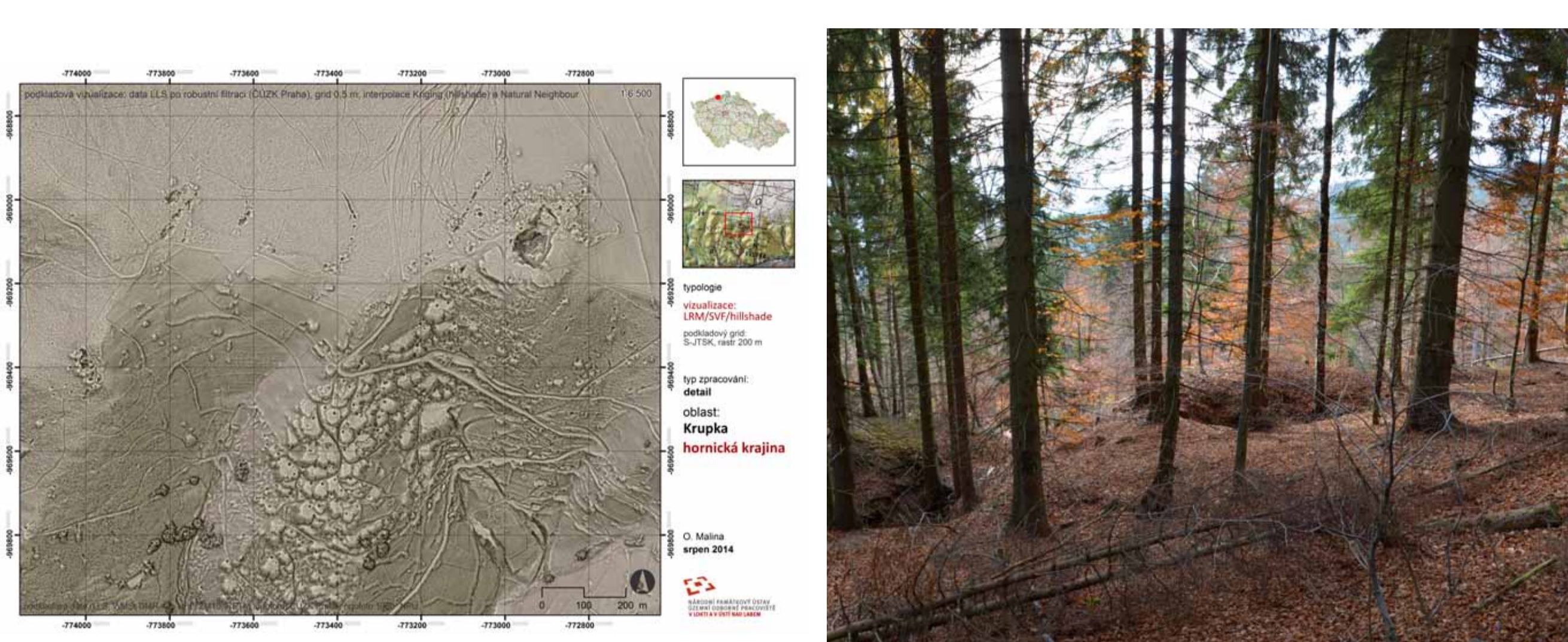


Kategorizace hornických relikvů

Hlavní druhy hornických relikvů odpovídají svým tvarem a rozmištěním především intenzitě těžby a charakteru ložiska. Rudonosná hornina koncentrována do vydatných žil zanechala výraznější objekty typicky v liniovém uspořádání, zrudnění těžené na větším prostoru se dodnes projevuje drobnějšími objekty rozptýlenými na větších plochách. Kromě vlastních piněk (dér hornického původu) jsou typické i odvaly (navršený odpadní materiál), většinou ležící nedaleko ústí štol či šachty. Důležité jsou však i nenápadné relikty obydlí horníků, terénní zářezy zaniklých komunikací nebo dnes již obvykle vyschlé vodní příkopy, přivádějící vodu pro čerpací zařízení nebo stoupy na drčení rudy.

Kategorisierung von Bergbaurelikten

Die Hauptarten der Bergbaurelikte entsprechen in Form und Platzierung vor allem Förderintensität und Lagerstättenbeschaffenheit. In bauwürdigen Gängen konzentriertes erzführendes Gestein hat markantere Objekte von einer typischen linearen Anordnung zurückgelassen. Fördergut-Vererzungen auf einem größeren Raum verraten sich bis heute durch kleinere, auf großen Flächen verstreute Objekte. Neben den eigentlichen Pinggen (Löcher nach Abbautätigkeit) sich auch Halden typisch (Aufschüttungen von taubem Material), die meist unweit der Stollen- oder Schachtmündungen liegen. Wichtig sind auch die unauffälligen Relikte von Bergmannsbearbeitungen, Gelände-einschnitte infolge von verodeten Wegen oder die heute in der Regel ausgetrockneten Wassergräben für Pump- oder Pochwerke zur Erzzerkleinerung.



Krupka – pestrá škála relikvů po hornické činnosti. Data LLS poskytl ČÚZK Praha, zpracování Ondřej Malina / Krupka – Bunte Skala von Bergbau-Relikten. LLS-Daten zur Verfügung gestellt von ČÚZK Praha, Bearbeitung Ondřej Malina, © NPÚ
Jáchymov – Stříbrný vrch, důlní (pinkový) tah / Jáchymov – Stříbrný vrch, Gruben- o. Pingenzug. Foto: Ondřej Malina, 2013, © NPÚ



Využití Lidaru ve vazbě k Hornické kulturní krajině Krušnohoří

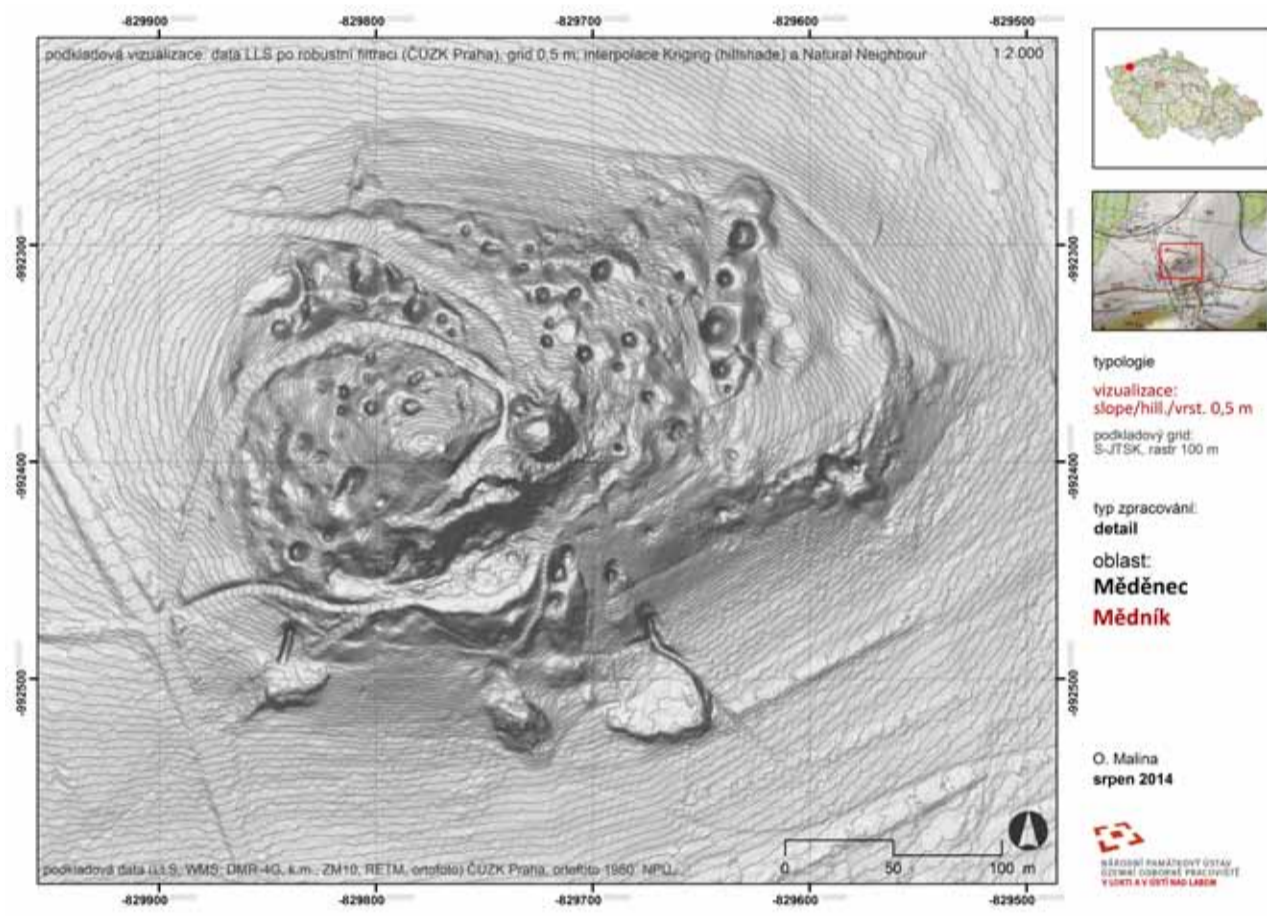
Povrch hornické krajiny je jakousi učebnicí jejího historického vývoje. Číst v ní můžeme i pomocí technologie leteckého laserového skenování (LiDAR nebo LLS). Při podrobném zobrazení terénního reliéfu je vidět, jaký rozsah měla historická těžba nejrůznějších rud nebo surovin, jak pestrá je škála hornických projevů na povrchu krajiny a kolik se jich zachovalo. Dobře rozeznatelná je také intenzita snahy o získání drahých kovů. Některá místa byla doslova překopaná ve více obdobích, jinde se dosud dochovaly relikty neporušené mladší těžbou, z nichž lze vyčíst i staré důlní míry neboli plochy, které horní úředníci propůjčovali jednotlivým zájemcům o těžbu.

LidAR-Einsatz in Verbindung mit der Montanen Kulturlandschaft Krušnohoří /Erzgebirge

Die Oberfläche einer Bergbaulandschaft ist wie ein Lehrbuch ihrer historischen Entwicklung. Darin kann man auch mit Hilfe von fluggestütztem Laser-Scanning (LiDAR oder LLS) lesen. Bei detaillierten Abbildungen der Gelände-Reliefs kann man sehen, welche Ausdehnung die historische Förderung der verschiedenen Erze oder Rohstoffe hatte, wie bunt die Skala der Bergbautätigkeiten auf der Landschaftsoberfläche ist und wie viel noch erhalten blieb. Gut ist auch die Intensität der Edelmetallgewinnung zu erkennen. Manche Stätten wurden in mehreren Epochen wortwörtlich durchwühlt, andernorts sind bisher Relikte einer ungestörten jüngeren Förderung erhalten, aus denen man alte Grubenmaße oder Claims ausmachen kann, die von den Bergbeamten einzelnen Grabwilligen zugemessen wurden.



Měděnec, kopec Mědník / Měděnec, Anhöhe Mědník. Foto: Ondřej Malina, 2012, © NPÚ
Měděnec, kopec Mědník pokrytý hornickými relikty. Data LLS poskytl ČÚZK Praha, zpracování Ondřej Malina. / Měděnec, Anhöhe Mědník mit Bergbaurelikten. LLS-Daten zur Verfügung gestellt von ČÚZK Praha, Bearbeitung Ondřej Malina, © NPÚ



Archeologická památková péče

Řídí se legislativou evropskou i národní. Je součástí procesů zákona o státní památkové péči z roku 1987. Vychází z principu, kdy každý, kdo svou činností poškozuje a ničí archeologické dědictví, má povinnost umožnit provedení záchranného archeologického výzkumu. Ten provádějí k tomu oprávněné organizace. Náklady s výzkumy spojené nese ten, kdo svou činností památky ohrožuje. Výjimkou jsou stavby rodinných domků. Poškození a zničení archeologických nálezů může být postihováno nejen sankcemi zákona, ale také dle trestního zákona. Archeologické nálezy jsou vždy majetkem veřejným, ukládaným ve státních, krajských či městských muzeích. Informace o archeologických lokalitách jsou shromažďovány v informačním systému Státního archeologického seznamu a Archeologické mapy Čech. Nejvýznamnější z nich jsou chráněny jako kulturní památky, případně národní kulturní památky.

Archäologische Denkmalpflege

Diese unterliegt europäischen und nationalen Rechtsvorschriften und fällt in den Rahmen des Gesetzes über staatliche Denkmalpflege aus dem Jahr 1987. Sie geht vom Prinzip aus, dass jeder, der durch seine Tätigkeit archäologisches Erbe beschädigt oder vernichtet, verpflichtet ist, eine notwendige archäologische Untersuchung zu ermöglichen. Diese wird von den dazu berechtigten Organisationen. Die infolge dieser Untersuchung anfallenden Kosten trägt, wer durch seine Tätigkeit das Denkmal gefährdet. Die Ausnahme stellen die Aufbauten der Familienhäuser dar. Die Beschädigung oder Vernichtung von archäologischen Funden kann nicht nur durch die von diesem Gesetz vorgesehenen Sanktionen geahndet werden, sondern auch nach dem Strafrecht. Archäologische Funde sind immer öffentlicher Besitz, der in Staats-, Kreis- oder Stadtmuseen hinterlegt wird. Informationen über archäologische Lokalitäten werden im Informationssystem des Staatlichen archäologischen Verzeichnisses und der Archäologischen Karte Böhmens zusammengefasst. Die bedeutendsten werden als Kulturdenkmäler, gegebenenfalls als Nationale Kulturdenkmäler unter Schutz gestellt.



Blatenský příkop / Blatenský Graben. Foto: Ondřej Malina, 2012, © NPÚ
Hřebečná, důl Mauritius, vstupní část štoly Kryštof / Hřebečná, Grube Mauritius, Eingangspartie des Stollen Kryštof. Foto: Ondřej Malina, 2014, © NPÚ

