

Topografické mapování KMA/TOMA

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta aplikovaných věd - KMA
oddělení geomatiky

Ing. Martina Vichrová, Ph.D.

vichrova@kma.zcu.cz

Vytvoření materiálů bylo podpořeno prostředky z projektu FRVŠ č. 584/2011.

Nejstarší mapy českých zemí

TISK

Nejstarší mapy v českých zemích

- nejstarší mapa datována do roku **1518**
- mapy vyhotovovány **bez předchozího budování geodetických základů platí až do počátku 19. století!!!**

- mapy zhotovují **jednotlivci**
- autory map jsou vzdělanci, avšak ne profesionální geografové nebo kartografové
- nejsou k dispozici bližší informace typu: *metody sběru dat, lokalizace, „přesné“ měřítko.....*

- **obsah:**
 - sídla
 - vodopis
 - komunikace
 - výškopis – pouze schematicky (např. kopečková metoda)
 - souřadnice – nejprve vůbec, později zeměpisné s orientační přesností
 - měřítko – na mapách se neuvádí ve tvaru jak ho známe dnes (1: xxx), ale je použito grafické měřítko nejčastěji v mílích (nesjednocené)

ČECHY...

Klaudyánova mapa

- první mapa Čech
- roku **1518**
- rozměry: 1260 x 640 mm, vlastní mapová kresba 460 x 550 mm
- měřítko: **1:637 000**
- autor: **Mikuláš Klaudyán**
 - knihtiskař z Mladé Boleslavi, člen Jednoty bratrské
- roku **1517 vyřezána do dřeva v Norimberku** a poté vyhotovovány tisky
- dochoval se **jediný původní otisk**, ručně kolorovaný a nalepený na plátno
- původní otisk uložen v **biskupské knihovně v Litoměřicích**
(způsob uložení, restaurována, díra v mapě....)
- **kopie mapy** – akvarel na zámku v **Rychnově nad Kněžnou**, olejomalba v Národním muzeu v Praze

Klaudyánova mapa

- **orientována k Jihu!!!** (orientace podle Slunce)
- **280 sídelních značek** (města, hrady, kláštery)
- **sídla rozlišena dle víry** (katolická, husitská)
- **9 řek** - *Wltawa, Labe, Ohrze, Gizera, Worlice, Szazawa rzeka s popisem, Berounka, Lužnice, Otava* bez popisu
- bez výškopisu, popis pouze *Krkonoss*
- zemské cesty zakresleny tečkovaně (rozestupy česká míle???)
- **mapa má tři části**
 1. postava Ludvíka Jagellonského (český a uherský král) + erby zemí, rodů a významných českých měst
 2. alegorie české nesvornosti
 3. vlastní kartografická kresba (460 x 550 mm)



Klaudyánova mapa

- **horní část mapy** – panovník a rody
- **významné české rody**
- **střední část** – alegorie nesvornosti
(vůz tažený na dvě strany, přepadení dostavníku)
- **dolní část** – vlastní mapa
- **rok vydání mapy**
 - iniciály N C – Nicolas Claudian
 - iniciály V K – Věnek Košický???
- **okolí Plzně**

Klaudyánova mapa
Čech, 1518

Crigingerova mapa

- mapa Čech z roku **1568**
- rozměry: 486 x 421 mm, typický tvar „oválu“
- měřítko: **1:683 500**
- autor: luteránský kněz **Johann C. Criginger** z Jáchymova
 - autor mapu vyhotovil, aniž by území procestoval
- **2 známé exempláře**: jeden objeven ve Strahovském klášteře, druhý v Salzburgu
- **292 sídel** s českým i německým popisem – města zmenšené kresby kostelů a zámků
- hustší síť vodních toků
- chudý výškopis – pouze hlavní pohoří, „kopečková metoda“
- **orientace k severu**



Crigingerova mapa Čech

Aretinova mapa

- mapa Čech z roku **1619**
- měřítko: **1:504 000**
- vydavatel a zřejmě i autor: pražský měšťan **Pavel Aretin**
- **1157 sídel** včetně jmenného rejstříku a souřadnic
- na rámu mapy **mílová stupnice**
- na okrajích jsou **zakresleny dobové kroje**
- zákres **politického rozdělení Čech na 15 krajů**
- český a německý popis
- cesty zcela chybí
- zobrazena **Zlatá stezka z Bavor do Českého Krumlova**

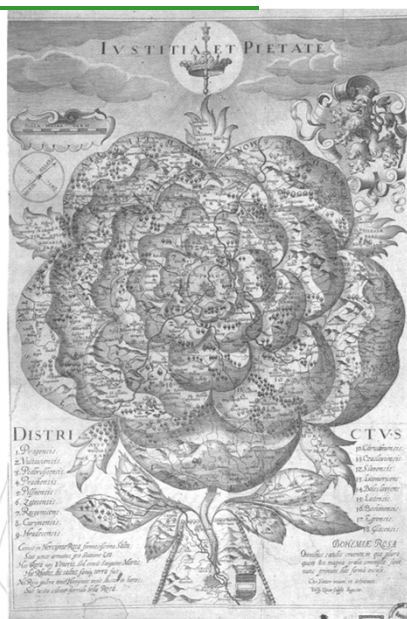


[Aretinova mapa Čech – barevná](#)

[Aretinova mapa Čech – ČB](#)

Bohemiae Rosa

- mapa Čech **v podobě růže**
- z roku **1668**
- **kartografická kuriozita!!!**
- měřítko: cca **1:1 268 450**
- rozměry: 390 x 260 mm
- autor: **Kristián Vetter**
 - autor mapu vyhotovil pro historické a vlastivědné dílo Bohuslava Balbína - *Epitome historica Rerum Bohemicarum*
- rytec: **Wolfgang Kilian** – roku 1668 vyryl mapu do mědi podle Vetterovy kresby
- rozvítý květ růže, ozářený sluncem s královskou korunou, vyjadřuje rozkvět země



[Národní technické muzeum v Praze, mapová sbírka.](#)

Bohemiae Rosa

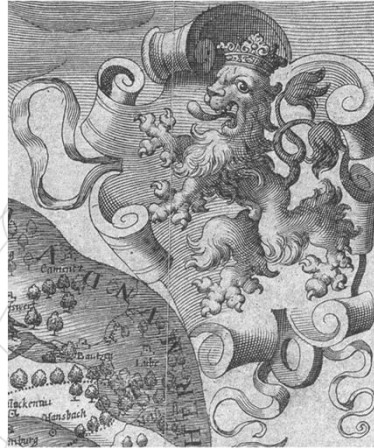
- mapa je ozdobena českým lvem a heslem rakouského císaře Leopolda I.

"Iustitia et Pietate" ...Spravedlností a úctou

- spodní část mapového listu:
 - vypsáno 18 tehdejších správních celků
 - 14 krajů, pražská města a Loketsko, Chebsko a Hladsko jako území s výjimečným právním postavením

1. Pragensis.	10. Chručimonsis.
2. Vultaviensis.	11. Czeaslaviensis.
3. Podbrdicensis.	12. Slanensis.
4. Pragensis.	13. Sitomericens.
5. Pilsnensis.	14. Boleslaviensis.
6. Zatecensis.	15. Eactensis.
7. Racovnicensis.	16. Bechlimensis.
8. Curimonsis.	17. Egreensis.
9. Hradecensis.	18. Glacensis.

[Národní technické muzeum v Praze, mapová sbírka.](#)



Bohemiae Rosa

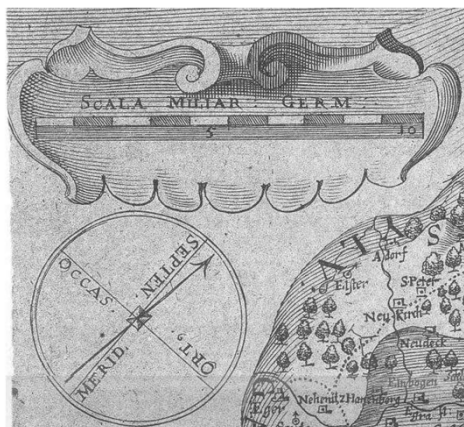
- v levé dolní části latinský text:

*Crevit in Hercynio Rosa formosissima Saltu;
Stat penes armatus pro Statione Leo.
Huc Rosa non Veneris, Sed crevit Sanguine Martis;
Hic Rhodus, hic saltus, fatag, terra fuit.
Nil Rosa pulcra time! Hercynios venit Auster in hortos;
Sub tacita silcant horrida bella Rosa.*

„Vyrostla v hercynském hvozdu tam velespanilá Růže, stojí tu vedle ní blíž ve zbroji na stráží lev. Růže ta, z Martovy krve, ne z krve Venuše vzrostla. Zde Rhod, zde je i skok a hned je stvořena zem. Krásná, neboj se, Růže! V hercynské sady jde Auster. Pod zmlklou Růží ať zbraň utichne strašlivých střel! Růže Čechie po všechna staletí zkrvavená, v níž více než 80 bitev bylo svedeno. Nyní poprvé v této podobě vyhotovená.“

Bohemiae Rosa

- měřítko, okolí Plzně



[Národní technické muzeum v Praze, mapová sbírka.](#)

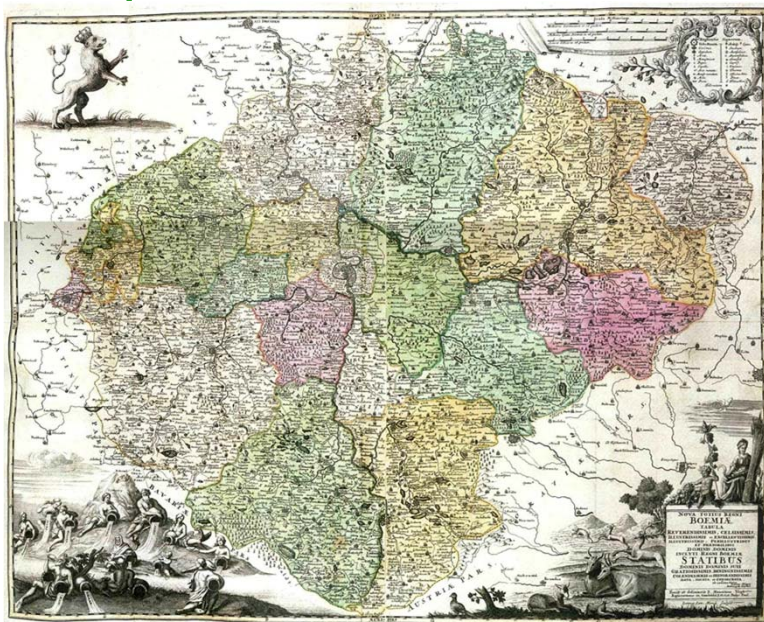
Stichova mapa

- mapa Čech z roku **1676**, měřítko: **1:255 000**
- autor: celní revizor **Jan Stich**
- **rukopisná mapa, použití razítek** pro zobrazení porostů a sídel, zobrazuje především pohraničí

Vogtova mapa

- mapa Čech z roku **1712**
- rozměry: 853 x 656 mm, měřítko: **1:396 000**
- autor: **Johann Georg Vogt**
- naše **první mapa s tematickým obsahem**
- bohatě alegoricky zdobená
- zobrazuje sídla, řeky a hlavní horstva
- smluvené značky pro doly na zlato, stříbro a rudy, sklárny, vinice, hutě na železo, celní stanice, naleziště perlorodek na řekách
- zeměpisná síť (interval 2')

Vogtova mapa



Historický ústav AV ČR v Praze, mapová sbírka.

Vogtova mapa



Historický ústav AV ČR v Praze, mapová sbírka.

Vogtova mapa

- české řeky



[Historický ústav AV ČR v Praze, mapová sbírka.](#)

Vogtova mapa

- Plzeňský kraj (Kreis Pilsnensis)



[Historický ústav AV ČR v Praze, mapová sbírka.](#)

Müllerova mapa Čech

- **Müllerovo největší životní dílo** – i co se týče rozměrů
- mapa Čech, Kladska a Chebska (*tehdy bylo samostatné*)
- rozměrově největší vytištěná mapa zobrazující Čechy (až do doby III. vojenského mapování)
- sestavením všech **25 sekcí** vznikne obdélník 282,2 x 240,3 cm
- formát 1 sekce – **55,7 x 47,3 cm**

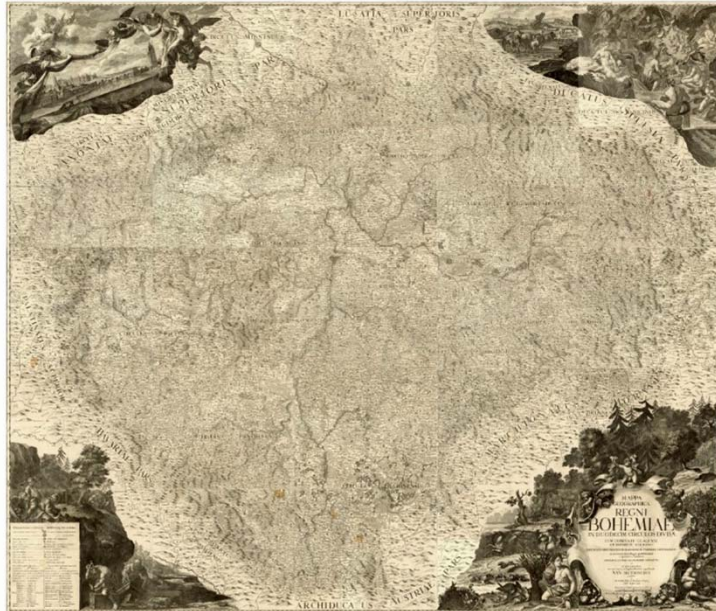
- **plný titul:**

Mappa geographica regni Bohemiae in duodecim circulos divisae cum comitatu Glacensi et districtu Egerano adiunctis circumiacentium regionum partibus conterminis ex accurata totius regni perlustratione et geometrica dimensione omnibus, ut par est, numeris absoluta et ad usum commodum nec non omnia et singula distinctius cognoscenda XXV sectionibus exhibita a Joh. Christoph Müller, S. C. M. capitán, et ingen. A. C. MDCCXX.

Müllerova mapa Čech – charakteristiky

- celá mapa je sestavena z **25 sekcí**, vznikne obdélník o rozměrech **282,2 x 240,3 cm**
- měřítko mapy **1:132 000** (uvádí se i 1 : 137 500 nebo 1 : 136 000)
- přehledný konspekt – měřítko 1:649 180
- **Cassiniho válcové zobrazení**
- poloha významných míst byla určena **astronomicky!!!!**
- směry byly určovány kompasem
- délky byly určovány pomocí počtu otáček kol speciálního kočáru a následně byly redukovány se o jednu desetinu (v terénu ale nejezdí jenom po rovině, ale ➡ a ➡)
- mapování prvků obsahu map – metoda „*a la vue*“

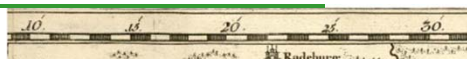
Müllerova mapa Čech – ukázka



[Historický ústav AV ČR v Praze, mapová sbírka.](#)

Obsah mapy Čech

- zakreslena geografická síť
- administrativní rozdělení na 12 krajů
- zobrazení výškopisu
 - kopečková metoda
 - v rukopise – svahové tónování
 - s popisem – Krkonoše, Sněžka, ...
- popis
 - německy – sídla, řeky,
 - latinsky – názvy krajů
 - drobné nepřesnosti:
 - Střela – Šalotka
 - Mrlina – Drnava



[Historický ústav AV ČR v Praze, mapová sbírka.](#)

Plzeň a okolí na mapě Čech



[Historický ústav AV ČR v Praze, mapová sbírka.](#)

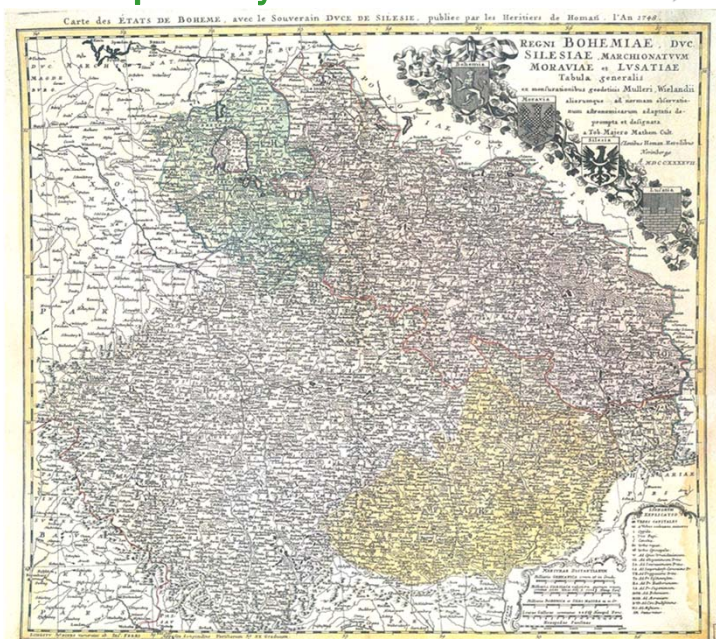
Přehledná mapa Čech – generální

- měřítko **1:649 180 (1:650 000)**, dokončena **J.W.Wielandem**

Majerova mapa českých zemí

- **dvojí datec**: v hlavním latinském názvu je rok **1747**, ve francouzském názvu rok **1748**
- měřítko: **1:981 000**
- rozměry: 475x540 mm
- autor: **Jan Tobiáš Majer** (1723-1762)
 - astronom, matematik a kartograf
 - v letech 1746 – 1751 pracoval v kartografické dílně Homannových dědiců v Norimberku
 - roku 1750 vytvořil první glóbus Měsíce
- sestavil mapu českých zemí podle geodetických měření Jana Kryštofa Müllera a Jana Wolfganga Wielanda
- **územním rozsahem mapa odpovídá stavu před rokem 1635** (tehdy byly součástí zemí Koruny české Čechy, Morava, Slezsko s Kladskem a Horní i Dolní Lužice
- pod latinským titulem mapy jsou **čtyři znaky** - pro Čechy, Moravu, Slezsko a Lužici (ve skutečnosti roku 1747 Slezsko ani Lužice k českým zemím, tedy ani k rakouské monarchii již nepatřilo)
- mapa vyšla v Norimberku u Homannových dědiců (v díle *Atlas compendiarius quinquaginta tabularum geographicarum Homannianarum*)

Majerova mapa českých zemí



Historický ústav AV ČR v Praze, mapová sbírka.

Lothova mapa Čech

- *Mapa Království Českého, Topographisch-statistische Post und Strassenkarte des Königreiches Böhmen nach den besten vorhandenen quellen.*
- z roku 1847
- měřítko: cca **1:400 000**
- rozměry: 800x950 mm
- autor: **Jan Loth**
 - patří mezi první mapy, na kterých se v polovině 19. století začala objevovat čeština (dvojjazyčné české a německé tituly a zčásti i názvosloví)
- **obsah** – bohatý až na chybějící zobrazení terénu
 - dobové správní rozdělení Čech na šestnáct krajů
 - silniční a železniční síť
 - sídla - podrobně rozlišená podle jejich významu
 - údaje o nerostných nalezištích, dolech, průmyslových závodech, poštách, lázních, školství aj.
- **plánek Prahy** – město dosud sevřené hradbami
- mapa doplněna statistickým sumářem šestnácti krajů a stručný popis Království českého
- v pravém dolním rohu mapového listu je alegorie krásy a bohatství české země

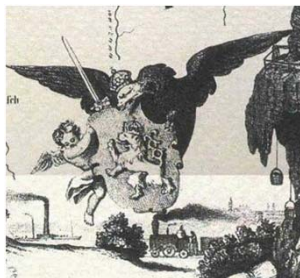
Lothova mapa Čech



[Historický ústav AV ČR v Praze, mapová sbírka.](#)

Lothova mapa Čech

- alegorie krásy a bohatství české země



[Historický ústav AV ČR v Praze, mapová sbírka.](#)

Lothova mapa Čech

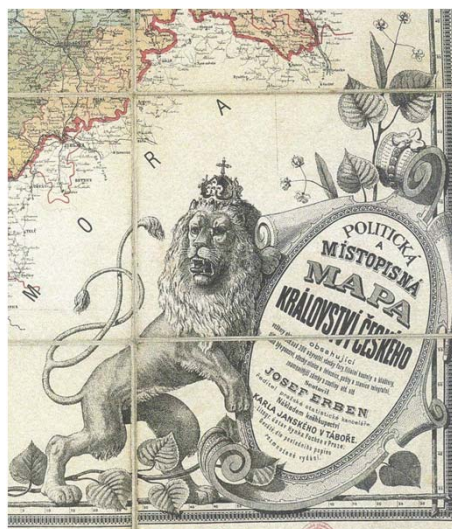
- Plzeň a okolí



[Historický ústav AV ČR v Praze, mapová sbírka.](#)

Erbenova mapa Čech

- *Politická a místopisná mapa Království českého*
- z roku **1883**
- měřítko: **1:418 000**
- autor: **Josef Erben**
 - ředitel české statistické kanceláře
- mapa přehledně zobrazuje informace o správním členění, osídlení, komunikacích, významné budovy,...
- v tehdejší době byla snaha vyjmenovat v názvech map množství údajů, které jsou v mapě zobrazeny → zvýšení komerční přitažlivosti map a tím také i zisku



[Historický ústav AV ČR v Praze, mapová sbírka.](#)

Erbenova mapa Čech



Historický ústav AV ČR v Praze, mapová sbírka.

MORAVA...

Fabriciova mapa

- mapa Moravy z roku **1569**
- rozměry: 946 x 846 mm
- měřítko: **1:288 000!!!** (vojenská potřeba – tlak Turků, Osmanská říše, Morava je blízko hlavního města monarchie – Vídě)
- autor: **Pavel Fabricius** – matematik, osobní lékař císaře Rudolfa II
- zobrazuje Moravu a část Dolního Rakouska
- **347 místních názvů** (134 Dolní Rakousko)
- německý a český popis
- publikována v nizozemských atlasech
- **mapa byla věnována moravským stavům**



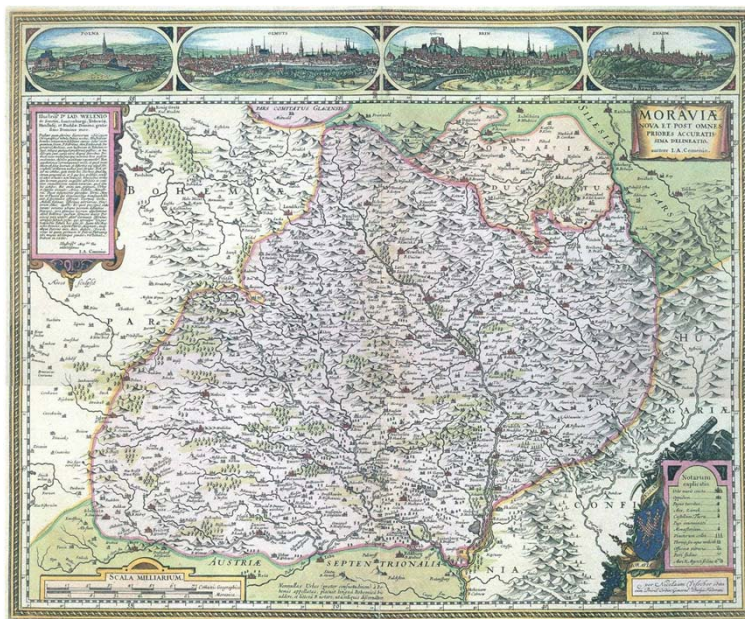
*„Slovutným zástupcům všech stavů markrabství Moravského, velmožům, vladařům, šlechticům, atd. mým příznivcům, pozdrav!
Doktor Paulus Fabricius, císařský matematik a lékař.“*

Fabriciova mapa Moravy

Komenského mapa z roku 1624

- mapa Moravy z roku **1624**
- rozměry: 540 x 440 mm
- měřítko: **1:470 000**
- autor: **Jan Amos Komenský** (1592 - 1670)
 - **mapu sestavil na základě svých cest po Moravě**
 - snaha opravit polohové i faktografické nepřesnosti mapy Fabriciovy
- vyhotovena v síti zeměpisných souřadnic, na okraji – sáhové měřítko
- věnována moravským stavům
- horní okraj – **veduty měst Polná, Olomouc, Brno a Znojmo**
- mapa **poprvé vydána roku 1624 v Amsterdamu**
- mezinárodní věhlas mapy, tisky především v nizozemských atlasech
- **vydávána přes 150 let, 101 vydání z 12 rytin**
- velmi malý počet dochovaných tisků (PřF MU Brno - Drápela)

Komenského mapa z roku 1680 (dle rytiny 1627)



Muzeum Komenského v Přerově.

Müllerova mapa Moravy

- mapování **po jednotlivých krajích** probíhalo v letech **1708 – 1712**
- **několik revizí**
- **1714** – nové rozdělení krajů → **nutná aktualizace**
- mapa financována moravskými stavy
- poč. **1716** – závěrečná revize
- mědiryt (4 desky) – **Jan Kryštof Leidig**
- mapa zobrazuje 6 moravských krajů
- roku 1712 nejprve vyhotovena **rukopisná mapa** s bohatším obsahem než pozdější tisky z mědirytu
- věnována **císaři Karlu VI.** (císař Müllera odměnil svým portrétem zdobeným drahokamy a slonovinou v hodnotě 1300 zlatých (Gulden) a privilegiem na prodej části výtisků)

Müllerova mapa Moravy

[list 1](#)

[list 2](#)

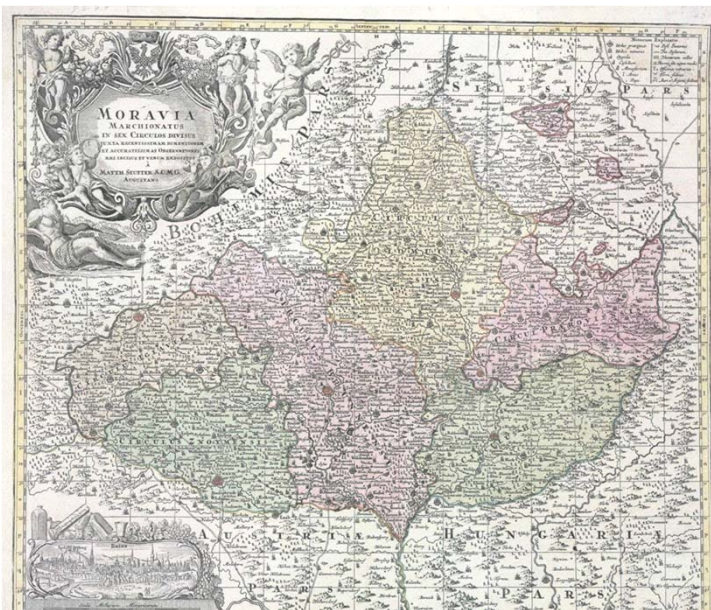
[list 3](#)

[list 4](#)

Seutterova mapa Moravy z pol. 18. stol.

- *Moravia marchionatus in sex circulos divisus juxta*
- vyhotovena na podkladě Müllerovy mapy Moravy
- z poloviny 18. století
- měřítko: 1:513 000
- rozměry: 487x570 mm
- **Matyáš Seutter** - augšpurský nakladatel a mědirytec
- **6 moravských krajů:**
 - Brněnský, Hradištský, Jihlavský, Olomoucký, Přerovský a Znojemský
- města, městečka i menší lokality, vodstvo, schematicky zeleň a reliéf
- mapa ozdobena **moravským znakem s alegoriemi hojnosti, vedutou Brna se Špilberkem a symboly vinařství**

Seutterova mapa Moravy z pol. 18. stol.

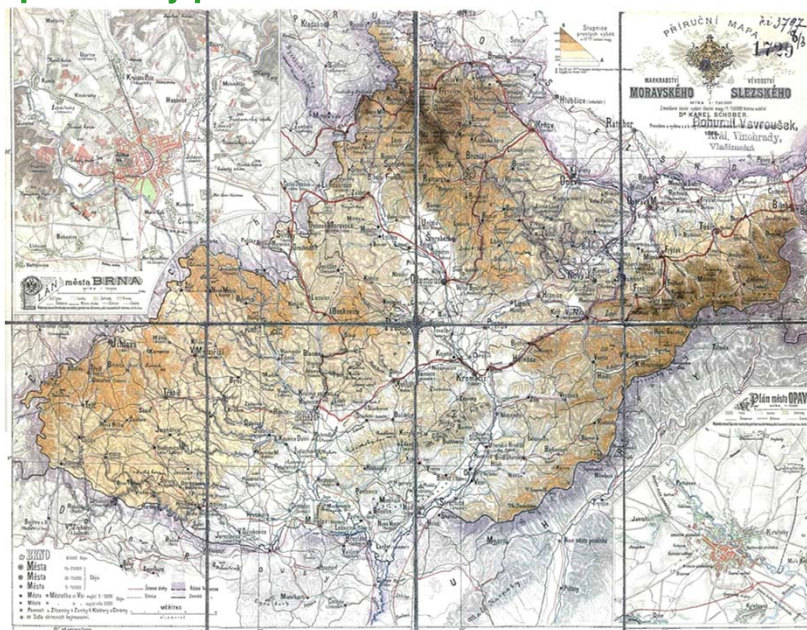


Milan V. Drápela, Masarykova univerzita v Brně.

Mapa Moravy podle Schobera

- z roku 1888
- příruční mapa markrabství Moravského a vévodství Slezského
- měřítko: 1:750 000
- rozměry: 298 x 392 mm
- je zmenšenou školní nástěnnou mapou **Karla Schobera**
- tisk c. a k. vojenský zeměpisný ústav ve Vídni
- titul mapy ozdoben **znaky Moravy a Slezska** na pozadí ornamentu s ženskou postavou a latinským příslovím "*Viribus unitis*" - *spojenými silami*
- české názvosloví je jen výjimečně doplněno německými názvy lokalit v závorkách
 - např. *Slavkov (Austerlitz)*
- údaje o pevnostech, zříceninách, zámcích, kláštřích a chrámech
- na sklonku 19. století se *Příruční mapa* prodávala za deset krejcarů

Mapa Moravy podle Schobera



Historický ústav AV ČR v Praze, mapová sbírka.

Slezsko...



Helwigova mapa Slezska

- mapa Slezska z roku **1561**
- rozměry: 816 x 669 mm
- měřítko: **1:550 000**
- autor: **Martin Helwig**
 - rektor církevní školy v polské Vratislavi (Wroclaw)
- **dřevořez**, originál se nedochoval
- **orientace na jih !!!** – požadavek, aby řeka Odra na mapě tekla z Dolního do Horního Slezska (od Opavy směrem k Vratislavi)
- **242 sídel, kláštery a zámky**
- horopis – příliš výrazná Sněžka, Krakonoš zobrazen jako **čert** (nepřijatelné!)
- český a polský znak (znak Slezska chybí)
- na okrajích mapy – znaky slezských knížectví a jejich hlavních měst, český a polský státní znak – lev a orlice
- **výrazná barevná kolorace mapy**



[Helwigova mapa Slezska](#)

Prameny a literatura

- Veverka, B.: *Topografická a tématická kartografie*. Vydavatelství ČVUT Praha, 2001. ISBN: 80-01-02381-8.
- Huml M., Michal J.: *Mapování 10*, Vydavatelství ČVUT Praha, 2000.
- Historický ústav AV ČR v Praze, mapová sbírka
<http://www.hiu.cas.cz/cs/mapova-sbirka/dejiny-a-soucasnost.ep/>
- Národní technické muzeum v Praze, mapová sbírka
<http://www.ntm.cz/muzeum/sbirkova-oddeleni/exaktni-vedy-geodezie/sbirka-map>
- <http://oldmaps.geolab.cz/>



Děkuji za pozornost ...

Ing. Martina Vichrová Ph.D.

vichrova@kma.zcu.cz

