

# Heinrich Wolf (1825–1882) a jeho zásluhy při praktických úkolech geologie v Českých zemích

## Heinrich Wolf (1825–1882) and his merits in the practical tasks of geology in the Czech lands

Karel Pošmourný<sup>1)</sup> & Tillfried Cernajsek<sup>2)</sup>

1) Na Malém klínu 1785/20, CZ – 182 00, Praha 8, Česká republika,  
2) Adolf Holzer-Gasse 5, AT – 2380, Perchtoldsdorf, Österreich – Rakousko

**Abstract:** The paper deals with the life and work of the Austrian geologist Heinrich Wolf of the Imperial Geological Institute in Vienna, who created geological maps in East Bohemia in the 1850s and 1860s. He also solved a number of practical problems in the field of geology, such as water supply, protection of spa springs and projects of railway routes in many places of the then Austrian Monarchy.

**Key words:** history of geology, geological mapping, Imperial Geological Institute, Austrian monarchy

### Úvod

Potřeba nerostných surovin jakými byly uhlí, rudy a další průmyslově využívané minerály v období tzv. průmyslové revoluce od 18. do 19. století, se poměrně rychle projevila v zájmu věd o Zemi. Těmi byly hlavně geologie, mineralogie, petrografie, hydrogeologie, pedologie a též i další obory. Geologie se stala velmi důležitou hlavně tím, že začala sloužit především pro praktické účely, jako bylo vyhledávání nerostných zdrojů. Jejím významnou součástí bylo pak geologické mapování. To prodělalo v období od konce 18. do poloviny 19. století až neuvěřitelný pokrok. Zřetelně to vidíme, porovnáme-li např. geologickou mapu Čech rakouského geologa, stavitele železnic a hutního odborníka Franze Xavera Riepla z r. 1819 nebo mapu Slezska od moravského kněze, mineraloga samouka, Augusta Kaluži z r. 1818 s mapami pozdějšími, jen zhruba o třicet let mladšími. Tuto potřebu nutnosti vyšších regionálních odborných a vědních znalostí o naší planetě, jejím složení a stavbě, si brzy uvědomili nejpočetnější odborníci, ekonomové a politici v tehdejší Rakouské monarchii. Proto byl ve Vídni v polovině 19. století založen Říšský geologický ústav (k.k. Geologische Reichsanstalt). Vídeňský geologický ústav vznikl jako třetí na světě a byl zároveň první institucí tohoto druhu na evropském kontinentě. V prvních dvaceti letech svého působení byl i ústavem celorakouským. Výnos o založení Říšského geologického ústavu podepsal sám rakouský císař František Josef I. v Schönbrunnu dne 15. listopadu 1849.

Jako důležitý úkol této tehdy nově založené instituce byl ambiciózní a odborně velmi náročný projekt geologického mapování celé tehdejší monarchie. Pod vedením ředitele Wilhelma von Haidingera (1795–1871), jinak vynikajícího organizátora a geologa, se projekt začal realizovat na počátku 2. poloviny 19. století. Jeho cílem bylo vytvořit během dvou desetiletí (v 50. a 60. letech) moderní geologické mapy celého tehdejšího rakouského mocnářství v měřítku 1:144 000 a vytvořit na jejich podkladě nové interpretace o geologické stavbě území. Velmi podstatné bylo, že tvorba map tu byla ve spojení se zcela praktickými aspekty, jakou byla též

inventarizace a ocenění nerostných zdrojů, včetně minerálních pramenů a pitných vod. Výsledky prvního geologického mapování byly postupně vydávány jako ručně kolorované geologické mapy. Dnes kuriózně vypadající měřítko 1:144 000 bylo odvozeno od měřítka podkladových terénních map 1:28 800, a to zase odvozeno z požadavku, aby délka 1 vídeňského palce v mapě odpovídala vzdálenosti 400 vídeňských sáhů v terénu, tj. 758,6 m, což tvůrci map dále vysvětlovali jako „1 000 vojenských pochodových kroků“ (1 vídeňský palec se rovnal 26,34 mm, 1 vídeňský sáh byl 1 896,484 mm = 72 palců).

Čechy se mapovaly v období od r. 1853 do r. 1862. V letech 1849–1918 pracovalo v Čechách, na Moravě a v tehdejší Rakouské Slezsku celkem sedmáct geologů této instituce. Geologové Říšského geologického ústavu tedy působili i v zemích Koruny české a Koruny uherské. Zde je nutno ještě poznamenat, že na území dnešní České republiky tehdy pracovalo jakési „mezinárodní“ sdružení geologů, většinou „cizinců“, což byli převážně Rakušané. A to může být jednou z příčin toho, proč se na jejich činnost i dnes vlastně občas „pozapomíná“. Ústav byl vídeňský, na jeho geologických aktivitách v českých zemích se geologové českého jazyka podíleli jenom málo.

Ke zmíněnému týmu geologů, kde velmi známými byli třeba Franz Ritter von Hauer (1822–1899), Marcus Vincenz Lipold (1816–1883), Franz Foetterle (1823–1876), Johann Jokély (1826–1862), Karl Maria Paul (1838–1900), Ferdinand von Andrian-Werburg (1835–1914) a další, patřil i Heinrich Wolf. Jeho životní dráha je mimořádně pozoruhodná a je příkladem člověka, který i přes počáteční nepřízeň osudu šel velmi důsledně za svým cílem, stát se geologem.

Heinrich Wolf se narodil se 21. prosince 1825 jako nejmladší dítě obuvníka na vídeňském předměstí Leopoldstadtu. Získal zde jen skromné základní školní vzdělání a do svých 26 let provozoval profesi svého otce. Toto řemeslo mu sice zajišťovalo hmotnou existenci, ale nemohlo ho uspokojit v jeho snaze po poznání a touze po vyšších cílech. To Wolfa proto přivedlo do nově založeného Říšského geologického ústavu, kde začal ovšem jako pouhý nadšený laik. Na začátku, v roce 1850, pracoval jen jako nosič na výzkumných cestách,



Obr. 1. Portrét Heinricha Wolfa.  
Fig. 1. Portrait of Heinrich Wolf.

kde provázel Franze von Hauera do hornorakouských Alp. Koncem téhož roku dostal místo sluhy v tomto ústavu. Wolf se účastnil večerních přednášek na technice a v r. 1856 tam absolvoval tzv. „Nachhilfskursus“. V roce 1859 se pak stal nejprve praktikantem, později prozatímním a nakonec 1877 vedoucím geologem tohoto Říšského geologického ústavu ve Vídni. Pracoval na geologických výzkumech v zemích Rakouské monarchie.

Geolog Heinrich Wolf je autorem map v měřítku 1:144 000 z oblasti východních Čech, a to listů Broumov (1862, spolu s J. Jokélym), Rychnov nad Kněžnou (1862, spolu s K. M. Paulem) a Litomyšl – Česká Třebová (1862 spolu s M. V. Lipoldem a K. M. Paulem). K zajímavostem a současně důkazem Wolfova bystrého geologického postřehu patří nalezení hydrogeologicky významných reliktů uloženin svrchní křídly v okolí dnešního Orlického Záhoří v Orlických horách, jejichž rozsah již době svého mapování šířeji a správně vymezil, na rozdíl od pozdější mapy Ústředního geologického ústavu 1:200 000, list Náchod (SVOBODA et al. 1962). Wolfovo tehdejší rozsáhlejší vymezení křídlových sedimentů v tomto území bylo pak potvrzeno vrtnými pracemi o více než 100 let později (VALEČKA, 1978, OPLETAL et al. 1980). Toto bylo oceněno v příspěvku CERNAJSEK & POŠMOURNÝ (1990).

Heinrich Wolf se účastnil řady prací v zemích Rakouské monarchie, zejména těch, které se týkaly významných praktických a technických problémů při kterých byl potřebný geologický průzkum. Sem patří i studie o zajištění zásobování vodou pro města Teplice, Olomouc a Šoproň, průzkum

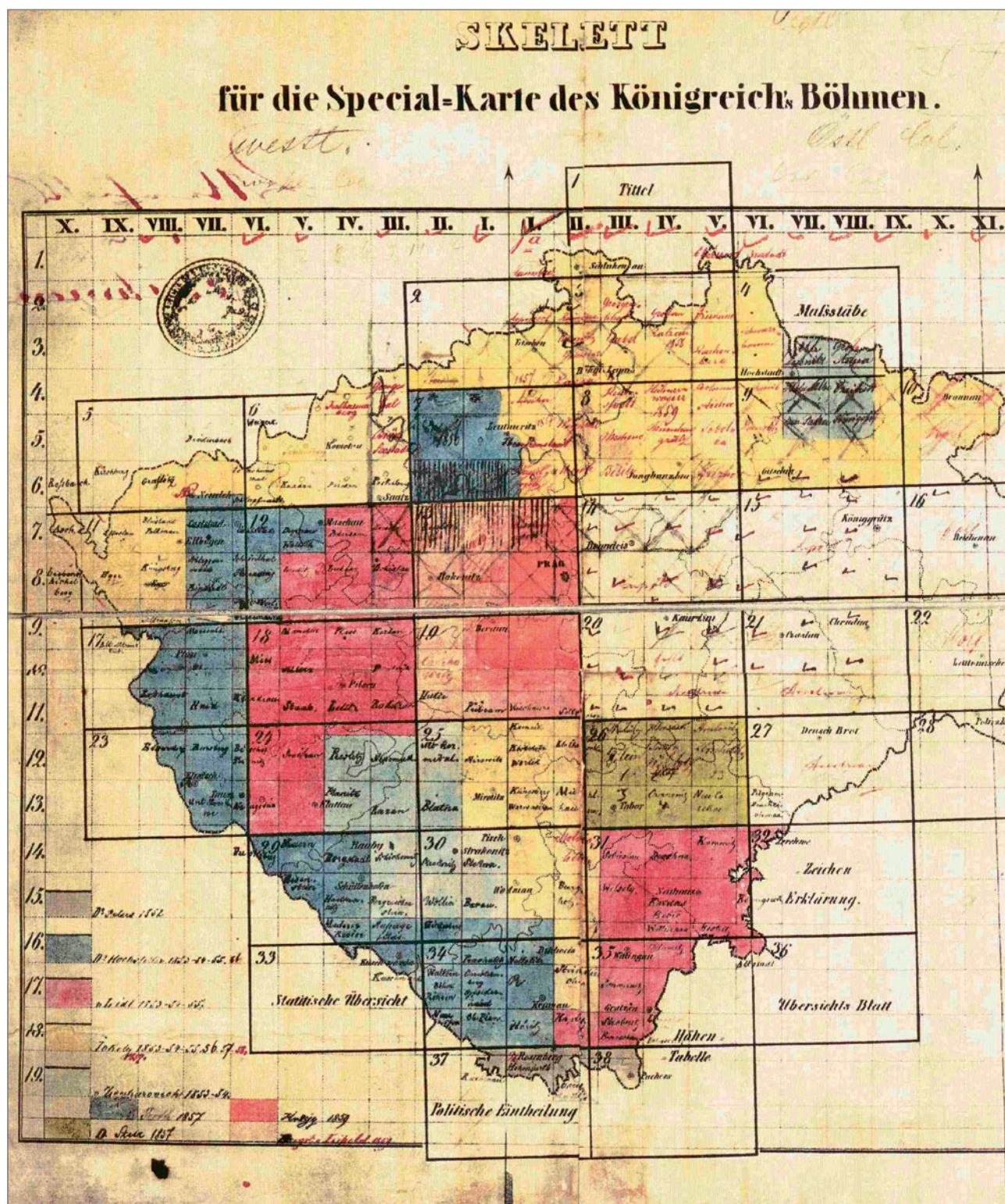


Obr. 2. Skupina mapujících geologů Říšského geologického ústavu ve Vídni. Heinrich Wolf je stojící, sedmý zleva. Před ním, po jeho pravé ruce, sedí Franz von Hauer.  
Fig. 2. Group of field geologists of the Imperial Geological Institute in Vienna. Heinrich Wolf stands seventh from the left. Franz von Hauer is sitting in front of him on his right.



inženýrsko geologických podmínek pro trasy železnic, jako byly například Elisabeth-Westbahn, Salzkammergutbahn a Arlberg-Bahn v Rakousku, v Čechách pak dráha Beroun-Rakovník, dále pak Wolfovy četné zprávy o hledání vodních zdrojů a návrhy vrtání studní, sanace sesuvů půdy atd. Heinrich Wolf po svém jmenování vedoucím geologem dostal za úkol nově uspořádat a udržovat sbírku nerostných surovin v muzeu vídeňského ústavu. Nové uspořádání této

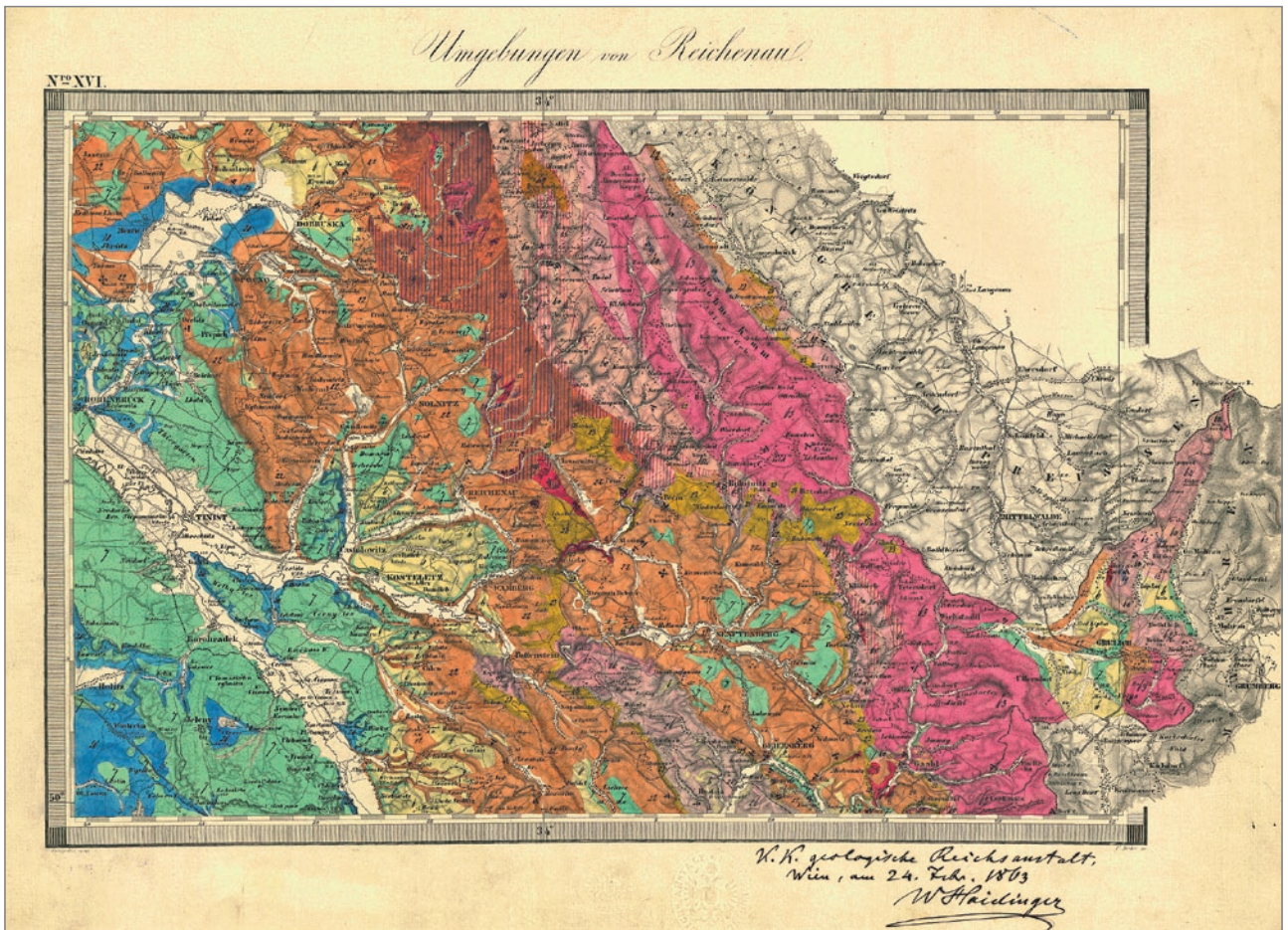
sbírky bylo významného rozsahu a mělo mj. velký ohlas při příležitosti Světového veletrhu ve Vídni. Měl též velký podíl na uspořádání knihovny a sbírky map rakouského ústavu, pro které navrhl plány a provedl první etapy. Velmi nezbytné je zmínit Wolfovy zásluhy a úspěšnou práci při řešení katastrofického průvalu vod na dole Döllinger a ztráty léčivých lázeňských pramenů, zejména Pravdítla v Teplicích v r. 1879. Sám rakouský císař František Josef I. tehdy vyslal do Teplíc



Obr. 3. Listoklad map 1:144 000 z doby 1. geologického mapování Čech se jmény mapujících geologů. Pracovní verze. Listy zpracované Wolfem mají čísla 10, 16, 22.

Fig. 3. Plan of completion of maps 1:144 000 („Skelett“) with the names of geologists from the time of the first geological mapping of Bohemia. Drafts. Map sheets designed for Wolf have numbers 10, 16, 22.







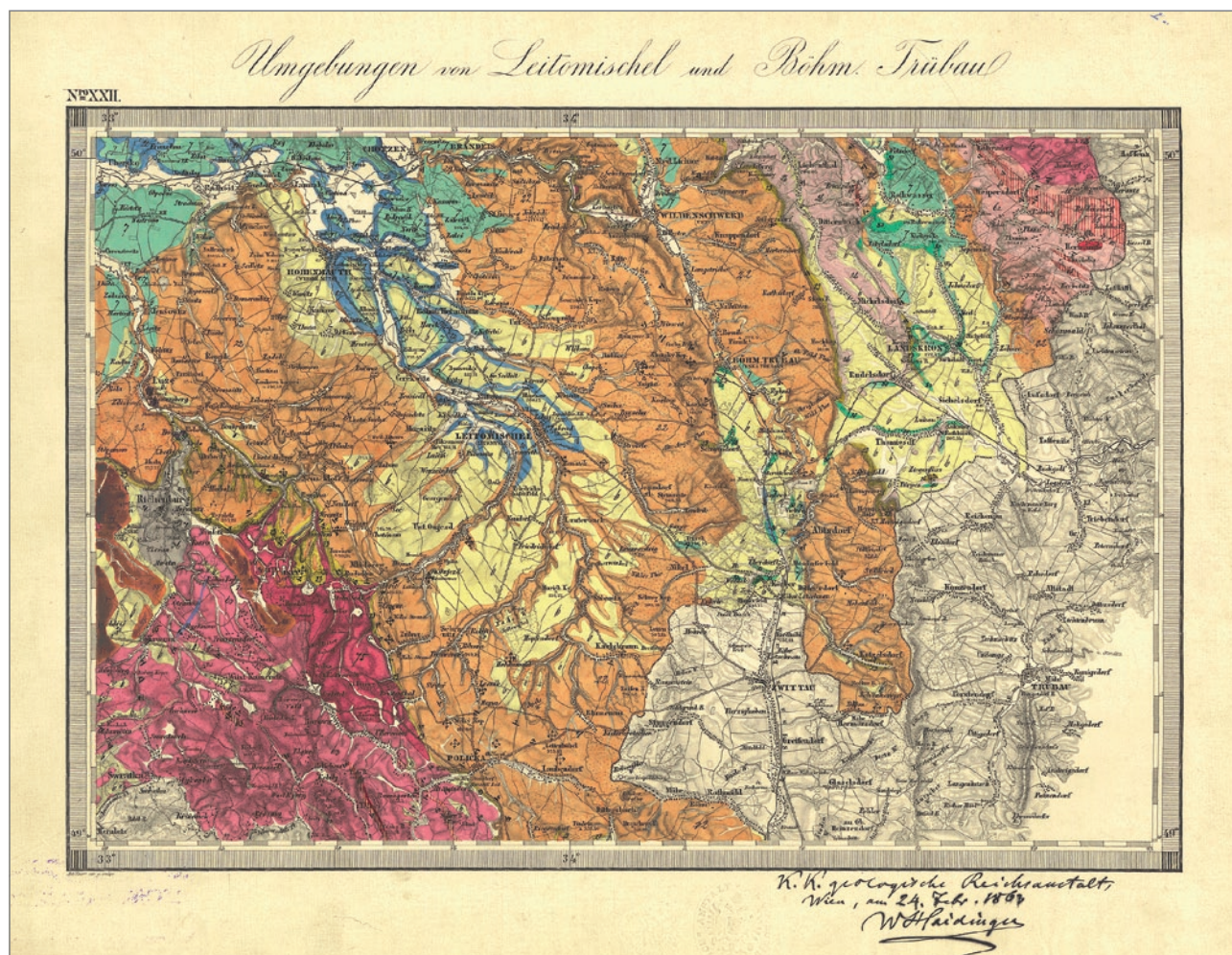
Předcházející stránka / previous page:

Obr. 4. Geologická mapa v měřítku 1:144 000 list Broumov/Braunau (10). Autor Heinrich Wolf, 1861.

Fig. 4. Geological map in scale 1:144 000, sheet Broumov/Braunau (10). By: Heinrich Wolf, 1861.

Obr. 5. Geologická mapa v měřítku 1:144 000 list Rychnov nad Kněžnou/Reichenau (16). Autor Heinrich Wolf, 1862.

Fig. 5. Geological map in scale 1:144 000, sheet Rychnov nad Kněžnou/Reichenau (16). By: Heinrich Wolf, 1862.



Obr. 6. Geologická mapa v měřítku 1:144 000 list Litomyšl–Česká Třebová/Leitomisichel und Böhm. Trübau (22). Autor Heinrich Wolf, 1862.

Fig. 6. Geological map in scale 1:144 000, sheet Litomyšl–Česká Třebová/Leitomisichel und Böhm. Trübau (22). By: Heinrich Wolf, 1862.

odborníky – báňského radu Wolfa a profesora Suesse z Vídně. Společně s dalším geologem Carlem Gustavem Laubem, teplickým rodákem, navrhli řešení: prameny se obnoví, až se doly úplně naplní vodou. Zároveň se všichni shodli, že je potřeba prohloubit šachtu, kterou se jímá Pravěidlo. A skutečně; když byla šachta prohloubena, horká léčivá voda se opět objevila. Aby se vytvořil nezbytný racionální vědecký základ pro stanovení ochranného pásma pro zdejší zdroje minerálních vod, vytvořil Wolf „Geologickou mapu důlní oblasti uhelné pánve Teplitz-Dux-Brüx“.

Nejlépe snad dokázal vyjádřit přínos tohoto badatele pro geologii Franz Ritter von Hauer v úvodu svého nekrologu publikovaného ve „Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt“:

„Heinrich Wolf +. 23. října skonal, po dlouhodobé strastiplné nemoci náš znamenitý přítel a kolega, c. k. horní rada a šéf geologů, Heinrich Wolf. Jeho životní dráha se utvářela naprosto nezvykle. Svým původem a prvním zaměstnáním náležel mezi řemeslníky. Podávalo se mu díky železně pili a nevýslovnému nasazení povznést se k váženému společen-

skému a vědeckému postavení, jemuž se těšil v posledních letech svého života“ (HAUER 1882).

Tímto citátem je možno i zakončit náš příspěvek o životě a zásluhách geologa Heinricha Wolfa pro České země.

## SOUHRN

Říšský geologický ústav ve Vídni realizoval v letech 1853 až 1962 l. geologické mapování Čech v rámci celé tehdejší Rakouské monarchie. Byly vytvořeny geologické mapy v měřítku 1:144 000. V týmu mapujících geologů, převážně rakouské národnosti, byl i Heinrich Wolf. Jeho životní dráha se utvářela naprosto nezvykle. Svým původem a prvním zaměstnáním náležel mezi řemeslníky. Původně začal pracovat v terénu jako pomocná síla, nosič. Díky své pili, nadšení a schopnostem se postupně stal až vedoucím geologem zmíněného ústavu. V Čechách sestavil geologické mapy území východních Čech. Heinrich Wolf se dále účastnil řady prací v zemích Rakouské monarchie, zejména těch, které se

týkaly významných praktických otázek. Jednalo se například o zásobování vodou Teplic, Olomouce a Šoproně, průzkumu nových tras pro železnice, hledání vodních zdrojů. Měl zásluhu na řešení katastrofy, kterou byl průval vod na dole Döllinger v r. 1879 spojený se ztrátou lázeňských pramenů v blízkých Teplicích. Podařilo se mu je společně s profesorem Suessem obnovit. Též uspořádal a udržovat sbírku nerostných surovin v muzeu vídeňského geologického ústavu.

## PODĚKOVÁNÍ

Za laskavou pomoc při překladu německého textu do češtiny děkujeme panu PhDr. Romanu Jirů z České geologické služby, za revizi anglického souhrnu a popisů k obrázkům paní Lucii Verrall.

## SUMMARY

From 1853 to 1862, the Imperial Geological Institute in Vienna carried out the first geological mapping of Bohemia in the frame of the Austrian Monarchy. Geological maps were created on a scale of 1: 144 000. Heinrich Wolf was also of the member of the team of mapping geologists, mainly of Austrian nationality. Originally he started to work in the field as an auxiliary force carrier. Thanks to his diligence, enthusiasm and abilities he gradually became the leading geologist of the institute. In Bohemia he compiled geological maps in East Bohemia. Heinrich Wolf also took part in a number of projects in the countries of the Austrian Monarchy, especially those concerning important practical tasks. These included the supply of water to Teplice, Olomouc and Sopron, the exploration of new railway routes, the search for water resources etc.. He was instrumental in solving the catastrophe of the Döllinger mine in 1879 associated with the loss of the spa springs in the nearby Teplice. He also organized and maintained a collection of mineral resources at the Museum of the Vienna Geological Institute.

## LITERATURA:

- CERNAJSEK T. & POŠMOURNÝ K. (1990): Die Entdeckung des „Entdeckten“: ein Beispiel aus dem nordoestlichen Teil der Böhmischen Masse (vorläufige Mitteilung). – *Berichte der Geologischen Bundesanstalt*, Wien, 21: 28–29.
- HAUER F. (1882): Todes-Anzeige. Heinrich Wolf. – *Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt*, Wien, 14: 253–255.
- VALEČKA J. (1978): Die Kreideablagerungen im Divoká Orlice-Flusstal im Gebirge Orlické hory. – *Věstník Ústředního ústavu geologického*, Praha, 53: 367–372.
- OPLETAL M., DOMEČKA K., ČECH S., ČUTA M., FAJST M., HOLUB V., KAČURA G., LÍBALOVÁ J., POŠMOURNÝ K., SEKYRA J., STŘÍDA M., ŠALANSKÝ K., ŠULCEK Z., TÁSLER R., VALEČKA J. (1980): Geologie Orlických hor. – Praha, 202 p.
- SVOBODA J., SOUKUP J. & TÁSLER R. (1962): Geologická mapa ČSSR 1 : 200 000 M 33-XVII Náchod. Mapa předčtvrtohorních útvarů, Ústřední ústav geologický. Praha.
- Mapy:
- JOKÉLY J. & WOLF H. (1861): Nr. X. Umgebungen von Braunau [Special-Karte des Koenigreiches Boehmen]. – Archiv České geologické služby. Praha.
- PAUL K. M. & WOLF H. (1862): Nr. XVI. Umgebungen von Reichenau [Special-Karte des Koenigreiches Boehmen]. – Archiv České geologické služby. Praha.
- LIPOLD M. V., PAUL K. M. & WOLF H. (1862): Nr. XXII. Umgebungen von Leitomischel und Böhm. Trübau [Special-Karte des Koenigreiches Boehmen]. – Archiv České geologické služby. Praha.

Došlo: 23. 9. 2019

Přijato: 24. 10. 2019

Zveřejněno: 12. 6. 2020