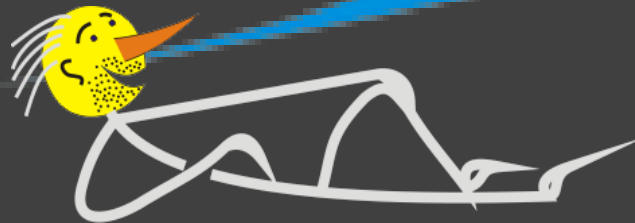


Wybitni „wrocławscy” geolodzy kartografowie na przestrzeni wieków.



Jurand Wojewoda

Zakład Geologii Strukturalnej
i Kartografii Geologicznej
Instytut Nauk Geologicznych
Uniwersytet Wrocławski



Z



Leopold von Buch
1774-1853



Karl von Raumer
1783-1865



Rudolf von Carnall
1804-1874



Heinrich E. Beyrich
1815-1896



Gustav Laube
1839-1923



Emil Tietze
1845-1931



J.F.E. Dathe
1845-1917

R



Richard Michael
1869-1928

Oskar Tietze
? – 1916 (†)



„... die Mutter aller andern Schlesischen Land-Charthen“

Martin Helwigs Schlesienkarte 1561



„... matka wszystkich innych map śląskich“

Marcina Helwiga mapa Śląska z 1561 roku

2011



Najstarsze odwzorowania Dolnego Śląska...

~1300

1421

1554

1561

(1605)

(1612)

(1627)

(1642)

(1685)

(1738)

(1745)

(1765)

(1776)

(1889)

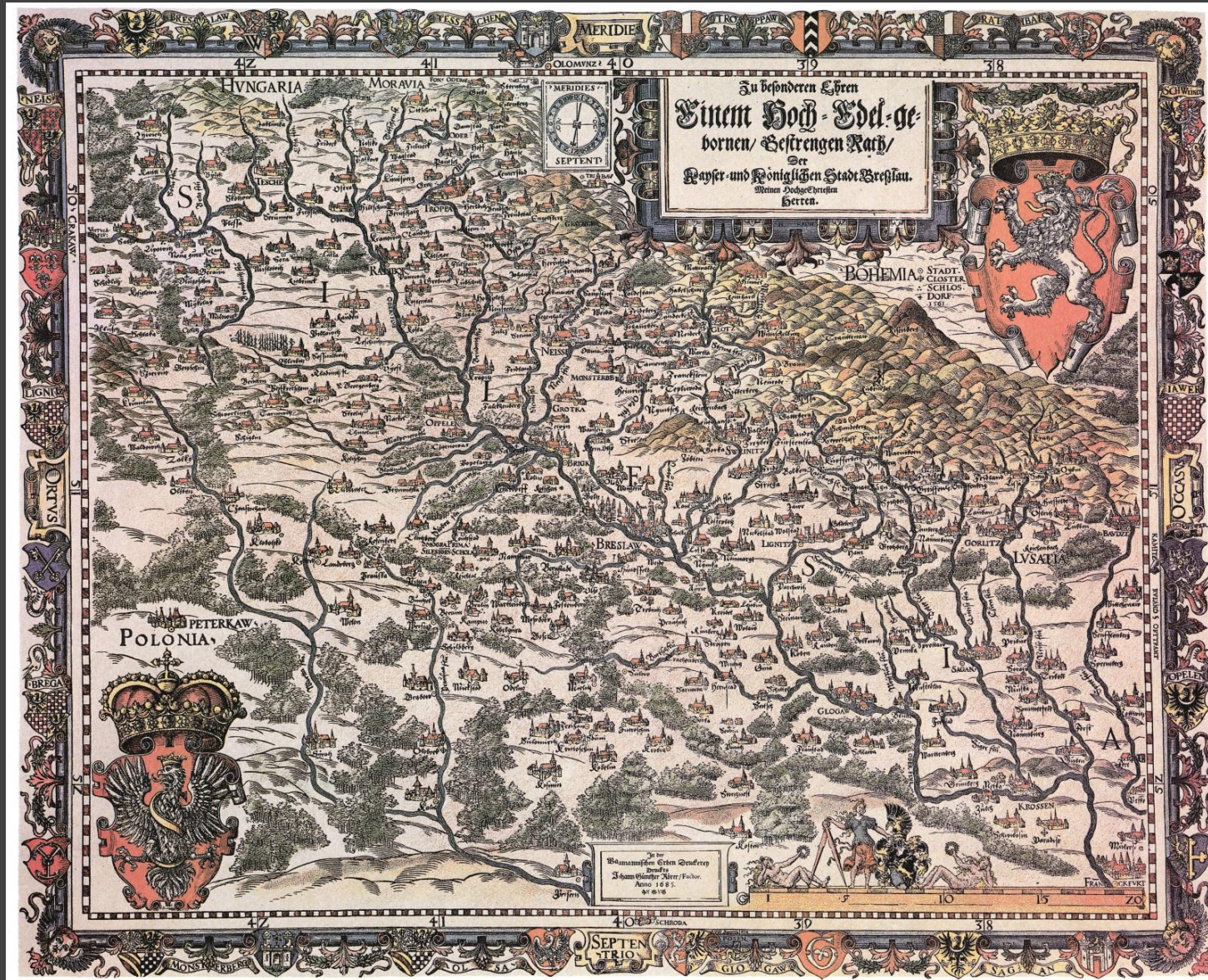
Schlesien

M. Martin Helwig

drzeworyt, kolorowany

wyd. Johan Creutziger

Nysa





Najstarsze odwzorowania Dolnego Śląska...

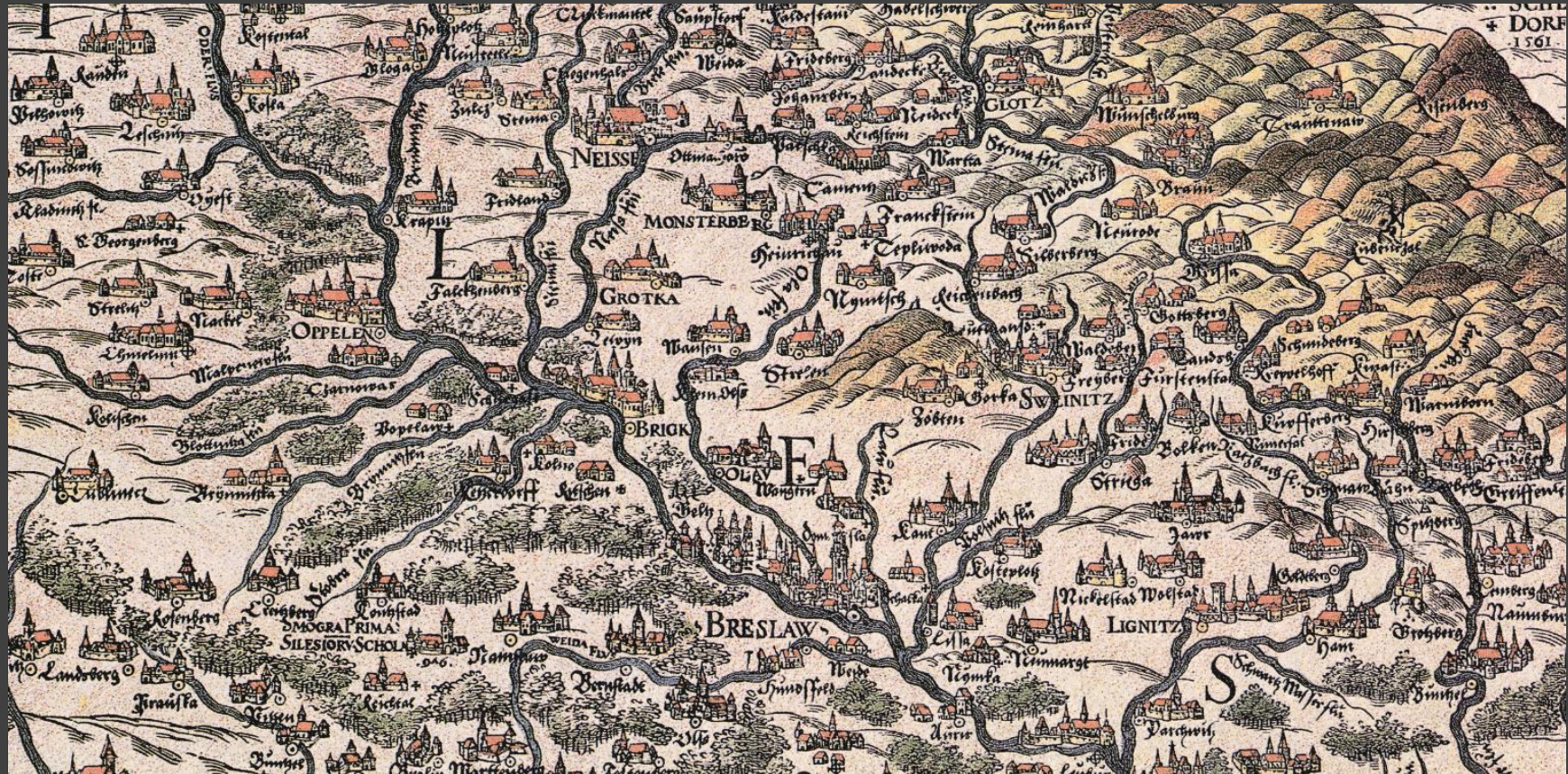
~1300

1421

1554

1561

Brig, Grotka, Breslaw





Najstarsze odwzorowania Dolnego Śląska...

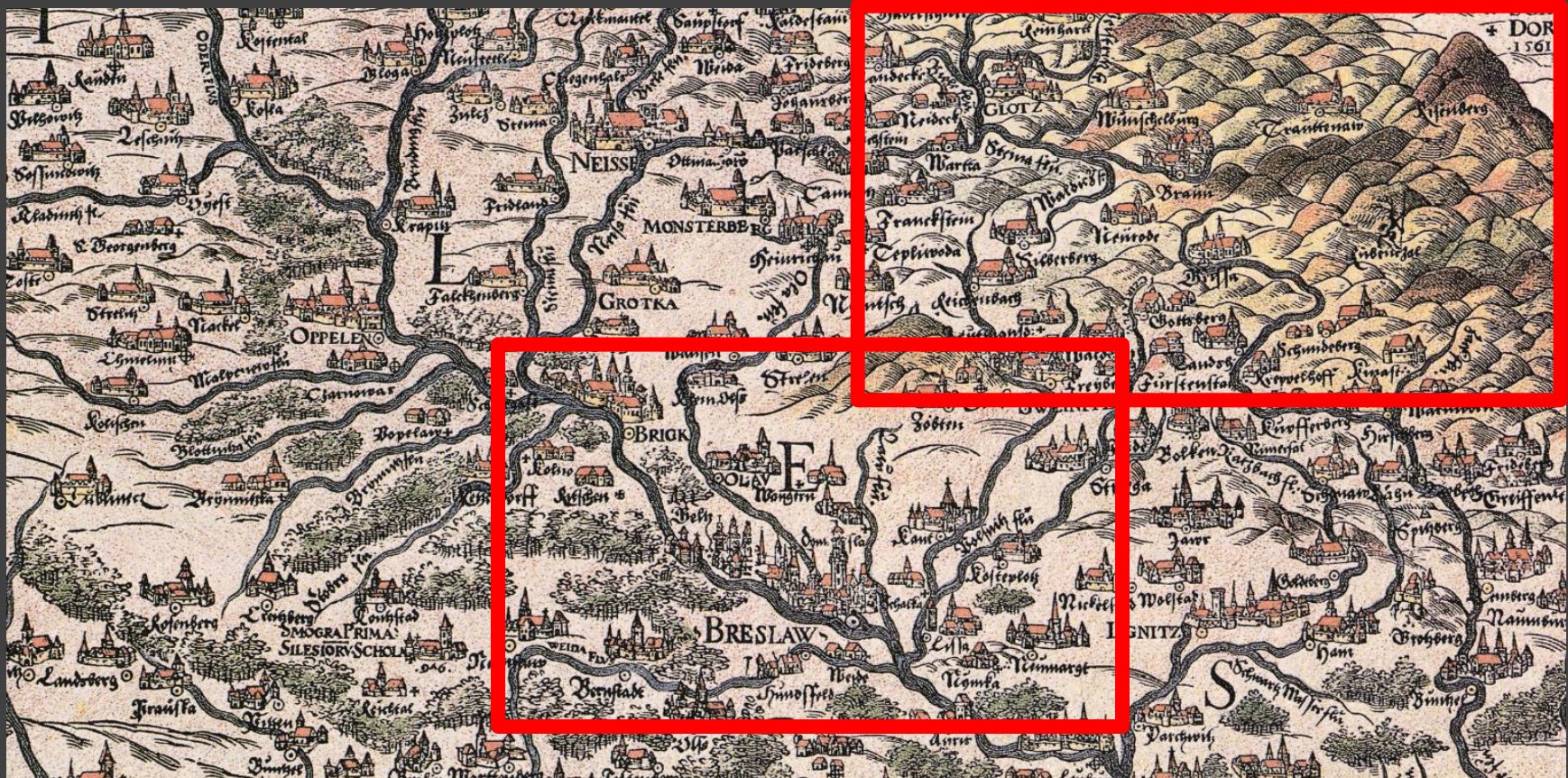
~1300

1421

1554

1561

Brig, Grotka, Breslaw





Najstarsze odwzorowania Dolnego Śląska...

~1300

1421

1554

1561

(1605)

(1612)

(1627)

(1642)

(1685)

(1738)

(1745)

(1765)

(1776)

(1889)

Schlesien



M. Martin Helwig

drzeworyt, kolorowany

wyd. Johan Creutziger

Nysa

Najstarsze odwzorowania Dolnego Śląska...



~1300

1421

1554

1561

(1605)

(1612)

(1627)

(1642)

(1685)

(1738)

(1745)

(1765)

(1776)

(1889)



Schlesien

M. Martin Helwig

drzeworyt, kolorowany

wyd. Johan Creutziger

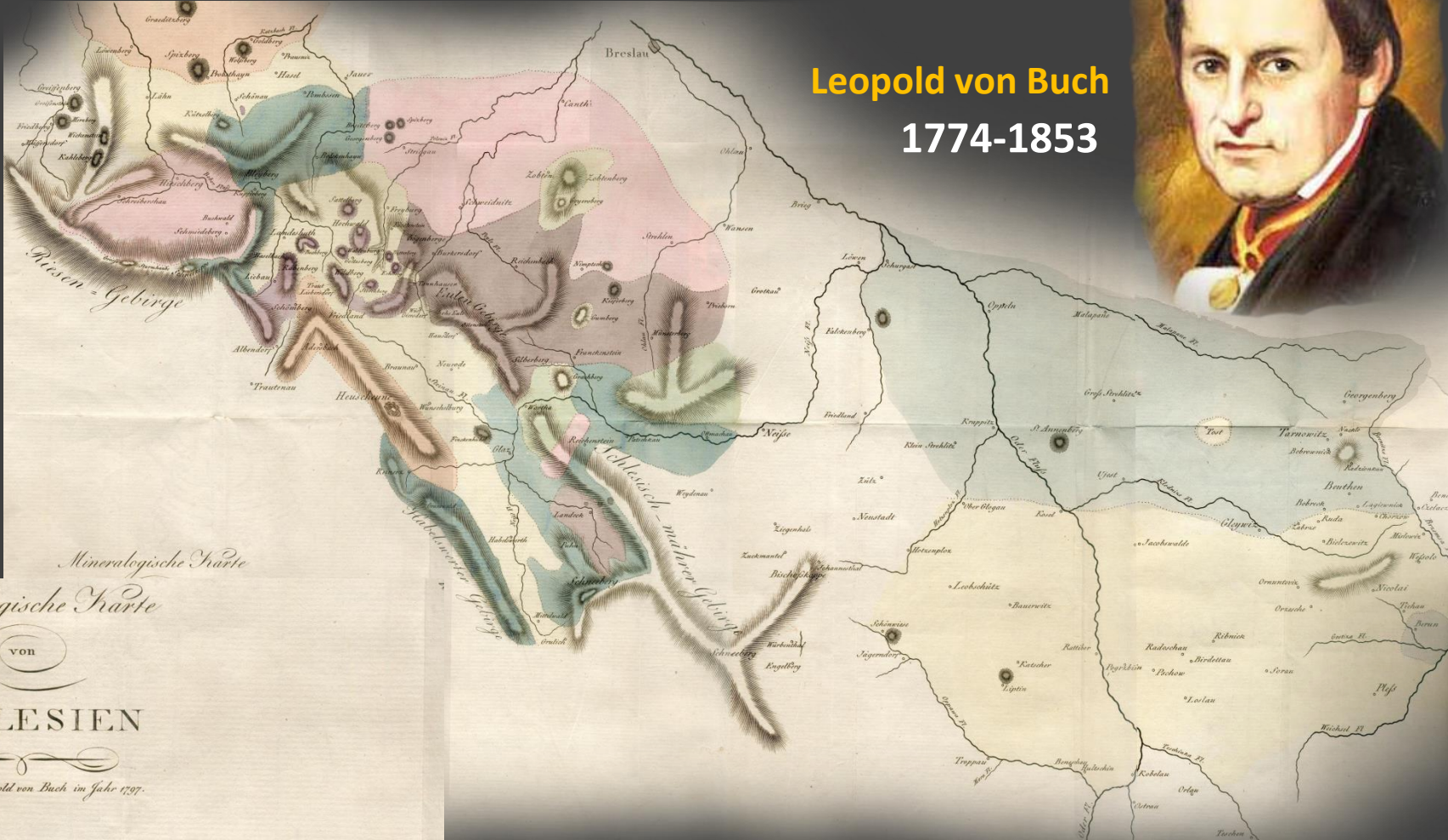
Nysa



Najstarsze mapy geologiczne Dolnego Śląska...

1796

Leopold von Buch
1774-1853



Mineralogische Karte
VOR
SCHLESISIEN
entworfen von Leopold von Buch im Jahr 1797.

Granit	Onyx	Glimmer-schiefer	Porphir	Seppentin	Uyritstein	Schisto	Kreide	Sandstein	Kalkstein	Basalt
--------	------	------------------	---------	-----------	------------	---------	--------	-----------	-----------	--------

Mineralogiczna mapa Śląska
skala ok. 1 : 444444

Najważniejsze etapy w życiu...

Leopold von Buch urodził się **26 kwietnia 1774** r. w miejscowości Stolpe w Brandenburgii. W wieku 15 lat rozpoczął studia w zakresie mineralogii w Berlinie. W **1790** roku przeniósł się do **Freibergu** i zamieszkał u swojego mistrza **Abrahama Gottloba Wenera**. Przebywając we Freibergu nawiązał bliską znajomość m.in. z Aleksandrem von Humboldtem. W Halle i w Getyndze zgłębiał filozofię przyrody uczestnicząc w wykładach **Schellinga** i **Hegla**. W okresie studiów dobrze poznał górskie obszary środkowych Niemiec.

W **1796** r. przyjechał na Śląsk rozpoczął pracę w Wyższym Urzędzie Górniczym w **Dzierżonowie** z zadaniem opracowania „przedmiotów należących do nauki o górotworach i badaniach mineralogicznych”. Wynikiem jego podróży i prac terenowych na Śląsku były dwa raporty poświęcone obszarom Śląska, którym towarzyszyła mapa. Wydzielił na niej różnił 10 rodzajów skał: granity, porfiry, bazalty, gnejsy, łupki „błyszczące”, serpentynity, zieleńce, wapienie oraz piaskowce („stare” i „młode”). Ponadto, opublikował pracę dotyczącą mineralogii **okolic Łądka** (1805, 1810) oraz artykuł o skałach **masywu Ślęży**.

W **1797** r. zrezygnował ze służby państwowej i opuścił Śląsk. W tym samym roku wyruszył do Włoch. Jego podróż, w warunkach wojny, trwała blisko rok. Mieszkając w Salzburgu, wielokrotnie wyprawiał się w Alpy. Pomimo wielu nowych doświadczeń pozostawał pod wpływem idei **neptunizmu**, której twórcą był Werner. Podczas pobytu we Włoszech poznał geologię okolic **Rzymu**, ale również poświęcił blisko 5 miesięcy na badania **Wezuwiusza**.

W **1800** r. wrócił do Prus, gdzie otrzymał zlecenie na poszukiwanie surowców w kantonie Neuchatel. Po ponad 3 latach prac terenowych docenił rolę erozji w kształtowaniu powierzchni, zrozumiał mechanizmy aktywności lodowców, ale przede wszystkim stworzył podstawy **tektoniki** i **geologii regionalnej**. Rozpoznał dawne produkty wulkanizmu w **Owernii**, w **Neapolu** przeżył trzęsienie ziemi w **1805** r. i był świadkiem erupcji Wezuwiusza – to wszystko radykalnie zmieniło jego poglądy nt. przyczyn kształtujących powierzchnię Ziemi. Dla zrozumienia roli, jaką odgrywa granit w budowie skorupy ziemskiej w **1806** r. wyjechał do Skandynawii. Kiedy w okolicach **Oslo** odkrył wapienie i porfiry leżące poniżej granitów z zadeklarowanego **neptunisty** stał się... **plutonistą!**

Zmarł **4 marca 1853** r. w Berlinie. Historycy nauki jednogłośnie uważają go za jednego z najwybitniejszych geologów pierwszej połowy XIX w.



Leopold von Buch
1774-1853





Najistotniejsze odkrycia/wnioski dotyczące geologii Dolnego Śląska

1. Na podstawie skamieniałości roślin uznał, że w karbonie na obszarze dzisiejszego Śląska panował klimat tropikalny (**1804**).
2. Wspólnie z **Alexandrem von Humboldtem** opracował jedną z pierwszych przyjętych szerzej teorii powstawania gór.
3. Opracował monografię hipurytów, amonitów, goniatytów, klymenii, ceratytów oraz ramienionogów z rodzajów Terebratula, Delthyris i Productus, w tym ze stanowiska **Dzikowiec** (niem. Ebersdorf) (**1838**, **1849**).



Leopold von Buch
1774-1853



Wybrane prace dotyczące geologii Dolnego Śląska

1797. Versuch einer mineralogischen Beschreibung von Landeck.
Breslau.

1797. Über die Gebirgsart des Zobtengebirges. Schles. Prov. Blätt. 25.

**1802. Geognostische Beobachtungen auf Reisen durch Deutschland
und Italien.** Berlin.

1804. Über die Steinkohlenversuche bei Tost. Breslau.

1805. Geognostische Übersicht von Neu-Schlesien. Berlin.

**1806. Über die Ausbreitung des Kohlensandsteins in Leobschützer
Kreise.** Berlin.

1810. Reise durch Norwegen und Lappland. Berlin.

1838. Über Clymenien und Goniatiten in Schlesien. Ibid.

1849. Über schlesischen und italienischen Muschelkalk. Z.D.G.G. 1._



Leopold von Buch
1774-1853

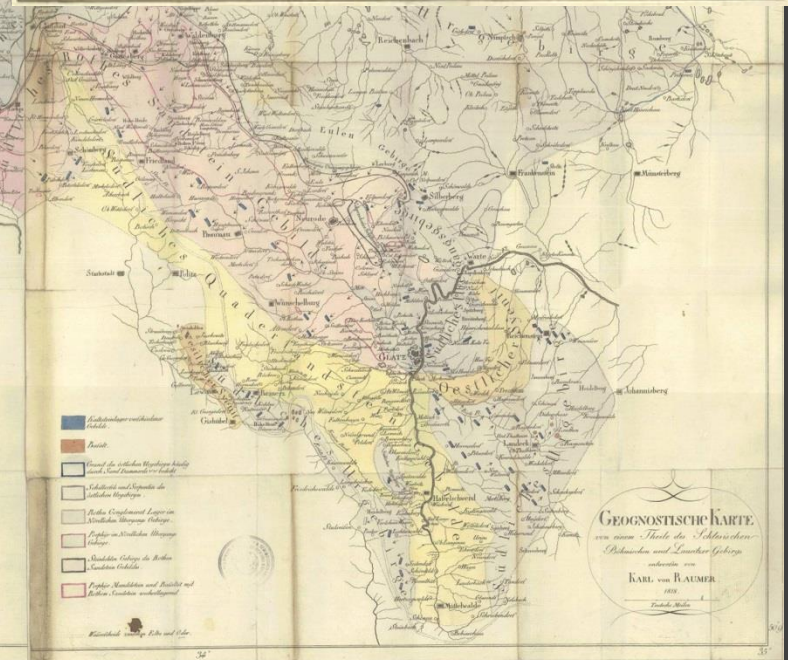
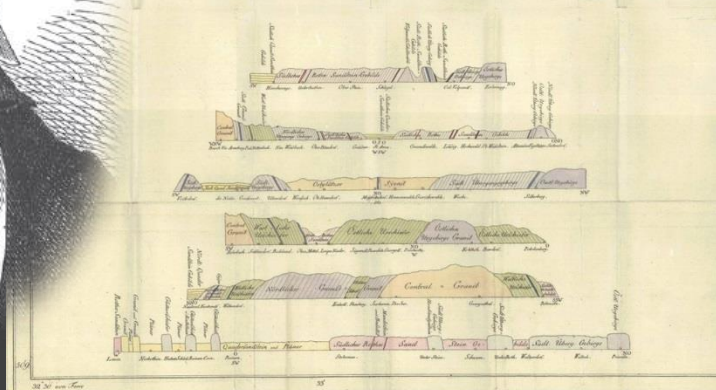
Najstarsze mapy geologiczne Dolnego Śląska...



1819



Karl von Raumer
1783-1865



Geognostyczna mapa Śląska
skala ok. 1 : 178600

Najstarsze mapy geologiczne Dolnego Śląska...



1819



Karl von Raumer

1783-1865

Geognostyczna mapa Śląska
skala ok. 1 : 178600

Najważniejsze etapy w życiu...

Carl Georg von Raumer urodził się **9 kwietnia 1783** r. w Wörlitz w Saksonii. Po ukończeniu gimnazjum Raumer udał się w roku **1801** do **Getyngi**, gdzie rozpoczął studia prawnicze. Tam też po raz pierwszy zetknął się z zagadnieniami geologicznymi. W Getyndze poznał **Goethego**, którego prace nawiązujące do tematyki przyrodniczej omówił dopiero w **1840** r.

W **1803** r. przeniósł się do **Halle**, gdzie miał możliwość poznania wielu wybitnych uczonych. W październiku **1805** r. udał się do **Freibergu**, gdzie m.in. uczestniczył w wykładach **Abrahama Gotloba Wernera**. W **1807** r., wspólnie z **Moritzem von Engelhardtem** odkrył, że granity i sjenity wschodniej krawędzi **Gór Kruszcowych** leżą na tzw. „*utworach przejściowych*”, co całkowicie zaprzeczało neptunistycznym poglądom Wernera i czemu dał wyraz publikując w **1811** r. *Geognostische Fragmente*. Rok później wyjechał do Paryża, gdzie przebywał do czerwca **1809** r. i gdzie spotkał m.in. **Laplace, Hauya i Cuviera**.

W maju **1810** r. Raumer przyjechał do **Berlina**, gdzie zatrudniony został w charakterze tajnego sekretarza ekspedycyjnego przez Departament Górnictwa i Hutnictwa. Rok później, wraz ze swym przełożonym **Karlem Abrahamem Gerhardtem** wyjechał do Wrocławia, gdzie został mianowany profesorem mineralogii (pierwszym!) w tworzonym właśnie Uniwersytetu, a zarazem radcą Wyższego Urzędu Górniczego. Pomimo braku odpowiednich zbiorów w roku akademickim **1812/13** rozpoczął zajęcia ze studentami. Również jako pierwszy prowadził wykłady z **geologii strukturalnej**.

W czasie wojen napoleońskich w latach 1813–14 zrezygnował ze stanowiska w uniwersytecie i wraz z trzema innymi profesorami oraz przeważającą większością studentów wstąpił ochotniczo do służby wojskowej. Przez rok był adiutantem gen. **Augusta Neidhardta v. Gneisenau**. W **1814** r. powrócił na uczelnię i wznowił wykłady. Wtedy też zapoczątkował istnienie **Gabinetu Mineralogicznego**, a w swej pracy badawczej zajął się przede wszystkim **Karkonoszami**.

Na mocy tzw. *uchwał karlsbadzkich* nałożone zostały na uniwersytety niemieckie liczne ograniczenia, które spowodowały, że Raumer przeniósł się w **1819** r. do **Halle**. Gdy podejmował tę decyzję, Gabinet Mineralogiczny Uniwersytetu Wrocławskiego był już nieźle wyposażony, a on sam opublikował kilka znaczących prac na temat geologii **Śląska**.

W **1827** r. otrzymał katedrę mineralogii i historii naturalnej w **Erlangen**, gdzie również od podstaw musiał zorganizować sobie warsztat pracy. W 1861 r. otrzymał honorowe obywatelstwo Erlangen, w którym zmarł **16 maja 1865** r.

Jego nazwisko upamiętnił **Heinrich Robert Goeppert** w nazwie skamieniałego pnia kredowego *benetyta* – ***Raumeria reichenbachiana***.



Karl von Raumer
1783-1865





Najistotniejsze odkrycia/wnioski dotyczące geologii Dolnego Śląska

1. Udokumentował występowanie granitów ponad skałami metamorficznymi w Górach Kruszcowych (**1807**).

2. Dokonał pierwszego geologiczno-regionalnego podziału Sudetów. Na pierwszych przekrojach geologicznych wskazał m.in. uskoki tektoniczne rozdzielające główne jednostki regionalne (**1818**)



Karl von Raumer
1783-1865



Wybrane prace dotyczące geologii Dolnego Śląska

1811. Geognostische Fragmente. Nürnberg.

1813. Der Granit des Riesengebirges. Mit einer Karte. Berlin.

1815. Geognostische Versuche. Berlin [mit M. Von Engelhardt].

1819. Das Gebirge Nieder-Schlesiens, der Grafschaft Glatz und eines Teils von Böhmen und der Oberlausitz, geognostisch dargestellt. Mit einer Karte (1818). Berlin.



Karl von Raumer
1783-1865



Karl von Raumer pionierem tzw. geologii wojskowej (?)

Napoleon Bonaparte w trakcie swoich kampanii wojennych, jako pierwszy w latach 90-tych XVII w. rozpoczął powszechne wykorzystywanie wiedzy geologicznej dla potrzeb armii. Geolodzy francuzcy byli angażowani przez armię jako współpracujący cywile.

Zupełnie inne podejście mieli dowódcy armii pruskiej. Od **1778** r. służyło w niej ponad 14 zawodowych „geografów inżynierskich”, których zadaniem było opracowywanie tras przemarszu wojska. **Gebhard von Blücher**, późniejszy marszałek polny, wcielił do armii zgłaszających się na ochotnika geologów, w tym ówczesnego profesora Uniwersytetu Wrocławskiego **Karla Georga von Raumera**.

Raumer m. in. wskazał optymalną, pod względem budowy geologicznej podłoża, trasę przemarszu artylerii z **Wałbrzycha** do **Leśnej**, gdzie w pobliżu, w sierpniu **1813** r., rozegrała zwycięska dla Niemców operacja wojskowa znana jako **Bitwa nad Kaczawą**.

Raumer rozpoczął i zakończył swoją służbę w armii w randze podporucznika...



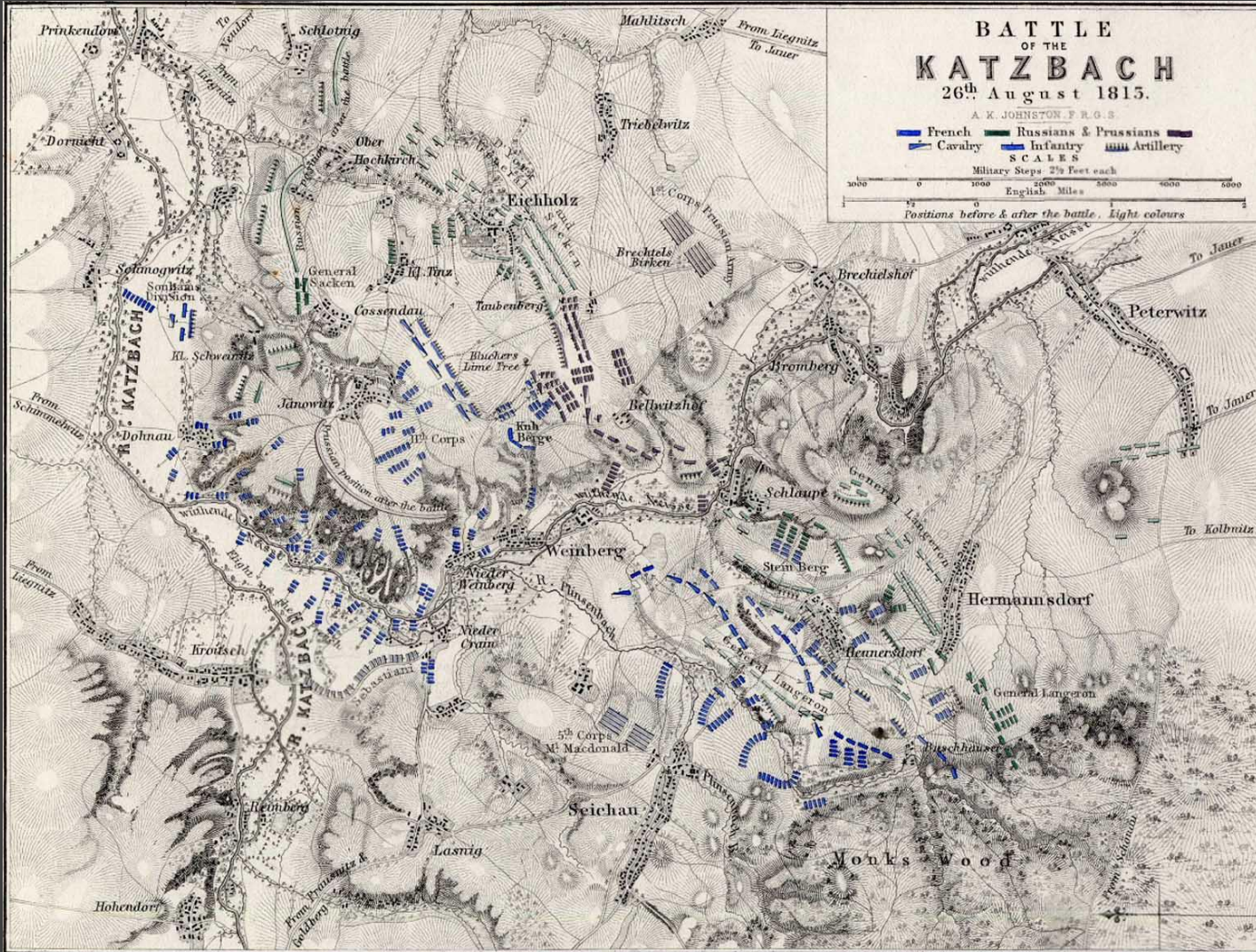
Karl von Raumer
1783-1865



Karl von Raumer

pionierem tzw. geologii wojskowej (?)

Plan bitwy pod Kaczawą (A.H. Johnston)



Karl von Raumer
1783-1865





Karl von Raumer

pionierem tzw. geologii wojskowej (?)



Bitwa nad Kaczawą (wg. I.A. Klein)



Bitwa nad Kaczawą
(pod Lwówkiem Śl.)
26 sierpnia 1813



Karl von Raumer
1783-1865



Najstarsze mapy geologiczne Dolnego Śląska...



1831



Rudolf von Carnall

1804-1874



Mapa geognostyczna Dolnego Śląska skala ok. 1 : 188000

Najstarsze mapy geologiczne Górnego Śląska...

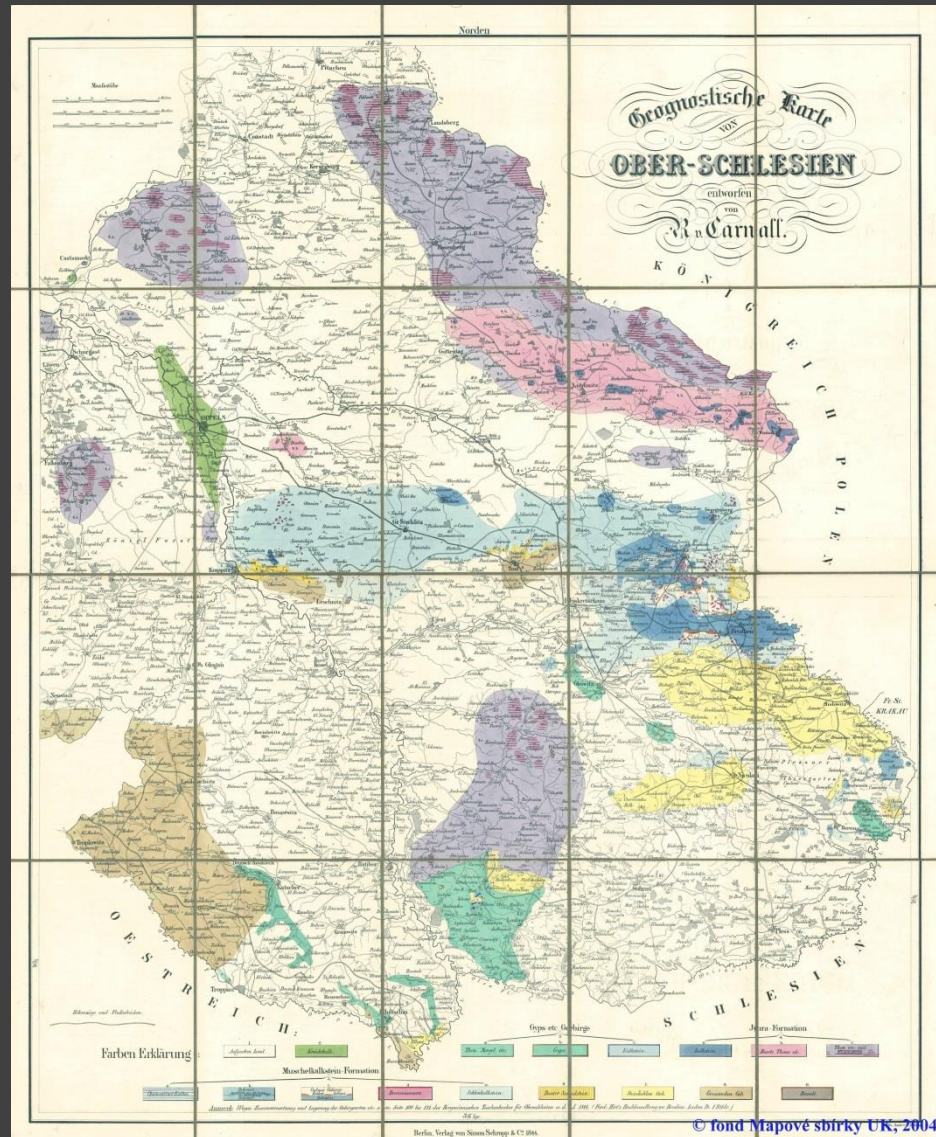


1844



Rudolf von Carnall

1804-1874



Mapa geognostyczna Górnego Śląska
skala ok. 1 : 220 000

Najważniejsze etapy w życiu...

Carnall urodził się **9 lutego 1804 r.** w **Kłodzku**. Od 15-tego roku życia był związany z górnictwem węglowym zagłębia dolnośląskiego, zwłaszcza okręgami górnymi **Wałbrzycha** i **Nowej Rudy**. W latach **1823–24** uczył się w Akademii Górniczej w Berlinie. W roku **1825** rozpoczął pracę w Urzędzie Górniczym w **Tarnowskich Górach** na Górnym Śląsku, gdzie powstała jego pierwsza praca naukowa poświęcona pożarom w górnym Śląsku pokładach węgla. W **1827 r.** Carnall opracował *geognostyczną mapę Dolnego Śląska*, która jednak została wydana dopiero w 1831 r. we wspólnej pracy z **O. Zobelem**, poświęconej geologii regionu. W **1829 r.** opublikował pracę poświęconą „*altimetrii barometrycznej obszarów Śląska od źródeł Odry do ujścia Nysy Kłodzkiej...*”. podobne opracowanie wykonał dla **Karkonoszy** i **Gór Sowich** w **1832 r.** Od **1830** roku pełnił funkcję nadsztygara.

Przez cały okres pracy w górnictwie Carnall interesował się również *geologią strukturalną* serii węglonośnych. W **1836 r.** opublikował pracę nt. „*uskoków w utworach węglonośnych Górnego Śląska...*”, która przez wiele lat dawała podstawę do przewidywania wystąpienia uskoków (tzw. **reguła Schmidta–Carnalla** była szeroko stosowana w śląskim górnictwie). W **1839 r.** Carnall został mianowany górmistrzem. W tym samym roku sprawił, że wznowiła swoją działalność Górnośląska Szkoła Górnicza w Tarnowskich Górach, którą osobiście kierował latach **1839-1844**, i w której wykładał mineralogię oraz górnictwo.

W **1844** roku został przeniesiony do służby w Wyższym Urzędzie Górniczym w **Bonn** z tytułem asesora. Podczas pracy w Bonn mianowany został starszym radcą górniczym, a w **1847** roku – tajnym radcą górniczym. W okresie tym wydawał wraz z **Otto Krugiem von Nidda** pierwsze górnośląskie czasopismo geologiczno-górnictwo – „*Bergmannisches Taschenbuch*”. Na jego łamach zamieścił w roku **1844** „*geognostyczny opis Górnego Śląska...*”. Carnall, poza szczegółowym opisem formacji węglowej zamieścił tam również pierwsze informacje na temat **piaskowca** na Górnym Śląsku, jak również podał pierwszą propozycję podziału górnośląskiego wapienia muszlowego. W tym samym roku wydał w Berlinie dwie mapy będące owocem wieloletniego, systematycznego gromadzenia danych geologicznych i kartograficznych. Jedną z nich była *geognostyczna mapa złóż rud w wapieniu muszlowym koło Tarnowskich Gór i Bytomia*, drugą natomiast *geognostyczna mapa Górnego Śląska*.



Rudolf von Carnall
1804-1874

Najważniejsze etapy w życiu...

W 1848 r., wraz z **Leopoldem von Buchem** i innymi uczonymi, założył **Niemieckie Towarzystwo Geologiczne**. W latach 1849–55 był wykładowcą na Uniwersytecie Berlińskim, którego Wydział Filozoficzny nadał mu w roku 1855 godność doktora *honoris causa*. W roku 1853 założył specjalistyczne czasopismo „*Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preussischen Staate*”, rok później został tajnym nadradcą górniczym i doradcą pruskiego Ministerstwa Handlu, zaś w roku 1855 powrócił na Śląsk jako starosta górniczy i dyrektor **Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu**.

Carnall na **Uniwersytecie Wrocławskim** prowadził wykłady z górnictwa węgla kamiennego. Ponadto, przewodniczył **Sekcji Mineralogii i Geologii Śląskiego Towarzystwa Kultury Ojczyźnej** i założonemu przez siebie **Śląskiemu Towarzystwu Górnictwa i Hutnictwa**. W 1861 r., z powodów osobistych, przeszedł w stan spoczynku.

Carnall do końca życia pozostawał niezwykle aktywny. Był nie tylko wybitnym uczonym i działaczem gospodarczym, ale i utalentowanym poetą, o czym najlepiej świadczą pozostałe po nim wiersze. Zmarł **17 listopada 1874** roku we Wrocławiu.

Na jego cześć **H. E. Beyrich** nadał triasowemu liliowcowi nazwę *Encrinus carnalli*, **H. R. Goepfert** nadał triasowemu sagowcowi nazwę *Pterophyllum carnallianum*, a **H. Rose** nadał odkrytemu przez siebie minerałowi nazwę *karnalit*..



Rudolf von Carnall
1804-1874





Najistotniejsze odkrycia/wnioski dotyczące geologii Dolnego Śląska

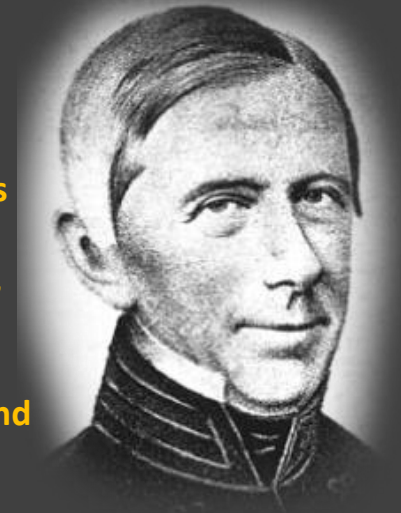
1. Jako pierwszy wprowadził metodycznie naukowe metody rozpoznania i przewidywania struktury utworów węglonośnych Śląska, w tym sposoby przewidywania powierzchni uskokowych.
2. Wykonał (**1829**) i wspólnie z **O. Zobelem** opublikował (**1831**) mapę geognostyczną Dolnego Śląska.
3. Wskazał najważniejsze przyczyny oraz zaproponował sposoby zapobiegania pożarom pokładów węgla (**1829**).
5. Podał pierwszą propozycję litostratygrafii triasu (pstręgo piaskowca i wapienia muszlowego) na Śląsku (**1844**).
6. Był wraz z (m.in.) **Leopoldem von Buchem** założycielem Niemieckiego Towarzystwa Geologicznego (**1848**).
7. Jako pierwszy prowadził wykłady z **geologii górniczej** na Uniwersytecie Wrocławskim.



Rudolf von Carnall
1804-1874



Wybrane prace dotyczące geologii Dolnego Śląska



Rudolf von Carnall
1804-1874

- 1829. Die vorzüglichsten Höhenpunkte Oberschlesiens gegen den Oderspiegel bei dem Einfluss der Neisse und über die Meeresfläche.** Karstens Archiv für Bergbau und Hüttenwesen 18.
- 1931. Carnall, R., von. Geognostische Beschreibung von einem Theile des Nieder-Schlesischen, Glätzschen und Böhmischem Gebirges.** Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde". 3, 1.(załącznik: mapa z 1927 r.) [z: Zobel, O.]
- 1831/832. Geognostische Beschreibung von eine Theile der Niederschlesischen, Glätzschen und Böhmischem Gebirges.** Karstens Arch. f. Miner. 3-4.
- 1832. Zusammenstellung gemessener Höhenpunkte im Riesengebirge, Eulengebirge und im Mährisch-Schlesischen Gebirge.** Ibid. 4.
- 1832. Geognostische Vergleich zwischen den Nieder- und Oberschlesischen Gebirgs-Formationen.** Ibid. 4.
- 1836. Sprünge im Steinkohlengebirge.** Ibid. 9.
- 1838. Geognostische Beschreibung des Waldenburger Steinkohlenbeckens.** Ibid. 9.
1844. Entwurf eines geognostischen Bildes von Oberschlesien. Kalender für den ober-schlesischen Bergmann I.
1845. Das ober-schlesische Gyps- und Mergel-Gebirge. Ibid. II.
- 1846. Der Kalkstein des Lublinitzer Kreises.** Ibid. III.
- 1847. Über die Erzlagerstätten des ober-schlesischen Muschelkalks.** Verh. niederrhein. Ges. Natur- und Heilkunde.
- 1850. Über Eisensteinlagerstätten im Muschelkalk Oberschlesiens.** Z.D.G.G. 2.
1854. Strebebau auf die Bleierz-Grube Friedrich bei Tarnowitz. Zeitschr. f. Berg., Hütt., Salinen. 1.
- 1857. Runges Profil von Riesengebirge.** Ibid. 9.
1857. Baumstämme in mitteljurassischen Toneisenstein Oberschlesiens Jb. Schl. Ges. vat. Kult. 35.
1858. Geognostische Karte von Ober-Schlesien. Ibid. 36.
1858. Fossiles Geweih von Kieferstädtel. Ibid. 36.
1860. Lagerung und Verbreitung der Steinkohlenflötze in Oberschlesien. Ibid. 38.



Najstarsze mapy geologiczne Dolnego Śląska...

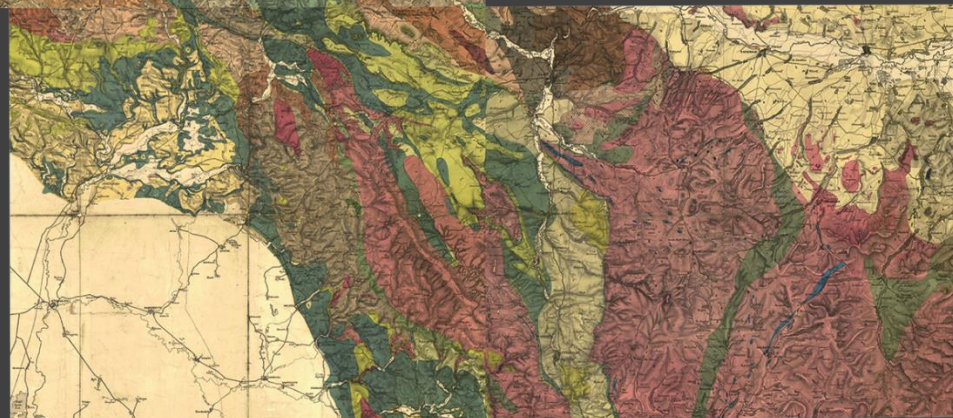


Mapa geologiczna Dolnego Śląska
skala 1 : 100 000

1841-1860



Heinrich E. Beyrich
1815-1896





Najstarsze mapy geologiczne Dolnego Śląska...

1849

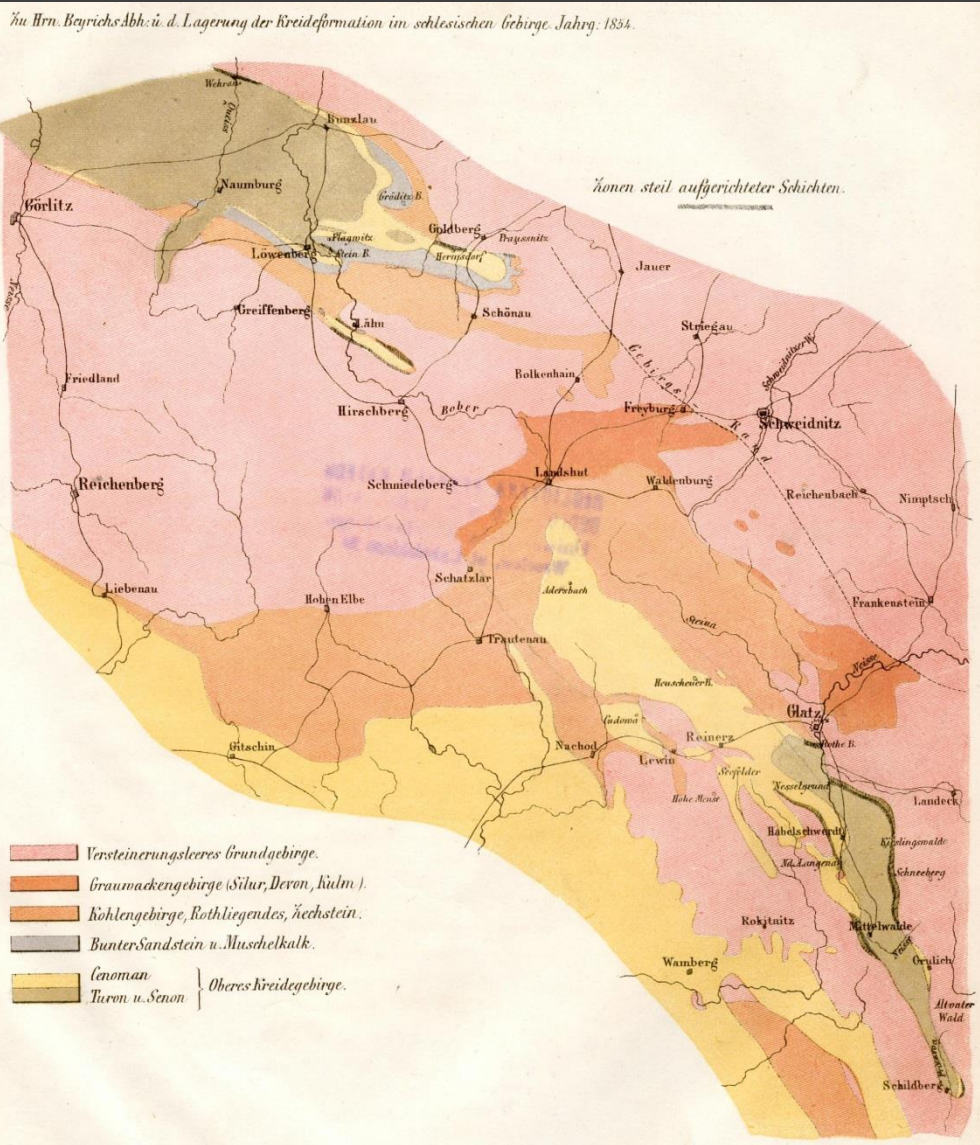


Heinrich E. Beyrich
1815-1896

Mapa geologiczna Dolnego Śląska (ark. Wrocław)
skala 1 : 100 000

Najstarsze mapy geologiczne Dolnego Śląska...

1854



Heinrich E. Beyrich
1815-1896

Mapa kredy Dolnego Śląska
skala ok. 1 : 75 000

Najstarsze mapy geologiczne Dolnego Śląska...



1867



Heinrich E. Beyrich
1815-1896

Mapa geologiczna Dolnego Śląska (ark. Duszniki)
skala **1 : 100 000**



Najważniejsze etapy w życiu...

Urodził się **31 sierpnia 1815** r. w **Berlinie**. W wieku 16 lat ukończył gimnazjum i wstąpił na Uniwersytet Berliński, gdzie rozpoczął studia mineralogiczne. W **1834** r. wyjechał do Bonn, gdzie pod wpływem A. Goldfussa zajął się paleontologią. W **1837** r. uzyskał doktorat opracowując goniatyty z **Reńskich Gór Łupkowych**. Praca nad goniatytami sprawiła, że bliżej poznał **Leopolda von Bucha**, z którym utrzymywał kontakt aż do jego śmierci.

W **1841** r. habilitował się w Berlinie, a równocześnie, jako współpracownik Ministerstwa Handlu, przydzielony został do kierowanego przez von Dechena zespołu kartografii geologicznej. Jako obszar prac powierzono mu **Śląsk**. Prace kartograficzne trwały do **1867** r., kiedy to gotowy był komplet arkuszy w skali **1 : 100 000** dla całego obszaru **Dolnego Śląska** oraz mapa obejmująca część **Śląska Opolskiego**. Arkusze obejmujące obszary pokryte formacjami osadowymi Beyrich wykonał samodzielnie, pozostałe natomiast wspólnie z **G. Rose, J. Rothem** i **F. Runge**.

Poza pracami kartograficznymi i stratygraficznymi Beyrich opublikował w tym okresie również prace o trylobitach z obszaru Czech. W roku **1848** znalazł się, obok **Leopolda von Bucha, Rudolfa von Carnalla** i innych, w gronie założycieli **Niemieckiego Towarzystwa Geologicznego** i przez szereg lat był redaktorem oraz wydawcą czasopisma tego towarzystwa.



Heinrich E. Beyrich
1815-1896



Najważniejsze etapy w życiu (c.d.)...

W roku **1853** został członkiem Akademii Nauk w Berlinie, w **1857** r. wykładowcą **Akademii Górniczej w Berlinie** i kustoszem uniwersyteckich zbiorów mineralogicznych, w **1865** r. profesorem zwyczajnym geologii i paleontologii na Uniwersytecie Berlińskim, w roku **1868** kierownikiem **Krajowego Zakładu Geologicznego** i zespołu kartografii geologicznej. W **1874** r. został prezesem **Niemieckiego Towarzystwa Geologicznego**.

Na Międzynarodowym Kongresie Geologicznym w Bolonii zlecono mu (i **Hauchecorne**'owi) wykonanie geologicznej mapy Europy, a w roku **1885** pełnił Beyrich obowiązki przewodniczącego Międzynarodowego Kongresu Geologicznego w Berlinie. Zmarł w Berlinie **9 lipca 1896** roku.

Jego nazwisko upamiętnione zostało m.in. w rodzajowej nazwie sylurskich małżoraczków **Beyrichia** i karbońskich głowonogów **Beyrichoceratoides**, jak również w licznych nazwach gatunkowych.



Heinrich E. Beyrich
1815-1896



Najistotniejsze odkrycia/wnioski dotyczące geologii Dolnego Śląska


1. W kartografii geologicznej przełomowe znaczenie miały wprowadzone przez niego jednolite skale map - **1 : 50 000** i **1 : 100 000** oraz skala **1 : 25 000** stosowana dla zdjęć geologicznych (**1841 - 1867**).

2. Duże znaczenie miała praca poświęcona stratygrafii paleogenu, w której wprowadził pojęcie **oligocenu** (**1857**).

3. Bardzo cenne były prace dotyczące stratygrafii kredy i czerwonego spągowca.



Heinrich E. Beyrich
1815-1896



Najistotniejsze odkrycia/wnioski dotyczące geologii Dolnego Śląska

1. W kartografii geologicznej przełomowe znaczenie miały wprowadzone przez niego jednolite skale map - **1 : 50 000** i **1 : 100 000** oraz skala **1 : 25 000** stosowana dla zdjęć geologicznych (**1841 - 1867**).

2. Duże znaczenie miała praca poświęcona stratygrafii paleogenu, w której wprowadził pojęcie **oligocenu** (**1857**).

3. Bardzo cenne były prace dotyczące stratygrafii kredy i czerwonego spągowca.



Heinrich E. Beyrich
1815-1896

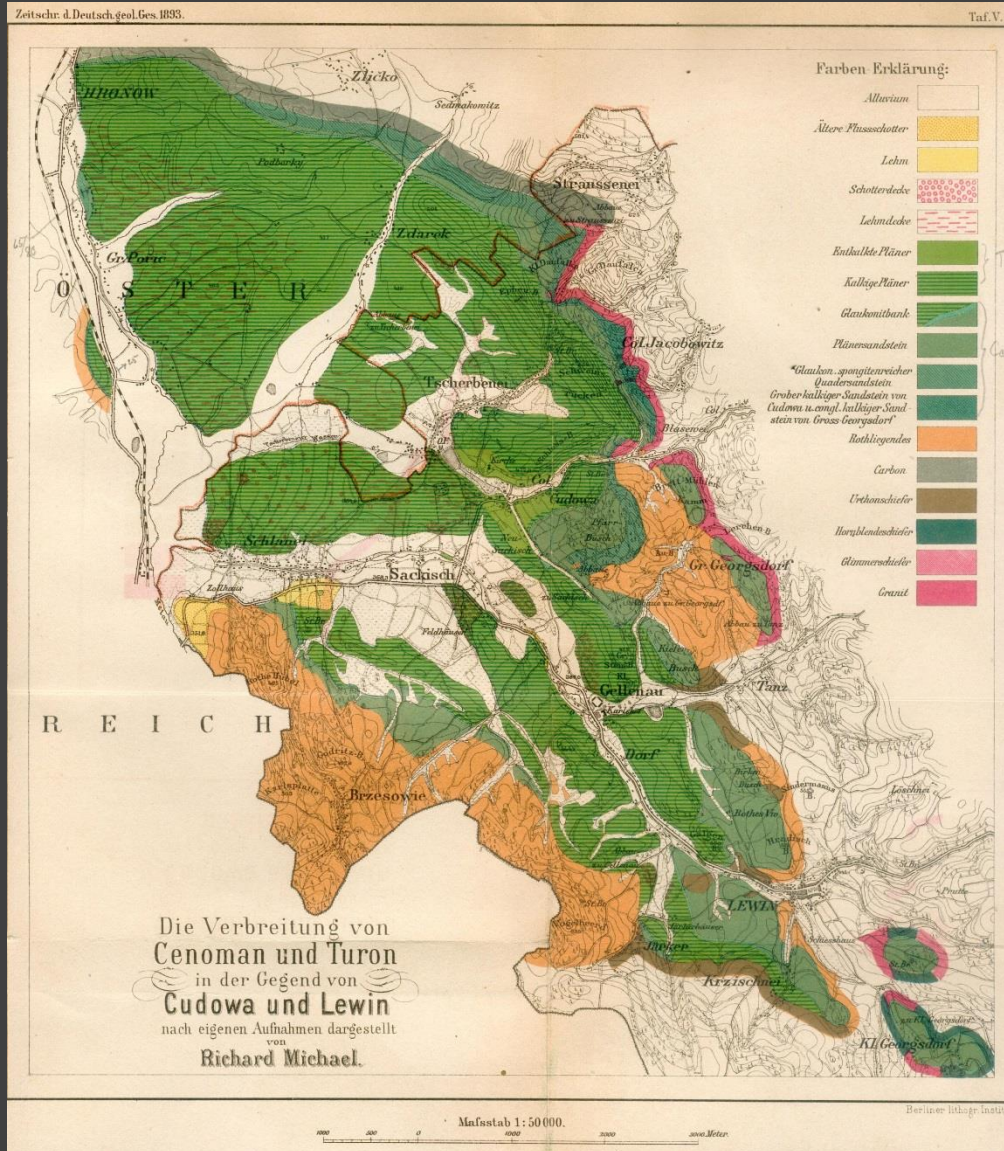


Stare mapy geologiczne Dolnego Śląska...



Richard Michael
1869-1928

1893



Mapa cenomanu i turonu okolic Kudowy i Lewina
skala 1 : 50 000



Stare mapy geologiczne Dolnego Śląska...

1893

Przekroje geologiczne przez zapadlisko Kudowy
(skala oryginału 1 : 25 000)



Richard Michael
1869-1928





Najważniejsze etapy w życiu...

Michael urodził się 25 stycznia 1869 we Wrocławiu. Był uczniem F. Roemera, C. Hintze i G. Güricha. W 1901 r. został mianowany geologiem okręgowym na obszar Górnego Śląska.

Był autorem i współautorem wielu map geologicznych Górnego Śląska. Od 1924 r. został stałym zastępcą prezesa Krajowego Instytutu Geologicznego w Berlinie. Zmarł 10 października 1928 r. w Berlinie. Jego nazwisko upamiętnia m.in. Pecten michaeli Assmann.



Richard Michael
1869-1928

Najistotniejsze odkrycia/wnioski dotyczące geologii Dolnego Śląska

1. Wykonał opis strukturalny zapadliska Kudowy, przedstawił dokumentację stanowisk i podziałem stratygraficznym utworów kredy (1893)
2. Napisał obszerną monografię Zagłębia Górnos Śląskiego, w tym uszczegółowił podział górnośląskiego triasu (1913, 1914).
3. Ustalił granice i wykonał mapę występowania kredy na Śląsku Opolskim na obszarze od Oławy po Racibórz (wraz ze schematyczną mapką); opisał profil wiercenia w Skorogoszczy, w którym wydzielił miocen, kredę i kajper (1919).



Wybrane prace dotyczące geologii Dolnego Śląska



Richard Michael
1869-1928

1893. Cenoman und Turon in der Gegend von Cudowa in Schlesien. Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, 45: 195–244.

1907. Ueber d. Verbreitung d. Keupers im nördlichen Schlesien. (S.-A.: Jahrbuch d. königl. preuss. geol. Landesanst., M. 1 Kte. S. 202-206.

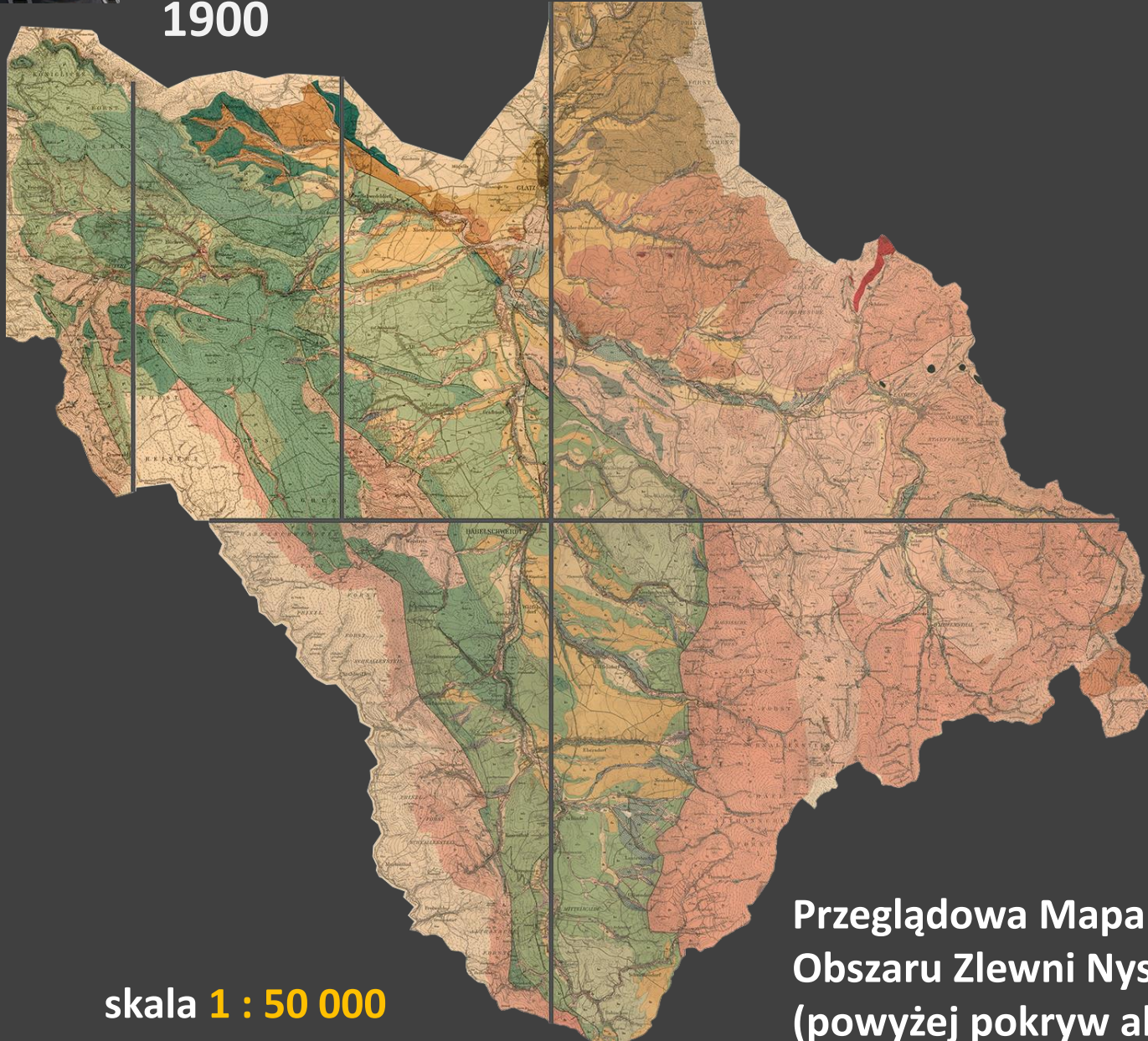
1913. Die geologischen Grundlagen des Bergbaus in Ostdeutschland. Verh. D. XII allg. dtsh. Bergannstages Breslau 8° ss. 7.

1914. Über Steinsalz und Sole In Oberschlesien. Jahrbuch der Königlich Preussischen Geologischen Landesanstalt, Berlin.

1919. Zur Kenntnis der Kreidescholle von Oppeln in Oberschlesien. Jb. Preuss. Geol. Landesanst., 40, 268-283.

Stare mapy geologiczne Dolnego Śląska...

1900



skala 1 : 50 000



August Leppla

1859-1924

Przeglądowa Mapa Geologiczna
Obszaru Zlewni Nysy Kłodzkiej
(powyżej pokryw aluwialnych)



Najważniejsze etapy w życiu...

Leppla urodził się **12 sierpnia 1859** r. w **Matzenbach**. Po szkole podstawowej uczęszczał do gimnazjum rejonowego i szkoły przemysłowej w **Kaiserslautern**, a następnie studiował inżynierię na Uniwersytecie Technicznym w **Aachen**. W **1880** r. zdał w **Monachium** egzamin państwowy w dziedzinie nauk przyrodniczych.

Kolejne dwa lata spędził Leppla w **Strasburgu**, gdzie studiował mineralogię i geologię. Studia zakończył doktoratem na **Uniwersytecie we Freiburgu** i w **1883** r. został asystentem w **Bawarskim Urzędzie Górniczym** w Monachium. Cała jego działalność zawodowa, w tym naukowa, była związana z pracami kartograficznymi. Wykonał większość ówczesnych map obszaru **Reńskich Gór Łupkowych** (17 arkuszy!).

Inną jego specjalnością była *hydrogeologia*, w tym zagadnienia hydrotechniczne i retencji powierzchniowej. W **1888** roku przyjął stanowisko w **Pruskiej Służbie Geologicznej w Berlinie**.

W połowie **1890** r. dostał zadanie oceny ryzyka powodziowego w **Dolinie Nysy Kłodzkiej** na **Dolnym Śląsku**. Swoje prace w **1900** r. zakończył monografią uzupełnioną mapą geologiczną w skali **1 : 50 000** (4 arkusze).



August Leppla
1859-1924

Najważniejsze etapy w życiu (c.d.)...

Po powrocie do rodzinnych stron **Taunusu** i **Rheingau** zyskał sławę największego znawcy geologii Masywu Reńskiego. W 1894 r. został geologiem powiatowym. W **1900** r. został mianowany na stanowisko Geologa Państwowego w Prusach.

Wraz z wybuchem I Wojny Światowej, został powołany do wojska i służył jako **geolog wojskowy**. Po wojnie powrócił do swoich badań masywu reńskiego. Głównie skoncentrował się na opisie źródeł wód mineralnych wschodniej części masywu. W **1906** r. otrzymał tytuł profesorski.

Dzięki zorganizowanej przez niego w **1920** r. zbiorce minerałów **Muzeum Historii Naturalnej Wiesbaden** posiadało jedną z najbogatszych kolekcji.

Leppla zmarł **12 kwietnia 1924** r. w Wiesbaden.



August Leppla

1859-1924



Wybrane prace dotyczące geologii Dolnego Śląska

1900. Geologisch-hydrographische Beschreibung des Niederschlagsgebietes der Glatzer Neisse (oberhalb der Steinemündung).

In: Abhandlungen der Preußischen Geologischen Landesanstalt; Neue Folge. Heft 32, Berlin 1900.

1906. Zur Frage des glazialen Stausees im Neisse-Tal. Z. Dtsch. Geol. Ges., 58, 111-118.



August Leppla
1859-1924

Arkusze map seryjnych wykonanych przez Lepplę

Preßberg (**1899**), Wittlich (**1901**), Rüdesheim, Kaub, Algenroth (**1904**), Kilburg, Waxweiler (**1908**), Dasburg (**1908**), Neuerburg (**1908**), Trier-Mettendorf (**1919**), Mainz (**1921**), Königstein im Taunus (**1924**), Bad Schwalbach (**1925**), Bad Homburg, Oberreifenberg (**1927**), Wehen (**1930**), Eltville (**1931**)



Stare mapy geologiczne Dolnego Śląska...

1898 - 1914

Szczegółowe mapy seryjne Śląska i Moraw
(skala 1 : 75 000)



Emil Tietze
1845-1931

Landskron (1904)

Brusau (1914)



Olmütz (1898)



Freudenthal (1898)



Najważniejsze etapy w życiu...

Emil Tietze urodził się **15 czerwca 1845** r. we **Wrocławiu**. Szkołę średnią (Magdalenengymnasium) ukończył w **1864** r. Studiował w **Uniwersytecie Wrocławskim** i w **Tybindze**. Doktorat z geologii ukończył pod kierunkiem **Ferdynanda Roemera**. Po studiach przeniósł się do **Wiednia** i w **1870** r. wstąpił do **Cesarskiego Instytutu Geologicznego** (odpowiednik Służby Geologicznej w dzisiejszym rozumieniu), któremu pozostał wierny aż do **1918** r.

Pierwsze prace kartograficzne wykonał na **Dolnym Śląsku** i na **Północnych Morawach**, po **rów Boskovic** włącznie. Prowadził badania geologiczne i prace kartograficzne na Morawach i Śląsku, zwłaszcza w okolicach **Ołomuńca**, **Ostrawy**, **Bruntála**, **Lańskorny**, **Morawskiej Třebovej**, **Březovia** i **Jevíčka**. W latach **1873-1875** uczestniczył w wyprawie badawczej do Persji.

W **1879** r. został kierownikiem projektu kartografii geologicznej w **Bośni**, a w **1881** r. w **Czarnogórze**. Z polecenia **Franza von Hauera** w **1900** r. został mianowany początkowo zastępcą dyrektora, a w **1902** r. **Dyrektorem Generalnym Imperialnego Instytutu Geologicznego** w Wiedniu (funkcję tę przejął po **Guido Stache**). W **1903** r. został wybrany na przewodniczącego **Międzynarodowego Kongresu Geologicznego** w Wiedniu.

Jego zainteresowania naukowe dotyczyły pogranicza geologii i geomorfologii. Żoną Tietzego była córka Hauera - **Rose Hauer**. Jego córka wyszła za mąż za geologa **Williamia Petrascheck'a** z Leoben. Tietze zmarł **4 marca 1931** r. w Wiedniu.

Emil Tietze znacznie przyczynił się do badań geologicznych fliszu w Karpatach. Jedną z jego wielkich pasji było *zagadnienie erozji w kształtowaniu krajobrazu*, a szczególnie dużo uwagi poświęcił *obszynom krasowym*.



Emil Tietze
1845-1931



Wybrane prace dotyczące geologii Dolnego Śląska

1871. Über die devonische Schichten von Ebersdorfunweit Neurode in der Grafschaft Glatz. Eine geognostisch-paläontologische Monographie. Paleontographica, Bd. 19, 108-158.

1877. Beiträge zur geologie persiens: Gesammelte schriften.

1877. Studien in der Sandsteinzone der Karpathen (with K. M. Paul)

1880. Grundlinien der Geologie von Bosnien-Hercegovina, Erläuterungen zur geologischen Uebersichtskarte dieser Laender, von Dr. Ed. v. Mojsisovics, Dr. E. Tietze und Dr. A. Bittner. Mit Beiträgen von Dr. M. Neumayr und C. v. John, und einem Vorworte von Fr. v. Hauer. Pbl. A. Hoölder, Wien.

1882. Geognosie von Lemberg.

1883. Beiträge zur Geologie von Galizien. Jahrbuch der Kaiserlich-Königlichen Geologischen Reichsanstalt, Jahrg, 43 Bd., 1. Heft

1884. Geologische Uebersicht on Montenegro.

1892. Zur Geologie der Gegend von Ostrau. Jahrbuch der Kaiserlich-Koöniglichen Geologischen Reichsanstalt, Jahrg.

1893, 43 Bd., 1. Heft

1893. Erläuterungen zur geologischen Karte Nr. 39. Landskron-Mährisch Trübau

1899. Geognotischen Verhältnisse der Gegend von Landskron und Gewitsch.

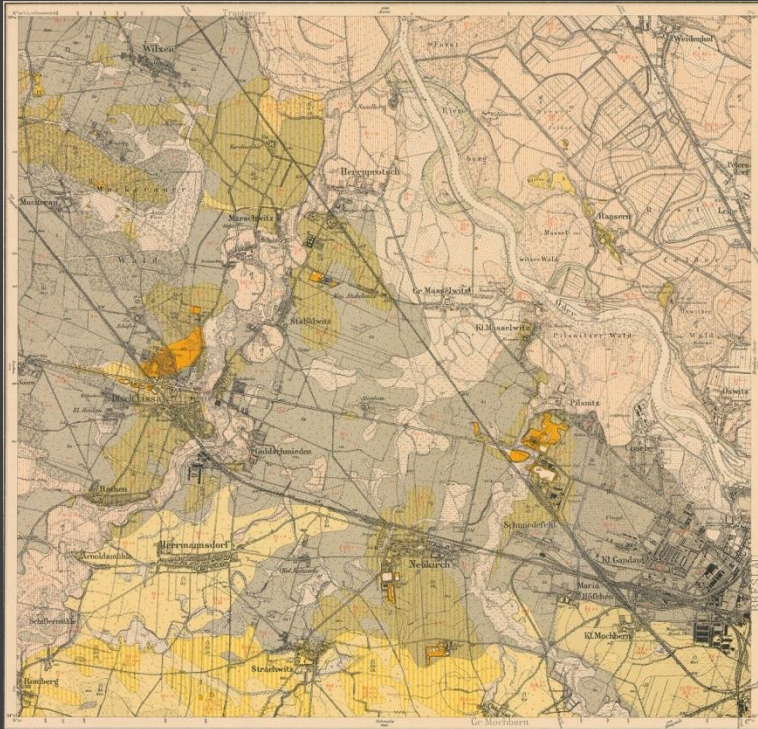


Emil Tietze
1845-1931



Stare mapy geologiczne Dolnego Śląska...

1932



1908-1927



Oskar Tietze
? – 1916 (†)

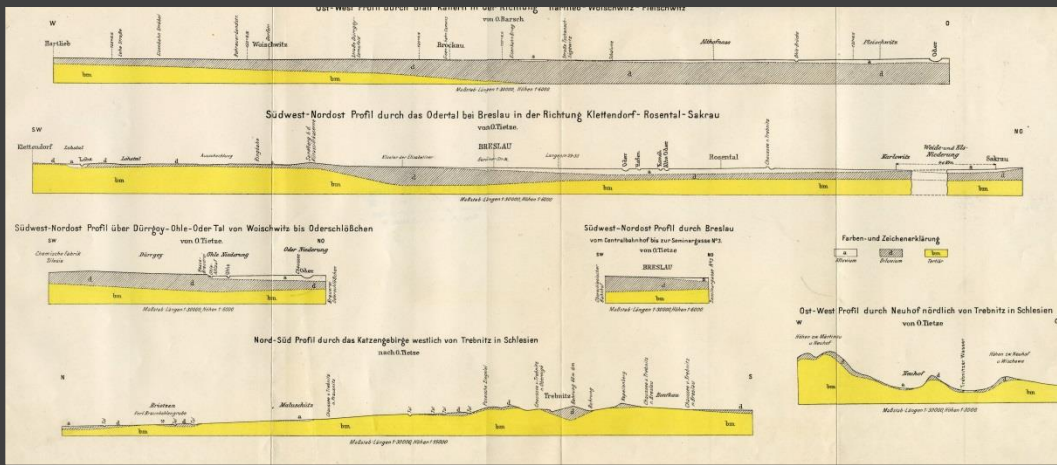


Mapa geologiczna Dolnego Śląska (arkusze Lissa i Wrocław)
skala 1 : 25 000

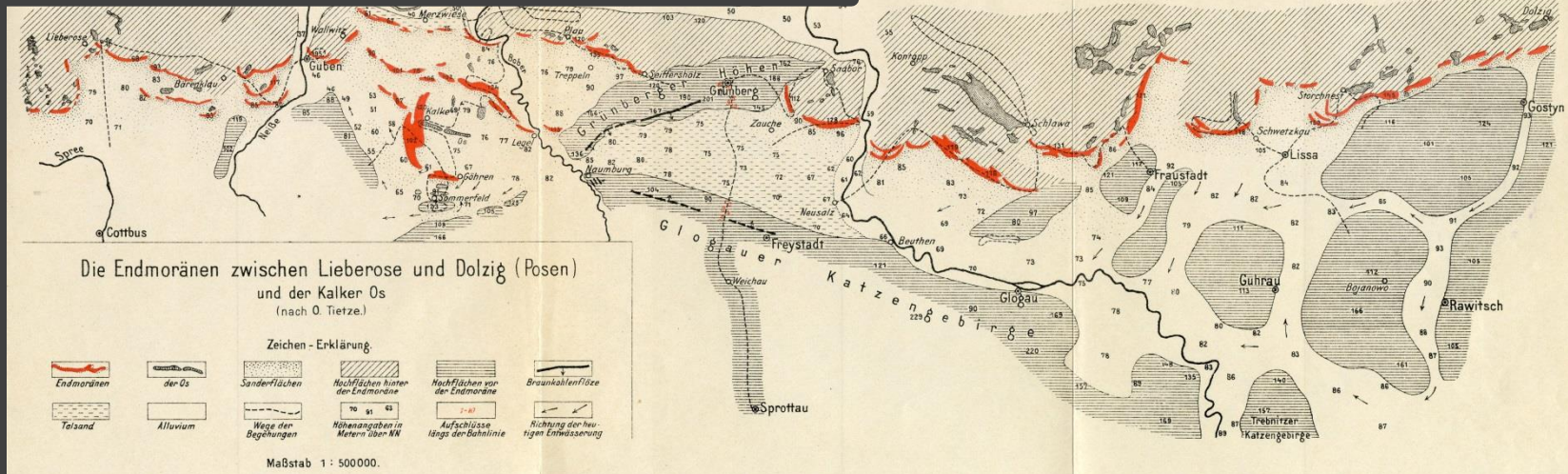


Najstarsze tematyczne mapy geologiczne Dolnego Śląska...

1911



Oskar Tietze
? – 1916 (†)

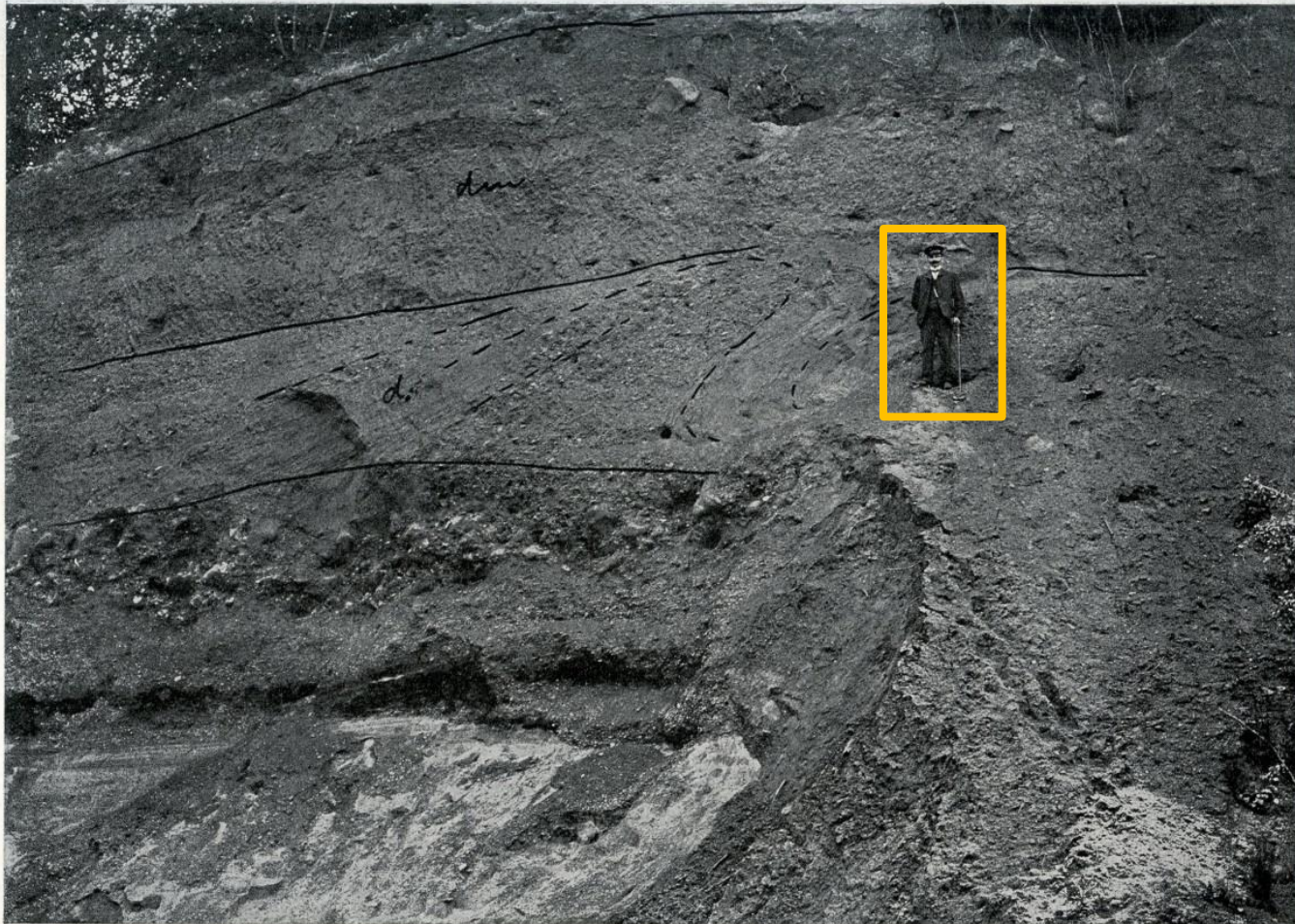


Mapa Wzgórz Trzebnickich (zasięgi moren i sandrów)
skala 1 : 500000



Najstarsze tematyczne mapy geologiczne Dolnego Śląska...

1915



Figur 3.

Zn Seite 505.

Oskar Tietze
? – 1916 (†)

Der vorletzten Eiszeit zugehörige, vollkommen entkalkte Grundmoräne (dm) wird von gestauchten Geschiebesanden (ds) und diese wieder von einer Blockbank unterlagert, die einer früheren Vereisung entstammt.



Najstarsze tematyczne mapy geologiczne Dolnego Śląska...



Oskar Tietze
? – 1916 (†)



Zn Sei

Der vorletzten Eiszeit zugehörige, vollkommen entkalkte Grundmoräne (dm) wird von gestauchten Geschiebesanden (ds) und diese wieder von einer Blockbank unterlagert, die einer früheren Vereisung entstammt.

Najstarsze tematyczne mapy geologiczne Dolnego Śląska...



1883

Gustav Laube

1839-1923

Laube, Erdbeben von Trautenuau.

Taf. III.



Mapa trzęsienia ziemi na Dolnym Śląsku 31 stycznia 1883 r. skala 1 : 432 000

Najstarsze tematyczne mapy geologiczne Dolnego Śląska...



1897



J.F.E. Dathe

1845-1917

Mapa trzęsienia ziemi na Dolnym Śląsku 31 stycznia 1883 r.
skala 1 : 800 000



Wybrane prace dotyczące geologii Dolnego Śląska

1912. Geologisch-agronomische karte des Lehrfeldes von Trebnitz in Schlesien nebst Erläuterungen. Berlin.

1913. Die geologische Verhältnisse der Umgegend von Breslau. Jb. Preuss. Geol. Landesanst. 31.

1914. Die Endmoränen zwischen Oder und Neisse und der Os von Kalke. Jb. Preuss. Geol. Landesanst., (1911) 32, 2: 160-181.

1915. Neue geologische Beobachtungen aus der Breslauer Gegend (Zur Geologie des Oderstromtales bei Breslau und Maltsch). Jb. Preuss. Geol. Landesanst., (1914), 35, 1: 311-315.

1916. Neue geologische Beobachtungen aus der Breslauer Gegend. Jb. d. Preuss. geol. L.-A., 36, 1: 498-507.

1927. Geologische Karte von Preussen und benachbarten deutschen Ländern im M. 1 : 25 000 Deutch Lissa. Preuss. Geol. Landesanst. Berlin.

1942. Erläuterungen zu Blatt Breslau Nord und Deutch Lissa Nr. 2828 u. Tietze O., Behr J., Klingner F.E., Meister E., 2827 (neue Nr. 4868 und 4867). Geologische Karte von Preussen und benachbarten deutschen Ländern im M. 1 : 25 000 Breslau Nord u. Deutch Lissa. Preuss. Geol. Landesanst. Berlin.



Oskar Tietze
? – 1916 (†)

Najstarsze mapy geologiczne Dolnego Śląska...

Mapy ogólnogeologiczne

1796	Leopold von Buch	skala ok. 1 : 444444
1819	Karl von Raumer	skala ok. 1 : 178600
1831	Rudolf von Carnall	skala ok. 1 : 75000
1849	Heinrich E. Beyrich	skala 1 : 50 000

Mapy przeglądowe

1893	Richard Michael	skala 1 : 50000
1900	A. Leppla	skala 1 : 50000
1904	K. Flegel i inni	skala 1 : 75000
1908	Emil Tietze	skala 1 : 25000
1932	Emil Tietze	skala 1 : 25000

Mapy szczegółowe

Mapy tematyczne

1883	Gustav Laube	skala 1 : 432000
1897	J.F.E. Dathe	skala 1 : 800000
1911	Emil Tietze	skala 1 : 500000





Leopold von Buch
1774-1853



Karl von Raumer
1783-1865



Rudolf von Carnall
1804-1874



Heinrich E. Beyrich
1815-1896



Gustav Laube
1839-1923



Emil Tietze
1845-1931



J.F.E. Dathe
1845-1917



Oskar Tietze
? – 1916 (†)



Richard Michael
1869-1928



Dziękuję za uwagę...

**Zapraszam na wykład: 7 stycznia 2015 (środa) 16.00 - Geologia
Dolnego Śląska na mapach dawnych i współczesnych. Muzeum
Mineralogiczne Uniwersytetu Wrocławskiego, ul. Cybulskiego 34**